

Universidad de Huelva

Departamento de Educación



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D

**Memoria para optar al grado de doctora
presentada por:**

Lucía Núñez Sánchez

Fecha de lectura: 4 de septiembre de 2017

Bajo la dirección de la doctora:

Ana Duarte Hueros

Huelva, 2017



Facultad de Ciencias de la Educación
Departamento de Educación
Universidad de Huelva

TESIS DOCTORAL

POSIBILIDADES EDUCATIVAS DE UN MUNDO VIRTUAL 3D



SECONDLIFE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

AUTORA : Dña. **LUCÍA NÚÑEZ SÁNCHEZ**
DIRECTORA : Dra. Dña. **ANA DUARTE HUEROS**



Universidad
de Huelva

Año 2017



Departamento de Educación

Programa Oficial de Doctorado

“La Educación en la Sociedad Multicultural”

***“Posibilidades Educativas de un mundo
virtual 3D, Second Life, en el ámbito
universitario”***

Tesis Doctoral

Lucía Núñez Sánchez

Directora

Dra. Ana Duarte Hueros

UNIVERSIDAD DE HUELVA 2017



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Índice General	3
Índice de Tablas	7
Índice de Figuras	9
Índice de Imágenes	10
Índice de Gráficos	11

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	16
JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO	18
LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN CLAVES	22
CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	25
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	27
Objetivos de la investigación	28
Desarrollo de la Investigación	30
Referencias Bibliográficas	33
CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS TIC	40
EDUCACIÓN SUPERIOR	40
LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NUEVO ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.	41
ESTRUCTURA Y DESARROLLO	42
LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL NUEVO ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA SUPERIOR. CAMBIOS Y RETOS	46
INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR	50
EL E-LEARNING EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR	56
MODELOS DE E-LEARNING Y SUS VENTAJAS	59
EL BLENDED LEARNING COMO EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING Y NUEVO ENFOQUE DE FORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	62
EL MODELO BLENDED-LEARNING	65
Referencias Bibliográficas	67
CAPÍTULO 2. ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Y MUNDOS VIRTUALES 3D	76
LOS ENTORNO VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	76



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

¿QUÉ ES UN ENTORNO VIRTUAL?	77
¿QUÉ ES UN ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE?	78
FASES EN LA EVOLUCIÓN DEL ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE	79
ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE MÁS UTILIZADOS: ¿CUÁLES?	83
¿POR QUÉ UN ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?	86
ROL DOCENTE Y ROL DEL ALUMNADO EN LOS EVEA	89
ROL DOCENTE Y DEL ALUMNADO EN EL NUEVO ESPACIO DE FORMACIÓN	89
Referencias Bibliográficas	95
MUNDOS VIRTUALES 3D Y/O METAVERSOS	98
Mundos virtuales 3D.....	98
PERO ¿QUÉ ES UN MUNDO VIRTUAL?	98
MUNDOS VIRTUALES 3D PARA EL APRENDIZAJE.....	101
CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS MUNDOS VIRTUALES: DESARROLLO DE LA WEB. HACIA LA APROXIMACIÓN A LOS MUNDOS VIRTUALES EN RED	101
MUNDOS VIRTUALES 3D Y EDUCACIÓN. HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE.....	103
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LOS MUNDOS VIRTUALES EN EDUCACIÓN	106
LA UNIVERSIDAD Y EL MUNDO VIRTUAL 3D.....	109
Referencias Bibliográficas	116
SECOND LIFE	119
¿QUÉ ES SECOND LIFE?	119
LOS USUARIOS O RESIDENTES DE SECOND LIFE.....	124
DESCRIPCIÓN DE USO	125
SECOND LIFE Y EDUCACIÓN.....	127
LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SECOND LIFE	137
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SU USO EN EDUCACIÓN	140
BUENAS PRÁCTICAS EN SECOND LIFE	146
SLOODLE.....	158
PERO ¿QUÉ ES SLOODLE?	159
Referencias Bibliográficas	162



CAPÍTULO 3. MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA	169
MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA	169
Debilidades del Modelo de Aceptación Tecnológica	178
MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA Y SECOND LIFE.	
INVESTIGACIONES.....	180
Referencias Bibliográficas	184
CAPÍTULO 4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN.....	192
ENFOQUES METODOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN	192
DISEÑO DE LA INVESTIGACION EMPÍRICA	196
ESTUDIO 1: SECOND LIFE. TAM Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. (Estudio Cuantitativo)	200
VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO	202
AMPLIACIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN	216
HIPÓTESIS DE ESTUDIO	218
DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	221
INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....	224
Cuestionario.....	227
Fases en la Elaboración del Cuestionario.....	229
Revisiones de expertos.....	236
Juicio de Expertos.....	240
Análisis de la Fiabilidad de instrumento	243
RECOGIDA DE DATOS	247
ESTUDIO 2: SECOND LIFE EN EDUCACION SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO. (Estudio cualitativo)	249
VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO	250
Descripción de la Muestra	257
INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	258
La entrevista.....	259
RECOGIDA DE DATOS	263
Referencias Bibliográficas	264



CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS	277
ANÁLISIS DE RESULTADOS. ESTUDIO 1. Estudio cuantitativo	277
Análisis Descriptivo	281
ANÁLISIS CONFIRMATORIO	300
MODELO DE MEDIDA: MODELO DE MEDIDA REFLECTIVA.....	304
Fiabilidad Individual del Ítem.....	304
Fiabilidad del Constructo: Consistencia interna.	306
Validez Convergente	309
Validez Discriminante	311
MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES.....	313
Multicolinealidad: FIV o Inner VIF VALUES	314
Análisis Path: Coeficientes Paths	316
Nivel de Varianza: R Square.....	322
Descomposición de la Varianza	324
Análisis del Valor F2	326
Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)	328
ANÁLISIS DE RESULTADOS ESTUDIO 2. Estudio cualitativo	329
Proceso de Tratamiento de los Datos	329
CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN	331
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	333
Referencias Bibliográficas	382
CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE FUTURO	386
CONCLUSIONES PARCIALES DEL ESTUDIO 1	386
CONCLUSIONES PARCIALES DEL ESTUDIO 2	396
CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN	402
LIMITACIONES INVESTIGACIÓN	421
RECOMENDACIONES DE FUTURO	423
Referencias Bibliográficas	425



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Investigaciones sobre potencialidades de Second Life como entorno virtual de aprendizaje _____	24
Tabla 2: Investigaciones sobre la integración de las TIC en la Educación Superior y las Universidades Españolas. Adaptado de Laguna (2013) _____	53
Tabla 3: Fases o Modelos de incorporación de las TIC en la Universidad Española _____	54
Tabla 4: Clasificación de la enseñanza basada en el uso de Worl Wide Web (WWW). Piccoli, Ahmad e Ives (2001: 403) _____	59
Tabla 5: Plataformas educativas. Adaptado de Vázquez (2011) _____	85
Tabla 6: Funciones del docente en un EVEA _____	93
Tabla 7: Roles docente-alumnado. Adaptado de Vázquez (2011) _____	94
Tabla 8: Tipos de realidad virtual. Adaptado de www.realidadvirtual.com _____	99
Tabla 9: Metaversos. Adaptado de www.gigaom.com _____	100
Tabla 10: Investigaciones recogidas por Buckingham y Rodríguez (2013), Mundos virtuales y Educación _____	104
Tabla 11: Experiencias en Second Life _____	114
Tabla 12: Países investigaciones Second Life _____	129
Tabla 13: Tesis Doctorales defendidas en España, en relación al mundo virtual 3D Second Life desde 2010 _____	130
Tabla 14: Características diferenciadoras entre Metodología Cualitativa y Cuantitativa. Adaptado de Sandoval (1996) _____	194
Tabla 15: Variables e indicadores de estudio _____	216
Tabla 16: Tamaño muestral requerido. (Arteaga, 2013: 183) _____	223
Tabla 17: Variables de investigación e instrumentos _____	227
Tabla 18: Fuentes y autores. Variables e indicadores de la investigación _____	230
Tabla 19: Esbozo batería de preguntas cuestionario _____	236
Tabla 20: Valoración y Corrección _____	238



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Tabla 21: Estadístico de fiabilidad	243
Tabla 22: Fiabilidad por Dimensiones	244
Tabla 23: Estadístico de Confiabilidad. Dos Mitades	245
Tabla 24: Variable por índice de confiabilidad	246
Tabla 25: Docencia en Second Life	248
Tabla 26: Sistema de categorías	255
Tabla 27: Frecuencias y porcentajes. Sexo	282
Tabla 28: Dimensión Entretenimiento percibido.	
Parámetros estadísticos básicos. Media y Desviación Típica	284
Tabla 29: Frecuencias y porcentajes de respuestas.	
Dimensión Entretenimiento percibido.	285
Tabla 30: Dimensión Actitud. Parámetros estadísticos básicos.	
Media y Desviación Típica	287
Tabla 31: Frecuencias y porcentajes de respuestas.	
Dimensión Actitud	288
Tabla 32: Dimensión Facilidad de Uso.	
Parámetros estadísticos básicos. Media y Desviación Típica	290
Tabla 33: Frecuencias y porcentajes de respuestas.	
Dimensión Facilidad de Uso	292
Tabla 34: Dimensión Utilidad de Uso.	
Parámetros estadísticos básicos. Media y Desviación Típica	295
Tabla 35: Frecuencias y porcentajes de respuestas.	
Dimensión Utilidad de Uso	297
Tabla 36: Dimensión Intención de Uso.	
Parámetros estadísticos básicos. Media y Desviación Típica	299
Tabla 37: Frecuencias y porcentajes de respuestas.	
Dimensión Intención de Uso	300
Tabla 38: modelos estadísticos de Medida.	
Fuente: Adaptado de Conde (2017). (En prensa)	304



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Tabla 39: Cargas factoriales	306
Tabla 40: Alpha de Cronbach	307
Tabla 41: Composite Reliability (CR)	308
Tabla 42: Varianza Extraída Media o Average Variance Extracted (AVE)	310
Tabla 43: Fornell-Larcker Criterion	311
Tabla 44: Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)	313
Tabla 45: Multicolinealidad: Estadístico VIF	315
Tabla 46: MEAN-STDEN-TVALUES Y P-VALUES	318
Tabla 47: Estadístico f^2	323
Tabla 48: Varianza explicada o descomposición de las varianzas	325
Tabla 49: Estadístico f^2	327
Tabla 50: f^2 : 0.02= efecto pequeño; 0.15= efecto mediano; 0.35= efecto grande	327
Tabla 51: SRMR	329
Tabla 52: Sistema de códigos/categorías de análisis	330
Tabla 53: Códigos y subcódigos y segmentos de información analizados	365
Tabla 54: Análisis e interpretación de los datos	381
Tabla 55: Efecto sobre R^2	396
Tabla 56: Principales conclusiones análisis cualitativo	402

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Investigaciones sobre el Potencial de Second Life para el Aprendizaje	132
Figura 2: Investigaciones sobre Second Life como Herramienta Constructivista	132
Figura 3: Investigaciones sobre Second Life y Educación Superior	133
Figura 4: Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, 1989)	174
Figura 5: Modelo de Aceptación Tecnológica	



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

(Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989). Ampliación con variables externas	174
Figura 6: Variables TAM3	176
Figura 7: Estudios sobre Intención de uso	208
Figura 8: Modelo de Aceptación Tecnológica.	
Davis, Bagozzi y Warshaw (1989: 985)	209
Figura 9: Traducción del Modelo de Aceptación Tecnológica	
(Davis, Bagozzi y Warshaw 1989: 985)	209
Figura 10: Determinantes de Facilidad de uso percibida.	
Venkatesh (2000: 345)	211
Figura 11: Motivación como variable ancla. Venkatesh (2000: 346)	214
Figura 12: Integración de la variable Entretenimiento en el	
modelo de investigación. Casaló, Flavián y Guinalíu (2012: 46)	215
Figura 13: Modelo de Investigación.	
Ampliación y adaptación de TAM y TAM2	217
Figura 14: Modelo de investigación propuesto para la aceptación de	
Second Life como entorno de formación en la educación superior	220
Figura 15: Modelo de investigación propuesto para la aceptación	
de Second Life como entorno de formación en la Educación superior	300
Figura 16: Diagrama Cargas Factoriales	306
Figura 17: Significatividad valor de P	318
Figura 18: Diagrama de Hipótesis aceptadas por sus valores Coeficientes Path	393
Figura 19: Diagrama de Hipótesis aceptadas	411

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Avatar Investigadora	126
Imagen 2: Espacio base Second Life	127
Imagen 3: Laboratorio de Odontología	136
Imagen 4: Visita museo	136
Imagen 5: Campus Universidad a Distancia de Madrid	137



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Imagen 6: Muestra del storyboard	150
Imagen 7: Sistema Tierra	154
Imagen 8: Eclipse	155
Imagen 9: Magnitudes de la Tierra	155
Imagen 10: Eclipse visible	156
Imagen 11: Giro de la tierra	156
Imagen 12: mezquita de Hassan II	157
Imagen 13: Salas virtuales de Juicios	158
Imagen 14: Sloodle. Obtenida de la web: www.Sloodle.org	160
Imagen 15: Sloodle. Convergencia Second Life y Moodle	160
Imagen 16: Adaptación de logotipos	161
Imagen 17: Frecuencia de códigos	333

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Sexo	282
Gráfico 2: Edad	283
Gráfico 3: Curso de estudios	283
Gráfico 4: Alfa de Cronbach	308
Gráfico 5: Composite Reliability (CR)	309
Gráfico 6: Varianza Extraída Media (AVE)	310
Gráfico 7: Coeficientes Path	322
Gráfico 8: Índice R Square	324
Gráfico 9: f^2	328



AGRADECIMIENTOS

Una vez que finaliza el proceso, que cierras la carpeta de lo acabado, que por fin apagas el ordenador con la sensación de esfuerzo, implicación, satisfacción, sacrificio y trabajo hecho, descansas y te acuerdas que el trabajo arduo ha pasado y ha llegado el momento de acordarse de todas las personas, amigos, compañeros y familia que un día cambiaron el “no puedes” por el “Tú sí puedes”, “hazlo”, “creemos en ti”...

En ese instante es hora de ser agradecida y dar su lugar a tu marido, que tantas horas te ha apoyado, que tantas horas lejos de mí ha sacrificado y que por supuesto, siempre ha luchado, en todo los ámbitos de mi vida, junto a mí. A mis padres que de igual modo siento su calor, amor y cariño.

Te acuerdas de tu directora de tesis, Ana Duarte, y su apoyo; de mi director de grupo de investigación, Ignacio Aguaded, que con su profesionalidad, siempre tiene unas palabras de ánimo.

Te vienen a la mente tantos compañeros allegados, como mi amigo Ramón Ignacio Correa, que me ha visto siempre con cariño, profesionalidad y respeto mutuo.

Pero sobre todo a mi pequeño bebé, que me ha dado la posibilidad de bajar el ritmo, tranquilizarme, relativizar y priorizar lo realmente importante en la vida, a ti mi cielo, hoy hecho realidad, que creces en mi vientre y eres ejemplo de lucha, constancia, sacrificio y de la fuerza de tus padres. Que nunca se han rendido, ni se rendirán.

Por último gracias a mi institución, a mi Departamento de Educación de la Universidad de Huelva, donde he encontrado mi verdadera vocación, ser docente, a mi directora de departamento María José Carrasco, que siempre me dice: “tienes que acabarla” y con esas palabras noto su apoyo y confianza en mí y así ha sido. A mi compañera Sara Conde, que con sus consejos estadísticos he podido avanzar en los análisis más arduos.

A todos y todas de corazón, Gracias.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



Posibilidades Educativas de un mundo virtual 3D Second Life en el ámbito universitario



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



P a r t e 1

Introducción al Problema de Investigación



INTRODUCCIÓN

La Educación universitaria desde el planteamiento y necesidad de convergencia al Espacio Europeo de Educación Superior se configura en el actual sistema educativo español como la etapa educativa no obligatoria y sí de cualificación profesional y laboral del actual emergente mundo competitivo que se organiza en base a las competencias, para lo que debe ofrecer la mejor y más actual formación para sus egresados. En el foco de dicha formación altamente cualificada está la imperante necesidad de adaptarse a los últimos cambios producidos en el sistema no sólo empresarial sino también educativo, cambios que pasan por la tan llamada y ansiada innovación educativa que se quedaría bastante reducida si plantea una innovación pedagógica desligada de las actuales competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que deben manejar nuestro alumnado universitario.

Este cambio pasa por plantearnos, no sólo la modernización de los sistemas de gestión de nuestra universidad, sino también de las metodologías docentes llevadas a cabo hasta el momento.

Para ello, es fundamental que los alumnos/as universitarios dedicados en un futuro a la Educación reciban una formación especializada y de calidad, debiendo para ello, diversificar las distintas propuestas de aprendizaje existentes.

Por lo que es necesario que el ámbito universitario realice una apuesta por una formación superior adaptada a los vertiginosos cambios que se van produciendo en la actual sociedad de la comunicación y la información, tomando como referente las transformaciones tecnológicas más punteras y actuales, entre los que destacan los mundos virtuales 3D. Ahora bien, desde la misma institución universitaria se desconoce de manera generalizada las potencialidades de dichas herramientas virtuales 3D para la educación y concretamente la predisposición al uso de dichas herramientas por parte del alumnado universitario español.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Debido a la proliferación de Mundos Virtuales 3D según los criterios de los mismos como las edades, género, objetivos lúdicos, etc. se ha determinado como objeto de la investigación el mundo virtual 3D Second Life.

Actualmente son varios los trabajos de investigación y estudios que tienen por objeto los mundos virtuales y en concreto Second Life, si bien éste no fue creado como ambiente de aprendizaje varios estudios internacionales reconocen su potencial para el aprendizaje (Inman, Wright y Hartman, 2010; Bowers, Ragas y Neely, 2009; Atkins y Caukill, 2009; Deutschmann y Panichi, 2009; Helmer y Learning Light, 2007). Ahora bien, es necesario preguntarnos si en el contexto universitario español, con las peculiaridades y diferencias de cada contexto cultural, dicho entorno tendría esas mismas potencialidades educativas y en qué consistirían estas posibilidades pedagógicas. Por lo que hemos de señalar la necesidad de llevar a cabo una investigación académica seria y profesional donde quede recogido dicho planteamiento e interrogante.

El presente trabajo plantea la importancia de conocer las posibilidades educativas que un mundo virtual 3D puede suponer para el educando universitario, lo cual repercute en un proceso de innovación para mejorar y optimizar la formación del estudiante universitario a través del uso de las TIC en concreto de los mundos virtuales 3D, dados los recientes cambios y transformaciones que ha sufrido esta etapa para intentar esbozar líneas de camino futuro en la formación de la etapa universitaria.



JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA OBJETO DE ESTUDIO

Es innegable el hecho de que las TIC han producido un cambio de orden social y global en todo el mundo, modificando el modo de acceso a la información y por ende al conocimiento de miles de personas así como han contribuido a conectar de forma global y geográfica el mundo físico y político.

Esta conexión mundial tiene como medio fundamental e ineludible, internet, el cual ha provocado profundos cambios en la manera no sólo de acceder a la información sino también de comunicarnos, relacionarnos, divertirnos y educarnos, en parte a sus servicios de correo electrónico, la transmisión de archivos, las conversaciones en línea (chat) o los juegos en línea, entre otros.

El generalizado y extendido manejo de las TIC y más concretamente de los servicios de internet ha posibilitado que se den cambios en la educación y más concretamente en los medios por los que nos formamos y educamos, llevándose a cabo grandes transformaciones no sólo en nuevos contextos de aprendizaje sino también en nuevos modelos pedagógicos que conllevan a su vez características propias del alumno y docente virtual.

Si se pretende contar con instituciones de educación superior de calidad, es clara la apuesta que dicho contexto educativo debe realizar, apuesta que se dirige a la práctica real de los entornos virtuales más idóneos, por sus características tanto del alumnado como del entorno en sí, con el claro objetivo de formar alumnos/as capacitados con las destrezas necesarias para desenvolverse en el ámbito laboral del siglo XXI y proporcionar ciudadanos con competencias actuales y realistas con las funciones que la sociedad actual



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

demanda de ellos, ciudadanos que se puedan desenvolver en el actual mundo profesional.

De mano del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) se está produciendo una profunda reforma metodológica de la educación superior española. Es un cambio que procede de una apuesta por una enseñanza centrada en el aprendizaje del alumno/a como protagonista de su propio proceso de construcción de conocimiento, siendo el docente el agente guía, orientador y diseñador de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje. En este marco de innovación metodológica en el que se encuentra el EEES las TIC pueden y deben complementar dicha innovación pedagógica, formando parte activa del proceso bien como recurso didáctico, herramienta u objeto de investigación. Así pues el uso e investigación educativa de las TIC forma parte del presente estudio. Más concretamente las posibilidades del uso de los mundos virtuales para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje, intentando obtener datos relevantes que ayuden a la reformulación de los métodos pedagógicos existentes, “cambiando el qué o el cómo enseñar” (Cabero y Barroso, 2007).

Como representación de dicho cambio tecnológico y metodológico los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, entendidos estos como entornos ubicados en un espacio web que se diseña previamente y se configura pedagógicamente para obtener unos resultados de aprendizaje previamente establecidos y previstos, teniendo en cuenta no sólo el soporte tecnológico donde se aloja (plataforma) sino también la metodología didáctica más conveniente para su desarrollo y aprendizaje del alumnado, se erigen como espacios de Enseñanza- Aprendizaje idóneos para dar respuesta a este nuevo contexto TIC de la enseñanza. Dentro de este contexto de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

innovación metodológica surge con fuerza un nuevo recurso o instrumento a favor de la educación, los mundos virtuales 3D.

Son estos, la pedagogía y los mundo virtuales 3D, campos actuales de estudio e investigación, área de preocupación emergente, que queda recogido en las investigaciones y estudios, de ámbito nacional e internacional, realizados al respecto, entre los que podemos nombrar los desarrollados por Bautista (2012); González, Mercado y Varela (2013); Mabrito (2012), Nteliopoulou y Tsinakos (2011) y Teoh, (2011), entre otros.

Los entornos generados por tecnología 3D han propiciado importantes beneficios a la educación actual, en este sentido, mundos virtuales 3D como Second Life han visto aumentado su uso con fines educativos, enmarcándose dentro de experiencias innovadoras en muchos ámbitos universitarios de educación superior, al respecto, se promulga la investigación realizada por Pellas y Kazanidis (2014) por medio del reconocimiento del alumnado a dichos entornos como innovadores.

Desde el ámbito nacional español podemos mencionar el desarrollo de experiencias educativas en mundo virtual 3D, en concreto en Second Life, desarrolladas entre otras por la Universidad a Distancia de Madrid, Universidad Autónoma de Madrid, Universidad Autónoma de Barcelona, Universitat de Barcelona, Universitata Oberta de Catalunya, Universidad Carlos III, Universidad de la Coruña, Universidad de Granada, Universidad de León, Universidad de Málaga, Universidad Miguel Hernández de Elche, Universidad de Navarra (primera universidad española en desarrollar una experiencia pedagógica en second life de la mano del proyecto fin de carrera de Elisa García Manzano), Universidad de San Martín de Porres, Universitat



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Rovira i Virgili, Universidad de Sevilla, Universidad de Salamanca, Universitat de Valencia, Universidad de Vigo, entre otras.

A través de dichas experiencias y estudios encontramos una herramienta que si bien parece motivante y atractiva para el alumnado universitario, sin embargo nos queda por plantear la interrogante ¿Son los mundos virtuales un espacio con posibilidades reales de educación para el contexto universitario español? Y dentro de la misma premisa ¿Es Second Life un espacio idóneo para impartir docencia universitaria?

Ahora bien, las razones que motivan este estudio han sido:

- a. Los mundos virtuales 3D son una tecnología emergente que se presentan de forma atractiva para los jóvenes digitales. Son una herramienta de fácil acceso y de fácil manejo por lo que tiene características intrínsecas que la hacen útil en la formación universitaria de dichos jóvenes.
- b. Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA) y los mundos virtuales 3D, debido a sus características y entendidos como un EVEA, pueden favorecer el desarrollo del currículum universitario.
- c. El diseño de EVEA por medio de la utilización de mundos virtuales, puede ser una adecuada estrategia de motivación para el alumnado universitario a la vez que se favorecen aprendizajes autónomos.
- d. Los mundos virtuales como Second Life, utilizados como recursos didácticos, pueden ser no sólo atractivos y motivadores para el alumnado (Pérez, Aguaded y Fandos, 2010), sino que además, pueden proporcionar una interesante oportunidad para mejorar y potenciar la cualificación tecnológica de los estudiantes.



Razones, que como señalan Acosta y Griffith (2012: 7) convierten a la la educación virtual *“en un desafío y en oportunidad para dinamizar el proceso educativo apoyado con las TICs, elevar y fortalecer la oferta académica de las instituciones educativas, internacionalizar la educación y proyectarnos como País comprometidos con una educación integral, actualizada y de calidad. Fundamentalmente, el cambio y la necesidad está cimentada en la actitud, para hacer mejor lo que ya se hace bien pero considerando y adecuando prácticas en entornos virtuales, que han dado buenos resultados en otras latitudes”*.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN CLAVES

A continuación se exponen las líneas de investigación que encuadran la presente tesis doctoral, entre los que se deben destacar como ámbito clave la educación superior como contexto de cambio, dirigida hacia una búsqueda de la calidad y la innovación no sólo docente, sino también de sus estructuras académicas. Esta búsqueda permite plantear distintos escenarios y posibilidades de cambios didácticos y pedagógicos, enfocados hacia el progreso de la enseñanza, en su sentido más amplio, y que permitan apoyar los distintos procesos de enseñanza y aprendizaje que tienen lugar, para que el alumnado, de una forma más concreta, adquiera las competencias educativas, que se plantean como necesarias para desarrollarse de forma profesional.

Partiendo de todo ello se encuadra la primera línea de investigación, encaminada a la necesidad de adaptarse a los nuevos escenarios educativos que van adquiriendo protagonismo no sólo ya en la educación a distancia, si no en general, en la educación superior universitaria. Se pone de relieve el papel de los medios tecnológicos, digitales y virtuales para la innovación educativa, es pues manifiesto las ventajas y posibilidades que las TIC suponen



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

como herramientas de soporte para las distintas situaciones pedagógicas no sólo de aula, en palabras de Brunner (2003:43) “las TIC están sirviendo de base para el surgimiento de un entorno completamente nuevo y diferente dentro del cual tendrán que desenvolverse los procesos de enseñanza y aprendizaje”.

No obstante y como ya es sabido y argumentado por distintos autores, es necesario plantear la forma más idónea, para la formación, de cada instrumento pedagógico, y para cada momento y contexto educativo, ya que no sólo el mero uso de una tecnología contribuye a una formación universitaria de calidad sino que es fundamental el estudio para la optimización de las herramientas educativas, en este caso, Second Life como entorno de aprendizaje en línea; objeto principal de estudio de la segunda línea de investigación planteada.

Second Life se erige como mundo virtual 3D en línea, que entendido como entorno de aprendizaje, actualmente cuenta con bastantes adeptos y detractores. En este trabajo, se presentan y analizan diferentes estudios e investigaciones llevados a cabo desde el campo de la investigación social y más concretamente educativo, que avalan o refutan los argumentos esgrimidos por unos y otros. Entre las distintas investigaciones que se han desarrollado hasta el momento, teniendo como objeto principal de estudio “Second Life”, se hace una presentación de algunas de las mismas, con objeto de contextualizar Second Life en el campo de la investigación social y concretamente educativa. Entre los estudios que reconocen las potencialidades de Second Life como entorno virtual de aprendizaje en línea, se encuentran:



POTENCIAL PARA EL APRENDIZAJE	
	– Inman, Wright y Hartman (2010) – Baker, Wentz y Woods (2009) – Bowers, Ragas y Neely (2009) – Atkins y Caukill (2009) – Deutschmann y Panichi (2009) – Latchem, Simsek, Cakir, Cedimoglu y Altunkopru (2009) – Helmer y Learning Light (2007)
	• Second Life como herramienta constructivista: – Franklin (2011) – Inman, Wright y Hartman (2010) – Childress y Braswell (2006)
	• Second Life y Educación superior: – Cheng (2014) – Pellas (2014) – Baran, Cukurbasi, Colak y Dogusoy (2012) – Baran, Kilic, Bakar, y Cagiltay (2010) – Inman, Wright y Hartman (2010) – Latchem, Simsek, Cakir, Cedimoglu y Altunkopru (2009) – Mansour, Bennett, y Rude-Parkins (2009) – De Lucia, Francese, Passero, y Tortora (2009).

Tabla 1: Investigaciones sobre potencialidades de Second Life como entorno virtual de aprendizaje.

El análisis de estos estudios, nos permite conocer mejor las características y cualidades de Second Life que lo constituyen como un entorno adecuado para el ámbito formativo. No obstante, es necesario conocer cuáles son dichas capacidades que hacen de este entorno 3D un entorno adecuado para el ámbito de la educación superior. En definitiva, qué aspectos intrínsecos a dicho medio virtual en línea lo capacita como medio para llevar a cabo una formación Blended-learning o elearning en el campo universitario.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Una vez que se manejan estas características se puede realizar una serie de propuestas educativas al respecto, que identifiquen los aspectos pedagógicos que contribuyan para diseñar y llevar a cabo actividades y modelos didácticos que favorezcan el proceso de aprendizaje del alumnado universitario a distancia a través de una formación en línea.

Como mantienen Rodríguez y Baños (2011), en la enseñanza a distancia online hay sobre todo dos modelos de formación: sincrónico y asincrónico, cuyos rasgos diferenciadores son el momento y manera de interacción del educando y del educador, aunque el modo asincrónico da mayor sensación de libertad de actuación en lo referente al momento de llevar a cabo las tareas y los procesos de aprendizaje sin embargo va asociado a una mayor sensación de distanciamiento social no sólo de la formación sino también del docente y resto del alumnado, perdiéndose así el sentido de pertenencia a un grupo. La propuesta de formación sincrónica, que lleva a cabo Second Life, conlleva la participación no sólo en un mismo tiempo sino también en un mismo lugar, por lo que se establece una relación de pertenencia a un grupo social virtual. La siguiente línea de investigación planteada se fundamenta en dicho aspecto, considerando que este hecho propicia a los agentes educativos, educador y educandos, contar con la dimensión social, a través de la presencia física por medio de sus representaciones gráficas en la web (avatares), factor primordial en el proceso de comunicación que constituye la enseñanza (Kehrwald, 2008).

CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN

Con objeto de comprender mejor las características propias de la presente investigación, nos centramos a continuación en describir brevemente el contexto y espacios donde se enmarca el desarrollo de la misma.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El contexto en el que se ha centrado el estudio es el universitario. En concreto, la utilización y posibilidades de explotación de Second Life como recurso TIC para la formación universitaria. Conforme se va indagando sobre los tipos de formación que con más auge e iniciativa se están desarrollando en el contexto nacional e internacional actual de la enseñanza universitaria, destaca el hecho de la preferencia por el alumnado de la formación Blended learning (Llorente, 2008; Hinojo, Aznar y Cáceres, 2009; Imbernón, Silva y Guzmán, 2011; Área San Nicolás y Fariña, 2010), configurándose como una respuesta a las demandas que se realizan a la formación universitaria del Siglo XXI.

Preferencias que no sólo manifiestan los estudiantes sino que se puede decir que el profesorado universitario también presenta hacia este tipo o modalidad de formación, tal y como recogen Cabero y Llorente (2009: 186) “tanto los estudiantes como los profesores se muestran positivos hacia procesos de formación Blended learning en la enseñanza universitaria”. Además se puede destacar cómo la utilización de mundos virtuales 3D, van adquiriendo cada vez mayor importancia entre los estudiantes universitarios.

En pro de una mejora permanente de actualización pedagógica sobre los modelos de formación existentes en la actualidad, así como con la ambición personal e intención de, no sólo avanzar sino de mejorar profesionalmente en el campo de la docencia, se investiga sobre las tendencias que a nivel tecnológico van teniendo lugar en los contextos universitarios, acercándonos dichas indagaciones a los mundos virtuales 3D, si bien es cierto que la utilización de mundos virtuales 3D para la educación universitaria es una experiencia más generalizada en universidades europeas y norteamericanas, “las cuales por su trayectoria investigativa han implementado estos ambientes como herramientas comunicativas y de apoyo a los procesos formativos de las carreras profesionales” (Quinche y González, 2011: 53).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El presente trabajo sigue las pautas de investigación acorde a dos momentos concretos de su desarrollo, por un lado un momento de investigación extensiva, en torno a las experiencias llevadas a cabo en Mundos Virtuales y por otro lado, el desarrollo de una investigación de índole intensiva, sobre la práctica reflexiva de dicha utilización.

El nombre de la investigación “Posibilidades Educativas de un mundo virtual 3D, Second Life, en el ámbito universitario” nos sitúa claramente en el contexto objeto de estudio, la universidad española en el momento actual, incluyendo los destinatarios/as de la misma, los alumnos/as y docentes de dicha institución y la función del estudio, que es dar a conocer las posibilidades que estos entornos virtuales 3D tienen para dicha formación, lo cual redunde en una reflexión activa sobre su posible idoneidad para la innovación en la formación universitaria.

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

Por lo comentado hasta el momento, se puede observar que es necesario el desarrollo de investigaciones y experiencias educativas que sigan profundizando sobre las dos vertientes que aúna el presente trabajo: La pedagogía y las TIC emergentes, entre ellos los mundos virtuales 3D, utilizados como EVEA en la educación superior universitaria. A este respecto la pregunta de partida, que se plantea la presente investigación es si la utilización del mundo virtual Second Life tiene posibilidades educativas que contribuyan a la mejora de la calidad del proceso de formación del alumnado universitario respecto a su motivación, participación y aprendizaje de los contenidos.

Como se puede observar, se parte de la interrogante de si el mundo virtual 3D “Second Life” (SL), entendido como EVEA, tiene potencialidades como



recurso y estrategia didáctica metodológica docente, por medio del cual posibilitar un ambiente de aprendizaje que contribuya a la mejora de la calidad del proceso de formación del alumnado universitario respecto a su motivación, participación y aprendizaje de los contenidos, para conseguir una innovación pedagógica por medio del uso de las TIC, en el espacio universitario español.

Objetivos de la investigación

Desde todos los estamentos del sistema educativo español es asumido que el progreso de la enseñanza hacia metodologías basadas en las TIC es un referente de innovación metodológica que pueden facilitar muchas tareas pedagógicas (Bento y Cruz, 2005). Si bien, la pregunta que en estos momentos se realizan muchos docentes universitarios se centra en ¿Hacia dónde se dirige dicho progreso con base en los recursos TIC en la enseñanza universitaria? Y si de los recursos TIC que disponemos en el mercado y en el ciberespacio, ¿Es Second Life uno de los mejor adoptado, asumido y apropiado por el alumnado universitario para su formación?

Es por dicho motivo, por lo que se plantea como objetivo general del presente estudio “Analizar un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) para la capacitación y actualización del alumnado universitario a través del uso de los mundos virtuales 3D y en concreto el software Second Life”.

En concreto, los objetivos que se plantea en esta investigación quedan recogidos como sigue:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

-   Diseñar y Validar el Modelo de investigación propuesto de ampliación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) por medio de la validación del instrumento de recogida de información diseñado, “Posibilidades educativas de Second Life en el ámbito universitario, Cuestionario al Alumnado de Enseñanza Superior Universitaria”, para medir las variables que conforman el modelo de investigación propuesto.
-   Analizar y Conocer la relación de influencia entre las variables estudiadas del modelo de investigación planteado.
-   Estudiar las actitudes hacia los mundos virtuales, concretamente Second Life como entorno de formación para su aprendizaje así como las competencias TIC del alumnado universitario.
-   Conocer la predisposición del alumnado para usar un entorno en el mundo virtual 3D Second Life. Para ello es fundamental analizar qué variables influyen en la predisposición del alumnado a usar el mundo virtual 3D “Second Life” a través del modelo de investigación elaborado.
-   Conocer la intención de uso del alumnado universitario de un mundo virtual 3D, concretamente Second Life como entorno de formación para su aprendizaje.
-   Analizar y conocer la percepción que tiene de Second Life, el profesorado que maneja dicho entorno en su docencia universitaria.



Desarrollo de la Investigación

La investigación desarrollada se lleva a cabo con un análisis documental previo intensivo, tras el cual se plantean las distintas líneas de investigación y desarrollo de la misma, todo ello se recoge más adelante, en este mismo apartado, en las distintas fases de la investigación que se ejecuta, a la vez que se explicita de manera concreta desde los distintos modelos metodológicos y paradigmas de investigación desarrollados. No obstante, el presente estudio consta de dos partes claramente identificadas, por un lado se pretende dar respuesta a los objetivos anteriormente planteados desde una investigación extensiva cuantitativa por medio de un cuestionario, adaptado desde el elaborado por Venkatesh y Davis (2000) y que ha pasado por distintas evaluaciones de expertos entre ellas las del comité de expertos pertenecientes al “Panel internacional de Expertos en Tecnología educativa”. Por medio de dicho cuestionario se pretende recabar información sobre la motivación al uso de Second Life por parte del alumnado que lo ha utilizado para su formación universitaria.

Por otro lado se desarrolla un estudio intensivo cualitativo por medio de entrevistas, por las que se indaga sobre la percepción del profesorado universitario con docencia en Second Life sobre la participación y aprendizaje de los usuarios y/o alumnos/as que han participado en programas de formación elearning que han utilizado Second Life como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, valorándose sus características y posibilidades para fomentar dicha participación y aprendizaje.



	<i>OBJETIVO</i>	<i>INSTRUMENTO</i>	<i>PARTICIPANTES</i>
<i>ESTUDIO EXTENSIVO</i> TAM	Conocer la motivación e intención de uso del alumnado hacia el uso de Second Life para su formación	Cuestionario adaptación del Modelo de Aceptación Tecnológica	Alumnos/as que sí han utilizado Second Life para su formación universitaria.
<i>ESTUDIO INTENSIVO</i>	Percepción sobre la participación y aprendizaje de los usuarios	Entrevista a docentes expertos.	Docentes que utilizan Second Life como entorno de formación universitaria.

Los puntos y aspectos desarrollados para la elaboración de la presente tesis doctoral guardan relación con el trabajo realizado por Dalgarno, Lee, Carlson, Gregory y Tynan (2010) que llevan a cabo un estudio en distintas universidades de Australia y Nueva Zelanda, con objeto de evaluar el potencial de los mundos virtuales como Second Life para conocer el potencial de apoyo que tienen para la enseñanza. Como se puede observar un objetivo muy parejo al planteado en la presente investigación como punto de partida.

El proyecto desarrollado por estos autores, analiza las aplicaciones que se hacen de los mundos virtuales 3D por los docentes para comprender cómo se



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

está usando dicha tecnología para el aprendizaje, a la vez que posibilita consultar la perspectiva de los docentes que no utilizan dichos mundos virtuales 3D en sus procesos de enseñanza pero que sí se interesan por sus posibilidades educativas. Aunque la población objeto de estudio difiere del presente estudio, al plantear como protagonista del mismo a los estudiantes universitarios, sin embargo los pasos que dan son coincidentes con los nuestros, estas fases son:

1. Estudio previo de indagación de literatura y análisis documental sobre el objeto de estudio.
2. Toma de contacto con las instituciones de educación superior universitarias con objeto de configurar una base de datos de docentes que han participado activamente en la realización de actividades de formación en Second Life para el aprendizaje y la enseñanza.
3. Realización de una fase de estudio extensiva, donde se aplica y analiza las respuestas y datos obtenidos del cuestionario para obtener información detallada sobre la utilización de un mundo virtual, en nuestro caso, Second Life.
4. Ejecución de una fase intensiva por medio de un estudio en profundidad, implementando entrevistas al profesorado implicado en la formación con Second Life analizando los datos obtenidos.



Referencias Bibliográficas

- ACOSTA, F. Y GRIFFITH, M. (2012). Aprendizaje en el mundo virtual Second Life. MEDUCA, ponencias 2012. Disponible en: bit.ly/2qr02GG
- ÁREA, M., SAN NICOLÁS, M^a B. Y FARIÑA E. (2010). Buenas prácticas de Aulas Virtuales en la Docencia Universitaria Semipresencial. *Teoría de la Educación y cultura en la Sociedad de la Información, TESI*, 11, 3, 7-31.
- ATKINS, C. Y CAUKILL, M. (2009). Serious fun and serious learning: The challenge of Second Life. In J. Molka-Danielsen & M. Deutschmann (Eds.), Learning and teaching in the virtual world of second life. *Trondheim: Tapir Academic Press*, 79-89.
- BAKER, S. C., WENTZ, R. K., Y WOODS, M. M. (2009). *Using virtual worlds in education: Second Life: As an educational tool*. Teaching of Psychology, 36, 59–64.
- BARAN, B., CUKURBASI, B., COLAK, C. Y DOGUSOY B. (2012). Second Life Users' profiles and views about educational potential of Second Life: a case of Turkey. *The Turkish Oline Journal of Educational Technology, TOJET*, 11, 4, 253-263. Disponible en: <http://bit.ly/2q3HOu0>
- BARAN, B., KILIC. E., BAKAR, A. Y CAGILTAY, K. (2010). Turkish university students' technology use profiles and their thoughts about distance education. *Turkish Journal of Educational Technology*, 9, 1, 235-242.
- BAUTISTA, D.M. (2012). Second Life: Cibermercado, Factores Humanos y Nuevas Formas de vivir en las Redes Sociales. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Sociales, Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- BENTO, A., Y CRUZ, A. (2005). Nuevas claves para la docencia universitaria. Madrid. Narcea.
- BOWERS, K. W., RAGAS, M.W., Y NEELY, J.C. (2009). Assessing the value of virtual worlds for post-secondary instructors: a survey of innovators, early adopters and the early majority in Second Life. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 4, 5, 327-337.
- BRUNNER, J.J. (2003). Educación e Internet. ¿La próxima revolución? Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica.
- CABERO, J. Y BARROSO, J. (Coord.) (2007). Posibilidades de la Teleformación en el Espacio europeo de educación superior. Ediciones Octaedro S.L., Granada.
- CABERO, J. Y LLORENTE M.C. (2009). Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en Blended Learning. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 10, 1. 172-189. doi:10.5944/educXX1.13946
- CHENG, G. (2014). Exploring students' learning styles in relation to their acceptance and attitudes towards using second life in education: A case study in Hong Kong. *Computers & Education*, 70, 105-115. doi:10.1016/j.compedu.2013.08.011
- CHILDRESS, M. D. Y BRASWELL, R. (2006). Using massively multiplayer online role-playing games for online learning. *Distance Education*, 27, 2, 187-196.
- DALGARNO, B., LEE, M. J. W., CARLSON, L., GREGORY, S. Y TYNAN, B. (2010). 3D immersive virtual worlds in higher education: An Australian and New Zealand scoping study. En C. H. Steel, M. J. Keppell, P. Gerbic, Y S. Housego (Eds.), *Curriculum, technology & transformation for an unknown future*. Proceedings ASCILITE, Sydney, 269-280. Brisbane, Qld: The University of Queensland. Disponible en: <http://bit.ly/2qt2pc9>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- DE LUCIA, A., FRANCESE, R., PASSERO, I. Y TORTORA, G. (2009). Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: the case of SecondDMI. *Computers & Education*, 52, 1, 220-233. doi:10.1016/j.compedu.2008.08.001
- DEUTSCHMANN, M., Y PANICHI, L. (2009). Instructional design, teacher practice and learner autonomy. In J.Molka-Danielsen Y M. Deutschmann (Eds.), *Learning and teaching in the virtual world of second life*. Trondheim. *Tapir Academic Press*, 27-44.
- FRANKLIN, T. (2011). Mobile learning: at the tipping point. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 10, 4, 261-275.
- FRANKLIN, T., MAYLES, J. LIU, C. Y CHELBERG, D. (2007). Games and Engineers in the Middle School ScienceClassroom: A case study. In. C. Crawfordset al (Ed.), *Prpceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007*, 1207-1212.
- GONZÁLEZ, S.C., MERCADO, P. Y VARELA, G.A. (2013). Mundos Virtuales, nuevas generaciones y nuevas formas de socialización. *Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, 3, 4. ISSN: 2007-3607. Disponible en: bit.ly/2q2y5nx
- HELMER, J. Y LEARNING LIGHT. (2007). Second Life and virtual worlds. Disponible en: bit.ly/2pyzYFM
- HINOJO, F. J., AZNAR I. Y CÁCERES, M.P. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. *Comunicar*, 33, XVII, Revista Científica de Educomunicación, 165-174. doi:10.3916/c33-2009-03-008
- IMBERNÓN, F., SILVA, P. Y GUZMÁN, C. (2011). Competencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual y semipresencial. *Comunicar*, 18, 36, 107-114. doi:10.3916/C36-2011-03-01



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- INMAN, C., WRIGHT, V. H., Y HARTMAN, J. A. (2010). Use of Second Life in K-12 and higher education: A review of research. *Journal of Interactive Online Learning*, 9, 1, 44-63.
- KEHRWALD, B. (2008). Understanding Social Presence in Text-Based online learning environments. *Distance Education*, 29, 1, 89-106. Disponible en: bit.ly/2pjlexp
- LATCHEM, C., SIMSEK, N., CAKIR, Ö., CEDIMOGLU, I. H. Y ALTUNKOPRU, A. (2009). Are we there yet? A progress report from three pioneers in Turkish universities distance education and e-learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10, 2, 1-15. doi:10.1515/eurodl-2015-0016
- LLORENTE, M. C. (2008). Actitudes de alumnos universitarios en procesos de formación Blended Learning. *SOCIOTAM*, XVIII, 2, 91-111. Disponible en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/ka1.pdf>
- MABRITO, M. (2012). Student as Avatar: A Study of Informational Preferences in a Virtual World Class. *MERLOT Journal of Online Learning and Teaching*, 8, 2, 111-121. Disponible en: <http://bit.ly/2qUi3Nz>
- MANSOUR, S., BENNETT, L., Y RUDE-PARKINS, C. (2009). How the use of Second Life affects e-learners' perceptions of social interaction in online courses. *Systemics. Cybernetics and Informatics*, 7, 2, 1-6.
- NTELIOPOULOU, S. y TSINAKOS, A. (2011). The Path from First to Second Life», en T. Bastiaens y M. Ebner (eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications*, 3807-14. Chesapeake, va: aace. Disponible en: bit.ly/2r0Zsgb
- PELLAS, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in



online learning programs: Evidence from the virtual world of second life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170.

doi:10.1016/j.chb.2014.02.048

- PELLAS, N., Y KAZANIDIS, I. (2014). Engaging students in blended and online collaborative courses at university level through second life: Comparative perspectives and instructional affordances. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 20, 2, 123-144.
doi:10.1080/13614568.2013.856958
- PÉREZ, M.A., AGUADED, J.I. Y FANDOS, M. (2010). Percepciones, retos y demandas de los directores y coordinadores de los centros TIC andaluces. *Educatio siglo XXI*, 28, 1, 295-316. issn: 1699-2105
- QUINCHE, J. C. Y GONZÁLEZ, F. L. (2011). Entornos Virtuales 3D, Alternativa Pedagógica para el Fomento del Aprendizaje Colaborativo y Gestión del Conocimiento en Uniminuto. *Formación Universitaria*, 4, 2, 45-54. doi:10.4067/50718-50062011000200006
- RODRÍGUEZ, T.C. Y BAÑOS, M. (2011). E-learning en mundos virtuales 3D. Una experiencia educativa en Second Life. *REVISTA ICONO14, Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías*, 9, 2, 39-58. doi:10.7195/ri14.v9i2.39
- TEOH, J. (2011). Second Life: Pre-Service Teachers' Precautionary Tale. *In Proceedings of Global TIME*, 283-289. Disponible en:
<http://www.editlib.org/p/37091>.
- VENKATESH, V. Y DAVIS, F.D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



P a r t e 2

M a r c o T e ó r i c o



CAPÍTULO 1. LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LAS TIC

EDUCACIÓN SUPERIOR

Nos encontramos en una sociedad versátil, donde los cambios se producen a un ritmo vertiginoso, donde la continua formación y actualización de conocimientos, competencias, se hace cada vez más necesaria (Salinas, 2004).

Varela y Flores (2000) plantean la necesidad de hacerse cargo de la complejidad de los cambios que se encuentran en la base de la actual sociedad del siglo XXI y por ende del ser humano que la vive, actuar en un mundo en evolución, en movimiento constante que desplaza lo viejo y propone lo nuevo. En este nuevo contexto mundial de constante cambio y flexibilidad se hace necesario la autocomprensión del ser humano, haciéndose y rehaciéndose sin cesar, por lo que, según dicho autores, es necesario construir estructuras, redes, caminos que nos ofrezcan información sobre nuevas maneras de conocer cómo surgirán las venideras realidades.

Entendiendo dicho planteamiento se exige la necesidad de prepararse para los cambios que se avecinan no sólo en un contexto general, sino en la educación y en el sistema educativo superior concretamente, para poder llevar a cabo una lectura real del presente donde se encuentra la Enseñanza Universitaria, la cual debe conocer cómo se conoce para plantear los mapas de cambios e innovaciones más acordes a la realidad presente y futura. Se debe crear una imagen educativa que refleje un aprendizaje activo del educando donde se prepare no sólo para manejar lo que se conoce si no obtener las competencias necesarias para afrontar lo venidero.



Por lo que Varela y Flores (2000) plantean la necesidad de promover cambios en la Enseñanza Superior.

Habiendo tenido lugar grandes transformaciones sociales y culturales en la actual sociedad industrializada, tecnológica y sociocultural del Siglo XXI, el contexto educativo ha variado poco a lo largo de los siglos, al respecto un ejemplo claramente visible, *“Si un cirujano del siglo XIX se viera transportado a un quirófano actual, no reconocería dónde se encontraba, pero si un maestro de la misma época fuera transportado a un aula actual, probablemente no encontraría dificultades para situarse inmediatamente. Ello muestra lo poco que ha evolucionado la educación a lo largo del tiempo”* (Bustos y Fernández, 2005: 12), contexto educativo aplicable y extrapolable a la educación superior.

La sociedad actual demanda profesionales universitarios con demostrables competencias creativas, tecnológicas, con actitud crítica-pensador, responsables y colaborativos. Lo que en palabras de Sánchez (2008: 3) *“supone diseñar una formación universitaria alejada de los cánones tradicionales de enseñanza y centrar el proceso de formación en los propios alumnos”*.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL NUEVO ESPACIO EUROPEO DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Con objeto de propiciar la concordancia europea en el campo de la Enseñanza Universitaria se plantea un amplio proyecto entre los países miembros de la Unión Europea que tiene como resultado el acuerdo y establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).



ESTRUCTURA Y DESARROLLO

La organización de estudios planteada para la adaptación del sistema educativo de Enseñanza Superior español al EEES se jerarquiza en tres niveles de formación que son: Grados, Másteres Oficiales y Estudios de Doctorado, con validez en todo el EEES.

La Unión Europea consciente de los rápidos cambios y realidades con las que se encuentra hoy la Sociedad, y por ende la Educación, estableció en el 2003 la creación de una Europa del conocimiento como uno de sus principales objetivos, siendo este un reto asumido por las Universidades Europeas que deben ofrecer adecuadas respuestas de calidad a los nuevos desafíos que plantea dicha sociedad, siendo estas núcleo de investigación y saber, convirtiéndose en pieza clave para la transformación y el cambio (Comisión Europea 2002, 2003) (Pinto y García, 2006) a la vez que debe asumir, no sólo su papel principal en la formación y capacitación de ciudadanos competentes para una sociedad en continua evolución, sino también la responsabilidad de afrontar, con esperanzados y óptimos resultados, la adecuación estructural y pedagógica que conlleva el establecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) recogido en las distintas declaraciones de la “Conferencia Europea de Ministros de Educación llevadas a cabo en Sorbona, 1998; Bolonia, 1999; Salamanca, 2001; Praga, 2001; Berlín, 2003; Graz, 2003 y Bergen, 2005” (Pinto y García, 2006: 5). En Mayo de 1998 los ministros de Educación de los países de Francia, Alemania, Italia e Inglaterra firman en la Sorbona (París, Francia) la declaración que recoge la intención de llevar a cabo el EEES con la sucesiva cumbre de Bolonia en 1999 se revisa y remodifica esta primera declaración, a la vez que el número de países participantes se amplía, sentando las bases del actual EEES, por lo que es comúnmente conocido por el Plan Bolonia.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Desde que se inició el proceso de creación del EEES se ha realizado en muchas universidades europeas transformaciones con el objetivo de conseguir los planteamientos expuestos en la Declaración de Bolonia de 1999, antes mencionada, que fueron ampliando con las sucesivas cumbres, dichos cambios responden al fin único de compartir una educación superior europea entre todos los países miembros. Si bien, este proceso se ha fundamentado en 3 unidades (Haug, 2005):

1. Programa con metas a conseguir a medio plazo.
2. Proceso Europeo, donde participan todos los países de la Unión Europea.
3. Objetivos específicos a lograr, como, crear un sistema único de créditos universitarios, elementos transversales a favorecer y afianzar como: sistemas de garantía de Calidad, Movilidad e Internacionalización. A este respecto uno de los planteamientos de base del establecimiento del EEES era propiciar y facilitar dicha movilidad internacional entre los docentes y discentes de los países que lo conforman, con objeto de propiciar el movimiento del mercado laboral y el aumento del empleo.

Este transcurso conlleva, no sólo una reorganización de los procesos y criterios sino que supone realizar profundos cambios a nivel pedagógico, desarrollando nuevos procesos de innovación y paradigmas de formación, focalizando la educación en el alumno/a, en las competencias que debe adquirir y en sus procesos de adquisición y construcción (Michavila y Esteve, 2011).

Las distintas circunstancias con las que se encuentra la Universidad Europea, como la ingente demanda de formación superior, mayor necesidad de cooperación con el mundo laboral e industrial, reorganización de la información y del conocimiento, interdisciplinariedad, nuevos campos digitales de empleo, entre otras, demanda una reforma importante respecto no sólo a los contenidos, sino también a las estructuras, recursos, medios y sistemas para



enseñar, (Águeda y Cruz, 2005). Además de lo comentado hasta ahora, entre los seis objetivos que recoge se recoge en el Plan Bolonia, se encuentran dos de verdadero significado para el campo educativo:

1. El impulso de la Cooperación Europea con el que propiciar cierta garantía de calidad para el desarrollo de criterios y metodologías parecidas o confrontables.
2. El impulso de la educación superior en un espacio europeo, con una marcada atención al desarrollo curricular.

Ante este escenario en el que las instituciones de enseñanza superior han de responder a las nuevas perspectivas así como aportar una enseñanza universitaria de calidad, el uso de las TIC puede desempeñar un papel trascendental así como para la docencia suponer una estrategia muy válida (Área, 2002; Esteve y Gisbert, 2011).

La incorporación del ámbito universitario al Espacio Europeo de Educación Superior produce, como se viene diciendo, una necesidad de cambio y adaptación a este nuevo espacio y a sus exigencias que afectan tanto a aspectos curriculares a tener en cuenta como a la planificación docente, condiciones de aprendizaje y formación (Sánchez, 2008).

Dichos cambios producidos, no sólo en la Europa actual sino de forma generalizada en la sociedad industrializada global, demandan una transformación real del ámbito universitario, transformación que pueda dar respuestas a las características actuales en la que la sociedad evoluciona y a sus estructuras. A este respecto y siguiendo a autores como Sánchez (2008: 7) y Martínez (2006: 17) *“nos hallamos ante un cambio en la universidad que no representa sólo un cambio en los planes de estudio o una reforma más o menos formal de la manera de plantear la docencia y entender la tarea del estudiante (...) estamos a*



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

las puertas de un cambio que afecta a la mayoría de los elementos que configuran la cultura docente en la universidad y, por extensión, a la forma de abordar la formación...”

Dentro de este proceso evolutivo de cambio en el contexto universitario uno de los principales talones de Aquiles de nuestra universidad ha venido siendo el proceso de aprendizaje del alumnado y el contexto educativo diseñado por el/la docente para tal fin.

Por parte de los países miembros para la adecuación al EEES, se hace inevitable un necesario y esperado cambio de concepto del mundo universitario. En este sentido, uno de los sucesos más importantes es la incorporación de las (TIC) al modelo tradicional de enseñanza, por lo que se debe reconducir el sistema de docencia universitaria con la conllevada adaptación a los nuevos escenarios de educación (Mondéjar, Mondéjar y Vargas, 2006).

Por lo que es muy adecuado realizar un cambio basado en los entornos universitarios de formación que den lugar a una mejora cualitativa de los resultados de aprendizaje universitario.

Para todo ello partimos de la necesidad de que se den tres factores importantes sin los cuales no puede llevarse a cabo:

- Conciencia del proceso.
- Voluntad hacia el proceso.
- Conocimiento previo del proceso en sí.

Como podemos ver de la mano del Espacio Europeo de Educación superior se está llevando a cabo, en el contexto español, un cambio estructural que si bien no afecta en lo concerniente a los sistemas generales si lo hace en lo que respecta a cambios metodológicos de docencia. Dicho cambio afecta de forma directa al concepto de enseñanza basada en la figura del docente como dador de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

información y conocimiento para pasar a un concepto de pedagogía centrada en el aprendizaje del alumno/a convirtiéndose éste en el protagonista de los procesos de enseñanza, responsabilizándose de su propia construcción del conocimiento y dejando al docente como figura guía de dicho proceso. No obstante el docente adquiere una figura clave de diseñador del entorno del proceso de aprendizaje donde tendrá lugar la construcción del conocimiento por parte del alumnado.

Por lo que se puede decir que nos encontramos en un momento clave de preocupación y entusiasmo por una innovación metodológica en el contexto de la educación superior, en el que las TIC juegan un papel protagonista de las mismas.

El perfil actual, no sólo docente, sino de los estudiantes también ha cambiado, encontrando ya en las aulas universitarias alumnado denominados “nativos digitales” “individuos que han crecido inmersos en la tecnología digital” (García, Portillo, Romo y Benito, 2007: 1) que manejan las TIC de manera fluida, han generado un nuevo sistema de comunicación digital, consultan datos e información en línea, entre sus muchas características, además de demandar una formación acorde con sus competencias más digitales.

**LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA EN EL NUEVO ESPACIO EUROPEO DE ENSEÑANZA
SUPERIOR. CAMBIOS Y RETOS**

El Espacio Europeo de Enseñanza Superior significa un reto muy positivo para todos (MECD, 2003: 1), una de las premisas de la que parten todos los objetivos planteados por el Espacio Europeo de Enseñanza Superior es mejorar la calidad que se le ofrece no sólo al alumnado si no a la comunidad de aprendizaje de que forma parte todo el sistema universitario. Como cualquier otra institución que se enfoque a la mejora de la calidad en su funcionamiento, que genere significativas



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

transformaciones innovadoras, la universidad de manera general debe (Salinas, 2004):

- Contextualizar y tener en cuenta las características del medio en el que se ubica.
- Partir del saber y otorgar la debida importancia al saber científico y divulgativo.
- Tener presente el mundo global en el que se encuentra inmerso la institución.
- La importante contribución que la era digital y su tecnología aporta al cambio, posibilitando el inmediato intercambio de información e interacción humana.
- El impacto que la cooperación a través de las redes sociales está originando en los individuos, entidades, instituciones, etc.

Concretando y desde una perspectiva más pedagógica, la institución universitaria, tal y como mantiene Salinas (2004) tiene que:

- Asumir y responder a los nuevos procesos de organización de la enseñanza universitaria que son respaldados por el EEES a través de los European Credit Transfer System (ECTS), entre otras de las medidas adoptadas.
- Adaptarse a los cambios que han introducido las TIC, entre ellos se tiene acceso de manera ilimitado a la información, con la unión de la informática y las redes sociales a través de la web 2.0, la interacción con se realiza de manera multidireccional, generando un nuevo modo de interrelaciones sociales y una nueva forma de crear y acceder al conocimiento (Amar, 2006).
- Asumir la nueva manera de generar y divulgar el saber.
- Responder a una formación orientada a la adquisición de competencias por parte del nuevo alumnado nativo digital con el que se encuentran hoy los docentes en el aula.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como se observa son grandes demandas las que se le hace a la institución universitaria, si bien uno de los mayores retos que se ha encontrado la institución universitaria ante estos cambios ha sido ofrecer una respuesta claramente innovadora por parte del colectivo universitario, que se ha respondido con una emergente preocupación por una innovación pedagógica apoyada en la inclusión de las TIC.

En la exposición de motivos de la Ley Orgánica de Universidades (Ley orgánica 6/2001 de Universidades) se recoge la necesidad de la institución universitaria de “abordar, en el marco de la sociedad de la información y del conocimiento, los retos derivados de la innovación en las formas de generación y transmisión del conocimiento”, así como dedica su artículo 41 al “Fomento de la investigación, del desarrollo científico y de la innovación tecnológica en la Universidad”.

Obviamente se hace necesario desarrollar adecuadas respuestas para los retos planteados, no sólo desde los distintos programas y planes que se configuran (Salinas, 2004: 3): “Programas de innovación docente en las universidades, relacionados, sobre todo, con la incorporación de las TIC a los procesos de enseñanza-aprendizaje; Modificación de las estructuras universitarias, en cuanto comienzan a ser consideradas estas tecnologías en el organigrama y en los órganos de gestión de las universidades; Experiencias innovadoras de todo tipo, relacionadas con la explotación de las posibilidades comunicativas de las TIC en la docencia universitaria”, sino también desde el planteamiento del cambio en las distintas formas y tipos de formación, producción, comunicación, cambios metodológicos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Estas respuestas van configurando una nueva situación o paradigma de respuesta, centrado en el alumnado el cual debe responsabilizarse de su formación, retomando un papel activo en el mismo. Todo ello conlleva la idea de que las



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

TIC tienen un papel predominante en la renovación universitaria y deben servir de recurso al alumnado como estrategia de formación. A este respecto, las universidades han ampliado sus opciones y tipos de formación, en un intento de utilizar las TIC mediante distintas acciones e iniciativas (Laguna, 2013), debido en parte a la necesidad de dar respuestas al alumnado en un contexto donde la demanda de formación universitaria ha crecido exponencialmente y la ratio de las aulas de las Facultades de Educación se desborda.

Por lo que el escenario o medio donde se produce el aprendizaje retoma una gran significatividad, planteando nuevos retos asumidos por diferentes sectores universitarios, que propician espacios como Moodle y otras plataformas que si bien se configuran como una muy buena iniciativa, debido a los servicios que ofrecen, también plantea el reto de usarlos de manera eficaz, ya que su uso se ha centrado en la organización de información y contenidos de las materias a impartir por lo que su uso no ha sido suficientemente desarrollado (Ros, 2008), a la vez que la demanda del alumnado se erige en pro de utilizarlos no como meros repositorios de información.

El espacio de aprendizaje que el alumnado del siglo XXI demanda de la institución al igual que el EEES propone para la adquisición de una competencia digital en y dentro de las TIC, requiere un entorno virtual propicio para el encuentro espaciotemporal del docente y el discente cuyo roles cambian y se modifican significativamente en estos nuevos contextos de aprendizaje.

Como se observa el reto general planteado a la Universidad para dar respuesta al alumnado ante esta situación es ampliar la oferta formativa hacia otros espacios online de innovación pedagógica, no sólo sin perder la calidad, sino ampliándola (Área, 2002).



INTEGRACIÓN DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Entendiendo la Universidad como el contexto organizacional donde se genera y difunde el conocimiento e información fiable y contrastada, no es de extrañar que las Tecnologías de la Información y la Comunicación jueguen un papel de relevancia en la misma, destinadas dichas herramientas TIC a difundir la información y el conocimiento, por lo que tengan cabida en la institución universitaria, erigiéndose como elemento clave en los distintos procesos.

En los últimos años los diferentes foros educativos, opiniones de expertos en la materia, así como los informes de las administraciones competentes en el campo educativo, argumentan la necesidad de que la Universidad, entendida como la institución responsable de una Enseñanza Superior de calidad tiene que hacer un esfuerzo no sólo estructural y organizativo por adaptarse a la nueva realidad de la era global y digital en la que nos encontramos inmersos, en la que ya la institución no es la que se erige como administradora de la información, sino que muy al contrario, se propaga rápidamente a través de los medios digitales, lo que provoca nuevas necesidades educativas, grandes cambios formativos, demandando una formación más flexible y adaptada a la nueva realidad social (Área, 2002).

Ante este hecho la integración del uso de las TIC se ha hecho ineludible, generando la necesidad de contar con plataformas, entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, en suma espacio digitales que modifican las actividades, metodologías y prácticas docentes en torno a la enseñanza, provocando incluso nuevos modelos formativos entre los que se encuentran el E-learning y el Blended-learning.

Aunque en un comienzo la incorporación de las plataformas se asumieron como un recurso para la formación online, no tardaron, debido a sus ya



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

comentadas ventajas, en formar parte como estructura de apoyo a la educación presencial aumentando la calidad del servicio que se ofrece a los docentes y alumnado.

Así pues, actualmente en la enseñanza universitaria nos encontramos en un modelo de complementariedad, es decir, las TIC vienen a superar las limitaciones que presenta la opción formativa presencial, completando la misma. La digitalización en la institución universitaria, no sólo se enfoca al cambio que introducen en los procesos pedagógicos sino que posibilita otras actividades dentro de la investigación, organización, gestión, consultar información y documentos varios, acceder al material y cursos online, comunicarse de manera rápida, entre otras muchas. Este proceso de digitalización y uso de las TIC como vehículo y medio de adaptación de la enseñanza universitaria a la era digital es un proceso imparable (Albero, 2002), no sólo por sus ventajas y posibilidades de acción sino por su creciente demanda y expectativas creadas por el alumnado respecto de su formación universitaria.

Con objeto de tener una visión del trabajo académico de investigación y estudio desarrollado en el campo de las TIC y su incorporación a la Enseñanza Superior se recogen estudios orientados al conocimiento de la integración de las TIC en la educación superior y la universidad española.

Investigaciones y estudios	
Bricall, 2000.	Informe de Universidad 2000
Área, 2002.	Campus Virtuales Universitarios en España.
Consejo de Universidades 2001, 2003.	Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades.
Muñoz-Rivas, Navarro y Ortega de Pablo 2003	Patrones de uso de Internet en la población universitaria española.
Cabero, López, Ibáñez, Garrido, Morales, Sánchez y	Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Espinosa (2003)	
PLS Ramboll, 2004.	Studies in the context of the e-learning initiative: Virtual 310 models of European Universities.
Alba y Carballo, 2005.	Viabilidad de las propuestas metodológicas para la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación
Duart y Lupiáñez 2005	E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad.
Vignare, 2005.	Blended learning review of research: an annotative bibliography. Actitudes, satisfacción, rendimiento académico y comunicación online en procesos de formación universitaria en blended learning
Barro y Burillo, 2006.	Las TIC en el sistema universitario español: un análisis estratégico.
Peng, Tsai y Wu, 2006.	University students' self-efficacy and their attitudes toward the Internet: The role of students' perceptions of the Internet.
Tallent-Runnels, Thomas, Lan, Cooper, Ahern, Shaw y Liu, 2006.	Teaching courses online: A review of the research.
Li y Kirkup, 2007.	Gender and cultural differences in Internet use: A study of China and the UK.
Matkin, 2007.	Internet as teenager in higher education.
Uceda y Barro, 2008.	Las TIC en el sistema universitario español; Universitat 2008.
Cabero, 2008.	La investigación en el ámbito de la tecnología educativa.
Duart, Gil, Pujol y Castaño, 2008.	Universidad en la sociedad red. Usos de Internet en la educación superior.
Sangrà, 2008.	La integració de les TIC a la Universitat: models, Problemes i reptes.
Hernández, 2010.	La universidad española en cifras: Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas: Año 2008. Indicadores universitarios.
Johnson, Levine, Smith y Stone, 2010.	Informe Horizon 2010
Joon, Srinivasan, Trail, Lewis y Lopez, 2011.	Examining the relationship among student perception of support, course satisfaction,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	and learning outcomes in online learning
Ricoy, Sevillano García y Félix, 2011.	Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en educación.
Sanabria y Hernández, 2011.	Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior.

Tabla 2: Investigaciones sobre la integración de las TIC en la Educación Superior y las Universidades Españolas. Adaptado de Laguna (2013).

Se ha puesto de manifiesto por medio de los estudios realizados que la incorporación de las TIC al campo universitario ha pasado por distintas fases o etapas, entre otros, recogemos dos modelos como que ejemplifica dichas fases:

Autor	Criterios	Modelos/fases
Sangrá (2001)	Grado de virtualidad	1) Universidad Virtual (totalmente virtuales) 2) Campus Virtual. Universidades donde lo único virtual es el campus el resto de procesos se pueden realizar de manera física. 3) Cursos Online. Se ofrecen cursos, ofertas sin tener que establecer una relación de pertenencia con la institución. 4) E-learning. Se realiza online
Roberts, Jones y Romm (2000)	Clasificación de experiencias desarrolladas a partir de la evolución de la incorporación de las TIC e internet.	1) Modelo de iniciación. Nivel básico. Cuelga los contenidos de la asignatura presencial en internet. Usa las TIC como apoyo sin que se produzca cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. 2) Modelo estándar. Es un paso más al anterior, utiliza las ventajas y posibilidades de Internet para facilitar la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		comunicación entre el alumnado y el profesorado. 3) Modelo evolucionado. Este modelo introduce elementos para mejorar el entorno virtual y el proceso de formación. 4) Modelo radical. Este modelo rompe con el modelo de enseñanza tradicional y supera el concepto restringido de clase. Es un modelo en el que se aprovechan todos los recursos que ofrece internet.

Tabla 3: Fases o Modelos de incorporación de las TIC en la Universidad Española.

Actualmente se pueden señalar tres modelos más generales de uso de las TIC en las aulas virtuales universitarias según la presencialidad o no en la relación diádica docente-discente, estos modelos, referenciados por autores como Área y Adell (2009); Área, Santos y Vargas (2010) entre otros, son:

1) Modelo de docencia presencial con apoyo de Internet: lo virtual como complemento o recurso de apoyo al aula presencial.

Este modelo representa el primer paso del uso de lo virtual como apoyo al aula física, es implementada por docentes que se inician en el mundo TIC para su docencia, que no modifica sus espacios de comunicación ni actividades pedagógicas. El recurso TIC se limita a recoger los contenidos, temas e información básica de la asignatura a modo de repositorio.

2) Modelo de docencia semipresencial: espacio mixto entre lo virtual y el aula presencial (blended learning).

Este modelo hace referencia al uso conjunto de procesos presenciales de aula con otros que se desarrollan online. Se conoce como formación blended



learning (b-learning) o enseñanza semipresencial. Lo virtual se convierte en espacio donde se generan actividades de aprendizaje donde los alumnos/as pueden comunicarse, trabajar, crear y desarrollar conocimiento.

Es un paso más al modelo anterior donde el docente diseña y organiza las actividades de formación tanto a desarrollar tanto por medio del aula virtual como en la clase presencial.

3) Modelo de docencia a online o elearning: el aula virtual como espacio educativo.

Superada ya el clásico tipo de formación “a distancia” la formación online se configura como el nuevo espacio a distancia donde se desarrollan los procesos de enseñanza-aprendizaje a través de dicho entorno exclusivamente.

No tiene por qué haber contacto físico con el docente ya que las actividades de aprendizaje, recursos didácticos y evaluación se llevan a cabo a través de internet exclusivamente.

Es ineludible el hecho de que actualmente en la Universidad Española el desarrollo del modelo mixto o Blended learning cuenta con un mayor apoyo que la formación online y que el modelo tradicional de formación, respectivamente. La web 2.0 ha posibilitado y se están aprovechando recursos para formación dando lugar a modelos de enseñanza centrados en los materiales diseñados para la formación online, el alumnado como protagonista de la acción formativa y el docente como guía y diseñador de la misma.

Las TIC han calado en el sistema educativo posibilitando nuevos entornos, actividades, medios, recursos,... para la investigación, gestión del conocimiento, creación, andamiaje del aprendizaje, etc. que han repercutido en el cambio de perspectivas de trabajo académico para la enseñanza



universitaria. A este respecto, Área (2002: 8) mantiene que “las universidades españolas se encuentran actualmente en una fase expansiva de creación y desarrollo de campus o servicios virtuales para la docencia universitaria, y es previsible que la oferta de cursos y programas en línea aumente de forma notoria a corto y medio plazo”, este crecimiento y uso de las TIC responden al objetivo de lograr un buen nivel de suficiencia y capacitación tecnológica (Duart y Lupiáñez, 2005). En el contexto actual existen experiencias nacionales de universidades completamente online como es el caso de la UOC (Universitat Oberta de Catalunya), así como campus virtuales universitarios en todas las universidades españolas que llevan a cabo docencia presencial.

EL E-LEARNING EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La formación tradicional presencial ha ido dando paso a otros nuevos entornos y ambientes de aprendizaje, se han ido llevando a cabo experiencias de manera parcial o exclusivamente utilizando lo que se identifica como formación e-learning.

Para comenzar a desgranar lo que actualmente denominamos como formación elearning, es necesario mencionar la gran cantidad de definiciones existen de la misma, desde la literatura más académica.

Cada autor se preocupa en ofrecer una determinada terminología al respecto, creando un amplio universo de conceptos y definiciones.

Azcorra, Bernardos, Gallego y Soto (2001), comprenden la teleeducación o e-learning como un tipo de formación a distancia abierto, flexible, adaptable que se lleva a cabo por medio de las TIC, sobre todo internet.

Rosenberg (2001) lo define como el uso de tecnologías basadas en Internet al objeto de proporcionar una amplia oferta de soluciones que aúnen adquisición de conocimiento y habilidades.



Martín (2006) señala el elearning como aquellas aplicaciones, recursos y servicios TIC que se enfocan a facilitar el proceso de Enseñanza-Aprendizaje.

Para Bartolomé (2004) e-learning se refiere a la formación a distancia enriquecida por las posibilidades y ventajas que conllevan el uso de las TIC.

Área (2004) señalaba como elemento diferenciador del elearning la utilización de las TIC para la formación, otorgando la posibilidad de no coincidencia física, en un determinado espacio concreto, al docente y al discente.

Para Mondéjar, Mondéjar y Vargas (2006) la formación e-learning destaca por su capacidad de incorporar el uso de las TIC a elementos didácticos más cotidianos para lograr conseguir el mayor partido.

Se puede generalizar que hace referencia a “cualquier acción formativa (intencionada) en la que los conocimientos y competencias se adquieren mediante diferentes tipos de interacciones (alumno-contenidos; alumnos-alumnos; alumno-formador; alumno-interface) que se gestionan a través de recursos y espacios electrónicos accesibles principalmente a través de Internet” (Marcelo, 2001: 9).

Desde el año 2000 se produce un importante auge de la incorporación de la tecnología a la enseñanza produciendo un verdadero desarrollo de los entornos e-learning o teleformación, que como se ha podido ver en anteriores apartados, se incorporan de manera exclusiva como único modelo de formación y/o a través de un modelo mixto como apoyo al modelo tradicional, como ayuda a la opción presencial de enseñanza. “Los campus físicos de las universidades no sólo se están expandiendo hacia la virtualidad sino que Internet y la web colaborativa han llevado a la generación de una mezcla continua, que ofrece nuevos escenarios de aprendizaje, físicos o no” (Checa, 2011: 1).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Los avances en las TIC e internet han posibilitado nuevas formas y modelos de formación, e incluso ofrecer una enseñanza continua, personalizada e individual, solventando obstáculos de espacio y tiempo, frecuentes en la enseñanza universitaria, con capacidad para realizar seguimiento de los tiempos y trabajos, tanto autónomo como en grupo, del alumnado.

Como se observa desde los recursos TIC e internet se llevan a cabo nuevos espacios de enseñanza que deben ser diseñados según los recursos y metodologías pedagógicas.

Ahora bien, la dificultad del e-learning no reside en la novedad de los escenarios online ni en las TIC en sí, sino en que esta nueva modalidad debe responder a 3 factores conexos entre sí: el modelo educativo, tecnológico y organizativo. Es decir, para dar respuesta a las demandas sociales y del alumnado generadas en la actualidad en el mundo educativo, debe partir de una relación y diseño coherente de formación que tenga en cuenta la metodología didáctica y educativa del entorno, la tecnología necesaria con la que cuenta, y una organización que permita su desarrollo e implementación. Así pues, para Duart y Lupiáñez (2005: 1) “la perspectiva organizativa del e-learning es el resultado del análisis de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por las TIC desde la visión de la organización educativa”.

Duart y Lupiáñez (2005), concluyen que la incorporación de las TIC en la universidad española se ha llevado a cabo sin ningún tipo de estrategia ni planificación, siendo más bien el resultado de las demandas, lo que ha generado su uso. Sin embargo, actualmente las TIC han conformado su espacio, reconocido y estimado como imprescindible en las universidades españolas, lo que ha generado un reconocido cambio en la institución, no sólo a nivel de gestión, con todo lo que ello conlleva, sino desde la



planificación y desarrollo de la docencia universitaria, de la investigación académica y difusión de la misma.

Los campus universitarios se han dotado de puntos de conectividad con los que dar servicios telemáticos a sus usuarios, docentes, discentes, personal de administración. Todas las universidades españolas han dotado de servicios webs y redes inalámbricas sus espacios, han desarrollado programas de préstamos de portátiles y otros equipos informáticos para toda la comunidad universitaria, entre otras acciones de adaptación tecnológica, posibilitando nuevos recursos y servicios. Todos estos elementos modelan una institución universitaria tecnológica de la que no hay ya retorno.

MODELOS DE ELEARNING Y SUS VENTAJAS

Aunque tradicionalmente al incorporarse el uso de internet en la universidad se ha utilizado como apoyo al modelo tradicional de enseñanza, desde la mera descarga de archivos, comunicación asincrónica, a la corrección de ejercicios o realización de tareas. Sin embargo, hoy cada vez más son los centros universitarios los que realizan experiencias formativas exclusivamente online, es decir, donde el alumno/a desarrolla su formación íntegramente a través de internet, sin mantener contacto físico ni con docentes ni compañeros. A este respecto tomamos la sencilla clasificación realizada por Piccoli, Ahmad e Ives (2001):

Uso de Internet	
Medio que completa la enseñanza presencial tradicional	Alumno/a centra su formación exclusivamente en el entorno web.

Tabla 4: Clasificación de la enseñanza basada en el uso de Worl Wide Web (WWW).
Piccoli, Ahmad e Ives (2001: 403)



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En el uso de la web como apoyo a la docencia universitaria, internet forma parte como herramienta de apoyo, sin embargo en el segundo caso, donde la formación se realiza de forma exclusiva, sin contacto físico con ningún miembro del proceso de aprendizaje, por medio de internet, ésta es la herramienta principal, por lo que se debe cuidar mucho dicho ambiente, propiciando un espacio idóneo de aprendizaje, caracterizado por estar centrado en el alumnado, ser interactivo, flexible, atractivo, motivador, de fácil acceso y uso. No se puede obviar que el principal objetivo del modelo e-learning es alcanzar un eficaz aprendizaje por parte del alumnado. Por todo ello se debe planificar y diseñar con una base fuertemente pedagógica con objeto de ofrecer a los usuarios un entorno y materiales de calidad para su formación.

En ambos modelos el ordenador e internet se establecen como elemento clave sobre el que trabajar, es el equipo técnico utilizado por el discente para poder llevar a cabo el proceso de formación.

Entre los tipos más generales y usados de formas de enseñanza por medio de dichos recursos se encuentran (Taylor y Acosta, 2005):

1. Entornos que complementan lo desarrollado en el aula, por medio de distintas herramientas de apoyo.
2. Formación asistida por ordenador. Son entornos de contenidos informáticos con los que el alumnado tiene acceso al contenido de manera individualizada, escogiendo los pasos y secuencia a seguir en el proceso del aprendizaje.
3. Entornos virtuales de aprendizaje, entendidos como espacios de intercambio y comunicación con otros miembros, contenidos, recursos,... este tercer modelo es más amplio que el anterior al incorporar la comunicación y aprendizaje tutorizado. Este tipo de formación se



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

aprovecha de la amplia cantidad de recursos online existentes. El alumnado puede acceder tanto de forma asincrónica como sincrónica con el docente (email, chats, videoconferencias...).

Tanto las universidades como su alumnado encuentran ventajas en el uso de este tipo de formación, entre las que se destacan:

- Entre las ventajas que definen la formación elearning se encuentra el uso de lo hipermedia, que conlleva la no linealidad de los procesos, permitiendo la independencia del alumnado no sólo desde el aspecto más físico geográficamente hablando, sino también desde el propio proceso de formación y aprendizaje, llevando a cabo su propio ritmo en el mismo, controlando el tiempo, contenidos, tareas,...
- Posibilita la asistencia a clase de forma virtual, así como un espacio virtual de reunión (González, López y Chasco, 2003: 61)
- Es una fuente de reducción de costes (González, López y Chasco, 2003: 61).
- Para la institución universitaria, este tipo de formación permite acceder a zonas geográficas más alejadas, ampliando así el número de alumnado, los servicios que se les ofrece, la calidad en los mismos, propiciar la innovación docente.

Ahora son muchas las universidades e instituciones de enseñanza superior que ofertan títulos acreditados por medio de la enseñanza virtual online, es más, hay universidades cuyos títulos son exclusivamente ofrecidos por medio de formación online, como es el caso de la Universitat Oberta de Catalunya, a nivel nacional, o como la Open University (Reino Unido) a nivel internacional.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Las universidades que utilizan e-learning como modelo de aprendizaje, deben de asumir una estructura que permita un proceso de aprendizaje de calidad, en la metodología centrada en el alumno/a adquiere mucha más importancia, siendo la institución la que organice, facilite y disponga los recursos necesarios para ello.

El modelo e-learning, por medio de sus diferentes modalidades (“Campus Virtual”, plataformas, aulas virtuales,...) se ha convertido en el instrumento más desarrollado en las universidades españolas, convirtiéndose en una herramienta eficaz de trabajo, configurándose como un entorno para llevar a cabo su formación.

Como conclusión se puede decir que el modelo de formación e-learning puede ser un componente de apoyo para la presencialidad a la vez que puede desarrollarse de manera exclusiva para la enseñanza. Se adecua a la realidad virtual social existente, a las reclamaciones del nuevo alumnado digital y a las directrices que marca el Espacio Europeo de Educación Superior, solventando los obstáculos tradicionales de presencialidad en el aula, convirtiéndose así en una herramienta eficaz complementaria al modelo presencial.

EL BLENDED LEARNING COMO EVOLUCIÓN DEL E-LEARNING Y NUEVO ENFOQUE DE FORMACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Aún estimando las múltiples acepciones del término Blended learning (b-learning), se ha considerado por muchos autores, como un paso más del e-learning (Lorenzo, Trujillo y Morales, 2008).

El estudio cualitativo de Bartolomé y Aiello (2006: 2) nos revela algunos de los motivos por los que se necesita esa evolución del modelo. Entre algunos de los obstáculos que se producen en la formación elearning se encuentran:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

1. Volcado a un modelo entendido como Enseñanza a Distancia, para el que el alumnado no está suficientemente preparado. Se puede entender como una “generalización inadecuada” del modelo a Distancia de formación (Barajas y Álvarez, 2003; García, Ruiz y Domínguez, 2007; Barberá, 2008).
2. Al no tener lugar las clases presenciales se necesita mayor apoyo tutorial, generando esfuerzos inasumibles por el docente.
Al prescindir de las soluciones presenciales en grupo se produce un incremento no previsto de la necesidad de tutorización, generando costos añadidos inasumibles.
3. La ausencia de contacto humano tiende a relegar aspectos más emocionales del aprendizaje, por lo que el sentimiento de pertenecía a un grupo social se diluye.
4. en algunas ocasiones se ha generalizado el método de enseñanza dando lugar a una serie de recursos y materiales dispares inadecuados como por ejemplo en la organización de cursos en cadenas todos iguales en el que el docente se dedica a colgar o facilitar los contenidos del curso, sin tener en cuenta el tipo de contenido, tipo de alumnado, habilidades docentes, entorno utilizado, si es el más idóneo o no.

De manera complementaria a estos determinantes o dificultades, la congestión de uso y las conocidas limitaciones del modelo e-learning en los cursos desarrollados de manera on-line en la universidad, dieron lugar a evolucionar en un concepto más adaptado tanto a la realidad del alumnado universitario como a la institución, y generalizar el concepto de Blended learning (Aiello y Willem, 2004).

A este respecto, Bartolomé (2004) argumenta la caída en la calidad de la formación e-learning debido en parte a que se enfoca más a las características



y necesidades de la institución que de los protagonistas del proceso de formación, el alumnado y los docentes.

Por lo que es necesario aprender de los errores anteriormente cometidos con el e-learning y contextualizar los recursos tanto tecnológicos como humanos en el ámbito social e institucional donde se desarrollan. Por lo que el b-learning nos brinda la ocasión perfecta de criticar positivamente, analizar y mejorar el proceso de enseñanza en el ámbito social y tecnológico donde se produce (Aillo y Willem, 2004).

El modelo b-learning aparece como una respuesta a estas cuestiones en un esfuerzo por adaptarse tanto al discente como al docente y de la propia institución, así como estimar los recursos necesarios de dicha formación y solventar los problemas de resistencia al uso de las TIC.

Para Pascual (2003) se denomina Blended learning a la formación combinada donde se realizan tutorías personalizadas, videoconferencias, clases presenciales, chats, emails... Sin embargo entendido como modelo se define por Yanes (2001: 171) como “el modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, produciéndose un aprendizaje mixto o educación flexible en un campo virtual determinado”.

En Bartolomé (2004: 11) se recoge la definición ofrecida por Coaten (2003) y Marchs, Mcfadden y Price (2003) como la más sencilla y concreta del término Blended learning como “aquel modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial”, al igual que recogen el término “Híbrido” para referirse al modelo Blended learning.

Así pues, siguiendo estas definiciones ofrecidas como punto de contacto con el modelo de formación Blended learning se entiende que lo presencial y lo virtual no son excluyentes, entendiéndose como partes de un mismo modelo



de formación, que combinan y alternan propuestas metodológicas. A este respecto se refieren Bustos y Fernández (2005) al hablarnos del “modelo de educación bimodal” como el actual modelo más utilizado por las universidades españolas, con objeto de adaptarse a las nuevas necesidades planteadas no sólo por el alumnado sino también por la propia institución, docentes, EEES y dar así respuestas al nuevo escenario social y tecnológico. Por lo que se puede argumentar que es el lógico resultado del desarrollo de las TIC en el ámbito de la enseñanza alternando y combinando lo positivo de ambas modalidades de formación.

EL MODELO BLENDED-LEARNING

El modelo de formación Blended learning viene a aunar las características positivas, posibilidades y recursos que ofrecen las TIC (rapidez, economía) y las ventajas de la presencialidad (contacto social y humano, pertenencia de grupo, solventar escollos de las tecnologías y la exclusiva individualización y aislamiento).

De los recursos TIC se beneficia de lo que supone superar obstáculos como el espacio y el tiempo, posibilitando la formación a un abanico más amplio de alumnado con colectivos como personas adultas con responsabilidades familiares, profesionales, personas que padezcan alguna enfermedad que les impida el desplazamiento continuado, etc. posibilita el desarrollo de diferentes grados de ritmo en la adquisición y realización de trabajos (Aprendizaje Autorregulado) (Steffens, 2001) , actividades del alumno con respecto al material y al contenido académico, por lo que enriquece el modelo tradicional de enseñanza, introduciendo cambios pedagógicos, produciendo más material didáctico de consulta, trabajo y elaborando los suyos propios en una labor de aprendizaje cooperativo y colaborativo. A la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

vez que plantea la necesidad de formación en el uso de las TIC, un espacio virtual bien estructurado, organizado y diseñado de fácil acceso y uso (Bustos y Fernández, 2005), enriqueciendo con ello la formación al abarcar más objetivos educativos.

En el campo universitario la adecuación a dicho modelo cuenta con distintas razones, entre ellas se puede enumerar:

1. Motivos económicos. (Yanes, 2001; Pascual, 2003; Baelo, 2009)
2. Puede introducir de manera suave y sin cambios bruscos las TIC para aquellos docentes y alumnado reacio a dicho medio. (Yanes, 2001; Young, 2002; Pincas, 2003; Bartolomé, 2004).
3. Cambio de espacio de enseñanza a uno virtual, por lo que la enseñanza pone el foco en el aprendizaje más activo por parte del alumnado (Yanes, 2001; Aiello y Willem, 2004; Hinojo, Aznar y Cáceres, 2009; Área, Santos y Vargas, 2010).
4. Cambio de roles del alumnado y del profesorado como guía del proceso (Yanes, 2001; Salinas, 2004; González, 2014; Santillán, 2006; Área y Adell, 2009; Blázquez y Alonso, 2009).
5. Combina sesiones presenciales y virtuales (Barberá y Badia, 2005; Hinojo, Aznar y Cáceres, 2009; Osorio, 2010; González, 2014; Rodrigo, 2014).

Por todo lo comentado es imperativo usar en el contexto universitario modelos mixtos de formación que permitan alternar las mejores características de ambos, así lo argumenta Tirado, Méndez y Aguaded (2008) al concluir en su estudio que es fundamental llevar a cabo una decidida apuesta por un modelo mixto, semipresencial, combinando lo mejor de ambas metodologías (tradicional y virtual) apoyado en la utilización de comunidades de aprendizaje virtuales.



Referencias Bibliográficas

- ÁGUEDA, B. Y CRUZ, A. (2005). Nuevas claves para la docencia universitaria en el Espacio Europeo de Educación Superior. Narcea. Madrid.
- AIELLO, M. Y WILLEM, C. (2004). El blended learning como práctica transformadora. *Pixel-Bit: revista de medios y educación*, 23, 21-26. Disponible en: <http://bit.ly/2plhb4E>
- ALBA, C. Y CARBALLO, R. (2005). Viabilidad de las propuestas meteorológicas para la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculada a la utilización de las TIC en la docencia y la investigación. *Revista de Educación*, 337, 71-97. Disponible en: <http://bit.ly/2plnLYS>
- ALBERO, C. (2002). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación superior: un enfoque sociológico. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2, 3, 1-10. Disponible en: <http://bit.ly/2pCE93i>
- AMAR, V. M. (2006). Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Cádiz: Universidad de Cádiz.
- ÁREA, M (Coord.) (2002): Los Campus Virtuales Universitarios en España. Análisis del estado actual. Comunicación al II Congreso europeo TIEC. Barcelona. Disponible en: <http://tiec2002.udg.edu/orals/c52.pdf>
- ÁREA, M. (2004). Los medios y las tecnologías en la educación. Madrid: Ediciones Pirámide.
- ÁREA, M. Y ADELL, J. (2009). ELearning: Enseñar y Aprender en Espacios Virtuales. En J. de Pablos (Coord.), La tecnología educativa en el siglo XXI. Ed. Aljibe. Málaga.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- ÁREA, M. A., SANTOS, M. Y VARGAS, E. (2010). Buenas prácticas de aulas virtuales en la docencia universitaria semipresencial. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 11, 1, 7-31. Disponible en: <http://bit.ly/2pA1h2A>
- AZCORRA, A., BERNARDOS, C. J. B., GALLEGU, Ó. G., Y SOTO, I. S. (2001). Informe sobre el estado de la teleeducación en España. Asociación de Usuarios de Internet. Madrid.
- BAELO, R. (2009). El e-learning, una respuesta educativa a las demandas de las sociedades del siglo XXI. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 35, 87-96. Disponible en: <http://bit.ly/2pB3N7B>
- BARAJAS, M. Y ÁLVAREZ, B. (eds.) (2003). La Tecnología Educativa en la enseñanza superior: entornos virtuales de aprendizaje. Ed. McGraw-Hill. Madrid.
- BARBERÁ, E., Y BADIA, A. (2005). El uso educativo de las aulas virtuales emergentes en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2, 2, 1-12. Disponible en: <http://bit.ly/2q4bZkV>
- BARBERÁ, E. (Coord.) (2008). Cómo valorar la calidad de la enseñanza basada en las TIC. Pautas e instrumentos de análisis. Grao. Barcelona.
- BARRO, S. Y BURILLO, P. (Dirs.) (2006). Las TIC en el sistema universitario español: Un análisis estratégico. Madrid: CRUE.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos Básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación medios y educación*, 23, 7- 20. Disponible en: <http://bit.ly/2q6sAnE>
- BARTOLOMÉ, A. Y AIELLO, M. (2006). Nuevas tecnologías y necesidades formativas. Blended Learning y nuevos perfiles en comunicación audiovisual. *Telos*, 67, 59-67. Disponible en: <http://bit.ly/2q8KhBl>
- BLÁZQUEZ, F., Y ALONSO, L. A. (2009). Funciones del profesor de e-learning. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 34, 205-215. Disponible en: <http://bit.ly/2q8KzrV>



- BRICALL, J.M. (2000). Informe universidad 2000. Madrid: CRUE.
- BUSTOS, A. Y FERNÁNDEZ M. (2005). Estrategias didácticas para el uso TIC's en la docencia universitaria presencial. Un manual para los ciudadanos del Ágora. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Barcelona-Valparaíso. Disponible en: <http://agora.ucv.cl/manual>
- CABERO, J. (2008). La investigación en el ámbito de la tecnología educativa. En J. Cabero (Coord.), Madrid: McGraw-Hill. Tecnología educativa, 249-261.
- CABERO, J., LÓPEZ, B. C., IBÁÑEZ, J. S., GARRIDO, C. M. C., MORALES, J. A., SÁNCHEZ, F. M., Y ESPINOSA, M. P. P. (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación*, 20, 81-100. Disponible en: <http://bit.ly/2pBc2AC>
- CHECA, F. (2011). El uso de metaversos en el mundo educativo: Gestionando conocimiento en Second Life. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 8, 2, 147. Disponible en: bit.ly/2qZmzV3
- COATEN, N. (2003). Blended e-learning. *Educaweb*, 69. Disponible en: bit.ly/2pw2SoU
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES (2001). Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. Madrid: MEC.
- CONSEJO DE UNIVERSIDADES (2003). Plan Nacional de Evaluación de la Calidad de las Universidades. Informe Global (1996-2000). Madrid.
- DUART, J. M. y LUPIÁÑEZ, F. (2005). E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. En Duart, J. M. y Lupiáñez, F. (coords.). Las TIC en la universidad: estrategia y transformación institucional. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2, 1, 1-28. Disponible en: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/duart0405.pdf>
- DUART, J. M., Y LUPIÁÑEZ, F. (2005). La perspectiva organizativa del e-learning. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 2, 1, 1-4.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- DUART, J. M., GIL, M., PUJOL, M. Y CASTAÑO, J. (2008). La universidad en la sociedad red. Usos de Internet en la Educación Superior. Ariel-Editorial UOC. Barcelona.
- ESTEVE, F. M. Y GISBERT, M. (2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las Nuevas Tecnologías. *Revista de Docencia Universitaria*, 9, 3, 55-73.
- GARCÍA, F., PORTILLO, J., ROMO J. Y BENITO, M. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). Disponible en.
<http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>
- GARCÍA, L., RUIZ, M. Y DOMÍNGUEZ, D. (2007). De la educación a distancia a la educación virtual. Ariel. Barcelona
- GONZÁLEZ, J. (2014). B-Learning utilizando software libre, una alternativa viable en educación superior. *CienciaUAT*, 1, 3, 60-66.
- GONZÁLEZ, I., LÓPEZ, A.M. Y CHASCO, C. (2003). El e-learning en la universidad española, XVII Reunión Anual Asepelt-España. Universidad de Almería.
- HAUG, G. (2005). Reformas universitarias en Europa en el contexto del proceso de Blonia: Retos con oportunidades. Lanzamiento de un Proyecto Universitario Latinoamericano.
- HERNÁNDEZ, J. (Dir.) (2010). La universidad española en cifras: Información académica, productiva y financiera de las universidades españolas: Año 2008. Indicadores universitarios. Madrid: CRUE, 2010.
- HINOJO, F. J., AZNAR, I., Y CÁCERES, M. P. (2009). Percepciones del alumnado sobre el blended learning en la universidad. *Comunicar*, 33, XVII, 165-174. doi:10.3916/c33-2009-03-008
- JOHNSON, L., LEVINE, A., SMITH, R., Y STONE, S. (2010). The 2010 Horizon Report. Austin, Texas: The New Media Consortium. Disponible en: bit.ly/2q29vmr



- JOON, S., SRINIVASAN, S., TRAIL, T., LEWIS, D. Y LOPEZ, S. (2011). Examining the relationship among student perception of support, course satisfaction, and learning outcomes in online learning. *The Internet and Higher Education*, 14, 3, 158-163.
- LAGUNA, M^a. I. (2013). Estudio sobre el Uso de Internet y sus aplicaciones en el alumnado de último año de carrera de la Universidad de Alicante. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- LEY ORGÁNICA 6/2001, DE 21 DE DICIEMBRE, DE UNIVERSIDADES. «BOE» núm. 307, de 24 de diciembre de 2001, páginas 49.400 a 49.425. Disponible en:
<https://www.boe.es/boe/dias/2001/12/24/pdfs/A49400-49425.pdf>
- LI, N. Y KIRKUP, G. (2007). Gender and cultural differences in Internet use: A study of China and the UK. *Computers & Education*, 48, 301-317. Disponible en:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131505000163>
- LORENZO, M., TRUJILLO, J.M. Y MORALES, O. (2008). Los equipos directivos de educación primaria ante la integración de las TIC. *Píxel-Bit*, 33; 91-110. Disponible en: <http://bit.ly/2pnDEhz>
- MARCELO C. (2001). Prólogo. En YANES, J. (2001). Las TIC y la crisis de la educación: algunas claves para su comprensión. Biblioteca digital Virtual Educa. 7-10. Disponible en: bit.ly/2pjlhj
- MARSH, G. E., MCFADDEN, A. C. Y PRICE, B. (2003). "Blended Instruction: Adapting Conventional Instruction for Large Classes En Online *Journal of Distance Learning Administration*, VI, IV. Disponible en:
<http://www.westga.edu/~distance/ojdla/winter64/marsh64.htm>
- MARTÍN, A. (2006). Conceptos en La formación sin distancia. En ALVARADO, A. y RODRÍGUEZ, A. (eds.). Madrid: Servicio Público de Empleo Estatal.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- MATKIN, G. (2007). Internet as teenager in higher education: Rapid growth, transformation, uncertain but bright future. California: CSHE. Disponible en: <https://escholarship.org/uc/item/64z5c7b0>
- MECD, Ministerio de Educación Cultura y Deporte (2003). La integración del sistema universitario en el Espacio Europeo de la Enseñanza Superior. Documento-Marco (Madrid: MECD). Disponible en: bit.ly/q20CZ5
- MICHAVILA, F. Y ESTEVE, F. (2011). La llegada a la universidad: ¿Oportunidad o amenaza? *Participación Educativa*, 17, 69-85. Disponible en: <http://bit.ly/2r3MhdD>
- MONDÉJAR, J., MONDÉJAR, J.A. Y VARGAS, M. (2006). Implantación de la metodología e-learning en la docencia universitaria: una experiencia a través del proyecto Campus Virtual. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 5, 1, 59-71. Disponible en: <http://bit.ly/2pBfmvK>
- MUÑOZ-RIVAS, M. J., NAVARRO, M. E. Y ORTEGA DE PABLO, N. (2003). ¿Patrones de uso de Internet en población universitaria española? *Adicciones*, 15, 2, 137-144. Disponible en: <http://bit.ly/2q6CQfL>
- OSORIO, L. (2010). Características de los ambientes híbridos de aprendizaje: estudio de caso de un programa de posgrado de la Universidad de los Andes. RUSC. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7, 1. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10609/2969>
- PASCUAL, MP. (2003). El blended learning reduce el ahorro de la formación online pero gana en calidad. Educaweb. Disponible en: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>
- PENG, H., TSAI, C., Y WU, Y. (2006). University students' self-efficacy and their attitudes towards the Internet: the role of students' perceptions of the Internet. *Educational Studies*, 32, 1, 73-86. Disponible en: bit.ly/2qr1dG6



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- PICCOLI, G., AHMAD, R. E IVES, B. (2001). «Web-based virtual learning environments: a research framework and a preliminary assessment of effectiveness in basic IT skills training». *MIS Quarterly*, 25, 4, 401-426. Disponible en: <http://bit.ly/2pB8FKd>
- PINCAS, A. (2003). Gradual and Simple Changes to incorporate ICT into the Classroom. En elearningeuropea.info. Disponible en: bit.ly/2q6cyLJ
- PINTO, M. Y GARCÍA, J. (2006). La enseñanza-aprendizaje de las competencias genéricas en el Espacio Europeo de Educación Superior: el proyecto ALFINEES. Disponible en: bit.ly/2q2N14X
- PLS Ramboll (2004). Studies in the context of the e-learning initiative: Virtual_310 models of European Universities. Dinamarca: PLS Ramboll.
- RICOY M.C., SEVILLANO, M. L. Y FÉLIX, M. (2011). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. *Revista de Educación*, 356, 483-507. doi:10-4438/1988-592X-RE-2010-356-048
- ROBERTS, T., JONES, D. Y ROMM, C. (2000). Four models of online education. Proceedings of TEND 2000. Abu Dhabi: UAE.
- RODRIGO, C. (2014). Proyectos de innovación en entornos b-learning masivos: la experiencia de la UNED. *RUIDERAE: Revista de Unidades de Información. Descripción de Experiencias y Resultados Aplicados*, 5, 1-17. Disponible en: <http://bit.ly/2r5bKnw>
- ROS, I. (2008). Moodle, la plataforma para la enseñanza y organización escolar. *Ikastorratza, e- Revista de Didáctica 2*. issn: 1988-5911. Disponible en: http://www.ehu.es/ikastorratza/2_alea/moodle.pdf
- ROSENBERG, M.J. (2001). E-learning. Strategies for delivering knowledge in the digital age. New York: McGraw-Hill.
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 1, 1, 1-16. Disponible en: <http://bit.ly/1qX5EDd>



- SANABRIA, A. M. Y HERNÁNDEZ C. M. (2011). Percepción de los estudiantes y profesores sobre el uso de las TIC en los procesos de cambio e innovación en la enseñanza superior. *Aloma: Revista de Psicología, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 29, 273-290.
- SÁNCHEZ, M. (2008). Cómo enseñar en las aulas universitarias a través del estudio de casos. Zaragoza, Litocián, S.L.
- SANGRÁ, A. (2001). La qualitat en les experiències virtuals d'educació superior. Disponible en:
<http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/0106024/sangra.html>
- SANGRÁ, A. (2008). La integració de les TICs a la Universitat: Models, problemes i reptes. Tesis doctoral. Disponible en:
<http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/sangra.pdf>.
- SANTILLÁN, F. (2006). El Aprendizaje Basado en Problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B-Learning. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40, 2, 1-5. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1460Santillan.pdf>
- STEFFENS, K. (2001). «Self regulation and computer based learning». Anuario de la Facultad Psicología de la Universitat de Barcelona, 32, 2, 77-94.
- TALLENT-RUNNELS, M. K., THOMAS, J. A., LAN, W. Y., COOPER, S., AHERN, T. C., SHAW, S. M., Y LIU, X. (2006). Teaching courses online: A review of the research. *Review of Educational Research*, 76, 1, 93-135.
- TAYLOR, R. G., Y ACOSTA, J. O. (2005). Economías del e-learning en la enseñanza superior: estrategias de implantación. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2, 1, 85-99.
- TIRADO, R., MÉNDEZ, J.M. Y AGUADED, J.I. (2008). El proyecto Drog@: comunidades virtuales de aprendizaje. *Comunicar*, 30; 165-169. doi:10.3916/c30-2008-02-010



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- UCEDA, J Y BARRO, S. (2008). *Las TIC en el sistema universitario español: UNIVERSITIC 2008*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, CRUE. Disponible en: bit.ly/2r1lmQ9
- VIGNARE, K. (2005). Blended learning review of research: an annotative bibliography. Disponible en:
<http://www.uic.edu/depts/oeo/blended/workshop/bibliography.pdf>
- YANES, J. (2001). Las TIC y la crisis de la educación: algunas claves para su comprensión. Biblioteca digital Virtual Educa, 7-10. Disponible en: bit.ly/2qyW0fm
- YOUNG, J.F. (2002). 'Hybrid' teaching seeks to end the divide between traditional and online instruction. En The Chronicle of Higher Education. Disponible en: <http://chronicle.com/free/v48/i28/28a03301.htm>



CAPÍTULO 2. ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE Y MUNDOS VIRTUALES 3D.

LOS ENTORNO VIRTUALES DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

Es obvio y ya algo evidente en nuestra sociedad denominada sociedad de la información y del conocimiento, que las TIC han llegado para quedarse y más aún evolucionan a un ritmo vertiginoso, que o bien te preocupas en seguir avanzando y reciclando o te quedas obsoleto respecto a ellas.

Como mantiene Balcikanli (2012: 131) “No hay duda que la tecnología es una parte indispensable del Siglo XXI” y más aún, forma parte estimable en la educación y formación de dicho siglo.

Esta evolución ha pasado por diferentes momentos o etapas, como ya recogía Alsina (2004) podemos nombrar, a grandes rasgos, 4 momentos claramente diferenciados:

- Tecnología Educativa y diseño de nuevos materiales, en los años 70.
- Utilización de los ordenadores en los años 80.
- Uso de Internet en los años 90
- La web y los Entornos Virtuales de Aprendizaje a inicios del S. XXI.

La incorporación de internet a la educación ha conllevado nuevos planteamientos sobre los procesos y modelos pedagógicos de enseñanza, sobre todo en la educación a distancia.

En este último momento el cambio sufrido ha dado lugar a hablar de una nueva web 2.0, que a diferencia de la web 1.0 nos entrelazada como consumidores y creadores de información, herramientas y canales de conectividad, sincrónica y asincrónica. La manera de comunicarse ha cambiado y la pedagogía encuentra ahora múltiples formas de aprender y de enseñar.



Nos encontramos con cientos de herramientas en la web 2.0 que desafían la metodología tradicional donde el docente transmite la información y el conocimiento al discente para desarrollar una metodología constructivista del aprendizaje, donde el alumno se erige no sólo consumidor de información si no también creador y estimulador de su propia capacidad de conocimiento y aprendizaje.

¿QUÉ ES UN ENTORNO VIRTUAL?

García-Ruiz y otros, (2008: 370) referenciando a Burdea y Coiffet (2003) y a Preece y otros, (2002), definen el entorno de realidad virtual como el “medio ambiente virtual compartido, donde la gente puede reunirse y comunicarse a través de chat, voz en directo, sincrónico y los gestos, y navegar, que se basa en la comunicación mediada por ordenador”.

El entorno virtual, con un claro soporte tecnológico e indispensable apoyo en internet, permite crear distintos ambientes y mundos, ya sean profesionales, académicos, de consultas, ocio,...

En el campo que nos ocupa, la pedagogía, los entornos virtuales han sufrido constantes variaciones y transformaciones hasta configurarse en lo que hoy llamamos Entorno Virtual de Aprendizaje, y si damos un paso más adelante Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA).

Los estudios e investigaciones que se realizan sobre entornos virtuales de aprendizaje tienen su campo de acción en el ámbito universitario, encuadrándose en él la mayoría de las investigaciones analizadas, debido en parte a que la mayor proliferación de plataformas educativas surgen en un principio para dar respuesta a la educación a distancia extendida fundamentalmente en el ámbito universitario. Así, entre otras investigaciones de ATICA (2001); Zapata (2003), Valverde y otros (2004); Bautista, Borges, Forés (2006); Castañeda y López



(2007); Guitert, Romeu y Pérez-Mateo (2007); García-Ruiz y otros (2008); Ril y Toll (2008); Aguaded e Infante (2009); Gámiz (2009); Prendes (2009); Martinelli (2011) y Vázquez (2011), se centran en el contexto universitario.

¿QUÉ ES UN ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE?

Desde la literatura más especializada existen múltiples definiciones de “Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje” (EVEA), Romero (2011: 3) referenciando a Ril y Toll (2008) lo define como “el soporte tecnológico que facilita la creación de ambientes educativos basados en internet/intranet, proporcionando una interfaz para diseñar una serie de herramientas educativas que facilitan el aprendizaje” definición bastante distinta con la mantenida por Santoveña (2007: 82), que realiza una definición bastante reduccionista de un EVEA como “Un entorno virtual de aprendizaje es lo mismo que una plataforma virtual, un curso telemático o un espacio de teleformación. Es un espacio en la Red que permite incluir materiales, recursos y herramientas de comunicación y ponerlos a disposición del alumno”. Podemos concluir con Santoveña que un EVEA es un paso más de la plataforma de teleformación.

Para nosotros un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje es un espacio web diseñado y planificado por un equipo interdisciplinar, pedagogos y educadores, técnicos y administradores, programadores y diseñadores gráficos, utilizando distintos recursos didácticos multimedia (audio, imágenes, vídeos, textos, presentaciones,...), para que el protagonista del aprendizaje, el discente, adquiera a través de su trabajo y compromiso, los conocimientos que el docente materializa por medio de dicho entorno.



FASES EN LA EVOLUCIÓN DEL ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Para Vázquez (2011: 54) “un entorno virtual es una herramienta didáctica que cuenta con soporte tecnológico que distribuye materiales pedagógicos en formato digital y que sirve para que profesores y alumnos interaccionen en el proceso educativo”. Dicho entorno de aprendizaje se encuentra ubicado en una plataforma tecnológica física.

El camino recorrido hasta la denominación como tal de un EVA ha pasado por distintas fases hasta su materialización como tal. Al respecto Harmon y Jones (1999) realizan un estudio de dicho recorrido donde recogen los distintos niveles de uso que se realiza de la web en la educación. Al respecto ellos distinguen 5 niveles:

- NIVEL 0: Se utiliza la web para dar información desde la administración y/o institución.
- NIVEL 1: INFORMACIONAL: se le proporciona información al estudiante sobre las asignaturas y datos académicos relevantes.
- NIVEL 2: SUPLEMENTAL: se le proporciona información sobre contenidos teóricos de la asignatura al estudiante.
- NIVEL 3: ESENCIAL: el alumno recibe la mayoría del material de la asignatura de la web.

En todos estos casos estaríamos en un primer momento de la web 1.0 donde la información se presenta de forma hipertextual sin poder interactuar con la web.

- NIVEL 4: COMUNITARIO: Aprendizaje mixto, donde los alumnos pueden acudir de forma presencial a la formación y también pueden consultar de forma online. Los alumnos también generan material interesante, sugieren textos, enlaces, otras webs, ...
- NIVEL 5: IMNERSIVO: Todo el curso se desarrolla online. Estamos inmersos en una comunidad virtual de aprendizaje constructivista.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En estos últimos niveles ya podemos hablar del uso de una web 2.0 donde no sólo se puede consultar material sino también interactuar con el medio web, ya sea para comunicarse con el docente (proponer actividades...) subir material de interés, intercambiar información, ...

Según Castañeda y López (2007), se denomina al espacio (virtual y online) en el que se agrupan distintas herramientas y servicios para el aprendizaje y donde interaccionan el personal de servicio, el profesorado y los estudiantes. Dicho concepto es un paso más de “la plataforma de Teleformación” donde se encuentran las herramientas diseñadas para gestionar y organizar tanto las actividades, como contenidos y evaluación de un proceso de enseñanza. La principal diferencia entre un entorno virtual y un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje es que este último está pensado y diseñado para un fin académico y educativo distinto a un proceso de aprendizaje ocasional, informal y autodidacta que se puede dar en un momento dado, utilizando la web.

De acuerdo con Silva (2011), y a grandes rasgos, podemos decir que la evolución de la formación online comienza con el uso del correo electrónico para apoyar la comunicación en la educación. Más adelante la web se erige como un medio excepcional para que el alumnado acceda de forma fácil y rápida a los contenidos teóricos de aprendizaje, más adelante surgen las plataformas de formación que suponen conceptualizar las plataformas no sólo ya como un repositorio de material académico si no que se empiezan a diseñar con un propósito educativo, albergando distintas funciones de gestión docente como alumnos matriculados, pruebas de evaluación (cuestionarios, tareas,...), calificaciones, espacios para foros, comunicación privada, repositorio de material académico, agregar actividades, ...

Como vemos es un término amplio y difuso debido en parte a los múltiples usos que de él se han hecho, así pues su concepto varía según la tecnología que se usa



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

y el progreso que se ha producido en el ámbito TIC hasta la red social actual de los entornos webs. Las etapas de su evolución quedan recogidas, según el Centro Regional de Innovación y Formación (CRIF) las Acacias de Madrid, en cuatro momentos:

1. Con la aparición del ordenador personal en los años 80, la tecnología informática puede utilizarse de manera masiva con una finalidad educativa, sin embargo en sus inicios tiene poca variabilidad por lo que sólo se usaba como apoyo complementario para realizar tareas de gestión y administración como herramienta ofimática.
2. En años 90 con la aparición de los soportes multimedia, el CD-ROM interactivo e Internet se producen cambios sustanciales respecto al tratamiento de la información y el conocimiento sin embargo el diseño pedagógico sigue siendo de índole conductista. Utilizando las TIC como reflejo de las clases presenciales.
3. En la segunda mitad de los años 90 asistimos a la era de la teleformación y del *e-learning*, en el que tiene lugar un proceso de apoyo de páginas web educativas, comunicación asincrónica (correos electrónicos, foros,...) y sincrónica (chats,...) y la creación de aulas virtuales.
4. A comienzos del S.XXI, tiene lugar una rápida inserción y desarrollo de Internet, con el consiguiente desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones. Se amplía las posibilidades de utilización pedagógica. Surge así un nuevo contexto tecnológico-social marcado por la necesidad de un aprendizaje continuo y permanente, que ya no se encuentra entre los límites de lo formal o reglado si no que está relacionado con la propia competencia digital, indispensable para que podemos ser parte de la sociedad del conocimiento. La participación en los nuevos entornos virtuales de aprendizaje de la web social requiere el desarrollo de esa competencia.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Así pues el concepto de EVEA es el resultado de un proceso de evolución de la web que surge como evolución, de forma más específica de las plataformas de formación, si bien la gran diferencia con respecto al concepto de EVEA, radica en que no puede quedarse anclado en un término reduccionista, como un mero entorno tecnológico donde se plasma contenidos teóricos que se facilita al alumnado,... sino que debe dar un paso más allá y configurarse como “Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje” (EVEA) aquellos en los que se pone un claro énfasis en la parte más pedagógica del diseño del mismo, realizando con ello una clara diferencia de los entornos de aprendizaje autónomo, y donde se trabaja por una ingente labor metodológica docente con la que se configure un medio de calidad educativa, teniendo como base un aprendizaje más constructivista y significativo para el alumno/a. En un EVEA el docente, incluso antes de tomar cualquier decisión tecnológica, debe tener muy en cuenta cuál es el diseño pedagógico que mejor se adecua a las necesidades educativas del alumnado y a nuestras propias necesidades docentes (Bautista, Borges y Forés, 2006).

Si bien el concepto de EVEA del que partimos no es el mismo que mantiene Martinelli (2011: 14) al plantear que “se entiende como Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) a un espacio creado en la Web con el fin de que docentes y estudiantes tengan un lugar de encuentro que facilite, mediante la utilización de distintas herramientas, las actividades de enseñanza y de aprendizaje. Los mismos pueden tener diferentes denominaciones: Campus Virtuales, Aulas Virtuales, Plataformas de Formación, Plataformas Virtuales, Sistema de Gestión de Contenidos de Aprendizaje (LCMS), etc”.

Para Martinelli (2011) las plataformas, aulas virtuales y/o entornos virtuales de aprendizaje son conceptos sinónimos, definición que está alejada de nuestro entender de un EVEA.



ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE MÁS UTILIZADOS: ¿CUÁLES?

Un Entorno Virtual de Aprendizaje como recoge Silva (2011: 77) “es un ambiente donde enseñar y producir aprendizaje, un ambiente que es modelado pedagógicamente con esa finalidad” que necesita de un soporte técnico, las plataformas educativas que actualmente ya se manejan en el ámbito universitario. El reto sin embargo está en utilizar dichas plataformas y su tecnología para originar resultados de calidad en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Alsina, 2004).

A continuación y de forma resumida se presentan las plataformas formativas que más se han estado utilizando hasta el momento y en las que se han recogido los entornos virtuales de aprendizaje, para ello hemos recogido información de varios estudios y tesis, que trabajan dicho campo entre ellas Gámiz (2009), Vázquez (2011), entre otros.

Hoy día nos encontramos con una gran proliferación de dichas plataformas, de forma general, podemos clasificarlas en 3 tipos: plataformas comerciales, de software libre y de desarrollo propio.

Dentro de las plataformas gratuitas nos encontramos: Dokeos, Ilias, Sakai o Claroline, entre otras. Y entre las privadas: WebCT.

No obstante actualmente en España, los campus universitarios tienden al software libre. Ello es recogido por Prendes (2009) en el estudio que lleva a cabo, titulado “Plataformas de campus virtuales de software libre: Análisis comparativo de la situación actual de las universidades españolas” se recoge que el 64% de las Universidades españolas participantes en el estudio, tienen campus virtual con plataformas gestionadas con software libre y entre dichas plataformas la más utilizada es Moodle, sin embargo y aunque es la que más se



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

maneja no es la más valorada por los profesionales de la enseñanza (Gámiz, 2009).

Sin embargo existen muchas otras plataformas educativas como se recoge a continuación:

Plataforma	Dirección
Ágora Virtual	"http://agoravirtual.es/ "
Angel	"http://www.cyberlearninglabs.com"
ATutor	http://www.atutor.ca/
AulaWeb	http://aulaweb.etsii.upm.es
Bazzar 7	"http://www.edutools.info/redirect_out.jsp?url=http://klaatu.pc.athabasca.ca/cgibin/b7/main.pl?rid=1"
CentraOne	"http://www.centra.com/product/index.ht"
Claroline	"http://www.claroline.net"
Classweb	"http://classweb.ucla.edu/"
COSE	"http://www.intralearn.com/"
DoceboLMS	"http://www.docebolms.org"
Dokeos	"http://www.dokeos.com"
E-ducativa	"http://www.e-ducativa.com"
Eledge	http://eledge.sourceforge.net/
Fle3	"http://www.wbtsystems.com/"
Ganesha	http://www.anemalab.org/ganesha/
ILIAS	http://www.ilias.de/ios/index-e.html
Luvit	"http://www.luvit.com"
Kewl	"http://kewl.uwc.ac.za/"
LON-CAPA	http://www.lon-capa.org/
.LRN	"http://www.dotlrn.org/"
NetCampus	"http://www.comunetnetcampus.com/"
OLAT	"http://www.olat.org/"
OLMS	"http://www.psych.utah.edu/learn/olms/"
Open USS	"http://openuss.sourceforge.net/openuss/index.html"
Sakai	"http://sakaiproject.org"



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

TopClass LCMS	"http://www.wbtsystems.com/"
Training 24 - 1.0	"http://www.training24.net/es/online.htm"
VirtualProfe 4	"http://www.ingenia.es"
Virtuoso	"http://www.ciscolearning.org/Products/CLI_Virtuoso/Index.html"
WebCT	"http://www.webct.com/"

Tabla 5: Plataformas educativas. Adaptado de Vázquez (2011).

Las plataformas que más se están utilizando actualmente en el mundo universitario español, encontramos:

- dokeos
- ILIAS
- MOODLE
- WebCT

Al igual, Silva (2011) nos comenta que las más utilizadas en el ámbito educativo son: Web Course Tools (WebCT), FirtsClass, LearningSpace, Blackboard, Moodle, .LRN, Claroline, dokeos y Drupal entre otras.

Para elaborar un EVEA se necesita una plataforma o Learning Manager Systems (LMS), es decir un sistema físico tecnológico que realice las tareas de gestión, control, distribución, de los contenidos, actividades,... de dicho entorno.

La selección de la plataforma de formación depende mucho del entorno virtual de enseñanza-aprendizaje que se pretende diseñar, ya que éste debe estar elaborado según unos criterios pedagógicos previos. Un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje debe favorecer las estrategias, recursos y metodologías docentes en la que se pretenden basar dicho entorno. Por lo que la selección del soporte técnico en el que se presente y apoye nuestro Entorno Virtual de Enseñanza y Aprendizaje es una elección cuidadosa y justificada según los objetivos de aprendizaje esperados.



¿POR QUÉ UN ENTORNO VIRTUAL DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE?

El uso generalizado, en nuestro contexto social de la web posibilita, ahora más que nunca, utilizarla con una finalidad claramente educativa, además se usa los, cada vez mayores, servicios y softwares con finalidades educativas que se enmarcan en internet. Se cuenta con casi infinitos recursos TIC didácticos, entre ellos, materiales que apoyan el proceso de aprendizaje del alumnado como imágenes, vídeos, enlaces de interés, contenido textual,... sin embargo la verdadera labor radica en saber ordenar y clasificar toda la información y contenido que nos proporciona internet para lograr un entorno que realmente favorezca los resultados pedagógicos esperados.

Vistos los distintos momentos de evolución de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje, se puede decir que han llegado a un momento de madurez, nos encontramos en la fase de mayor preocupación pedagógica en la elaboración de los mismos, ya no nos vale como repositorio de material, o como actividad puntual de subida de archivos, sino que damos un paso más en una preocupación real, que el uso de la web y sus múltiples recursos, organizados y diseñados según un esquema previo de desarrollo de aprendizajes, nos lleve al logro de los mismos, desde la calidad del proceso y que ello repercuta en la calidad de los aprendizajes.

Al respecto, Ril y Toll (2008) recoge de forma muy clara y esquemática las principales ventajas del uso de un EVEA:

- Eliminación de restricciones de tiempo y espacio. El profesorado y alumnado no tiene por qué compartir el espacio físico o temporal
- Utilización de materiales diversos. El material no se presenta de forma lineal.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Aprovechamiento de las TIC. Las herramientas de comunicación (correos electrónicos, foros, chat,...) proporcionan un lugar de encuentro del alumnado y profesorado que fomenta la interacción y el trabajo cooperativo.
- Acompañamiento del aprendizaje a través de las tutorías. Rol del docente cambia, debe seguir el proceso de cada educando.
- La evaluación continua. Tiene un papel primordial como herramienta de motivación por medio de la mejora continua.
- Economía de recursos. Se reducen ciertos tipos de recursos en pro de la utilización de otros que se encuentran en la web.
- Alcance global. El alumnado puede provenir de cualquier ámbito geográfico.

En la misma línea, la investigación “Investigación sobre entornos virtuales de aprendizaje utilizados para la enseñanza en profesorados y universidades en el ámbito nacional ” llevada a cabo por el equipo del Laboratorio de Investigación y Formación en Nuevas Tecnologías Aplicadas a la Educación (LabTIC) de la Universidad Pedagógica de Buenos Aires, junto con la Organización de Estados Iberoamericanos y el Programa Conectar Igualdad, da lugar a un informe final que recoge las características más positivas de la enseñanza y el aprendizaje cuando se utilizan los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje, estas quedan recogidas por Martinelli (2011: 104):

- “Se integran a proyectos institucionales que apoyan las innovaciones educativas y la inclusión digital.
- Planifican y desarrollan la propuesta educativa alrededor del sujeto que aprende que es el centro del proceso educativo.
- Presentan una organización didáctica consistente en la que se explicitan y articulan los diferentes componentes curriculares.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Promueven espacios de interacciones y relaciones entre profesores y estudiantes, y estudiantes entre sí, a través del uso de diferentes herramientas de comunicación.
- Facilitan el acompañamiento, el apoyo, el seguimiento y la retroalimentación a los estudiantes durante su aprendizaje.
- Organizan espacios para el aprendizaje colaborativo.
- Incluyen diferentes recursos tecnológicos que permiten múltiples representaciones del objeto de conocimiento, a través de multimedios y lenguajes variados.
- Promueven la autorregulación de los tiempos que el estudiante dedica a las actividades formativas”.

Con la integración de las nuevas tecnologías y el aumento del uso de internet surge un nuevo modelo educativo que se replantea las teorías y estrategias pedagógicas. El uso de las mismas se ha erigido como propuesta de innovación por muchos autores entre ellos Área (2009), si bien es cierto que él también mantiene que el sólo uso de las TIC no proporciona esa anhelada innovación educativa, si no va aparejada con una adecuada metodología didáctica innovadora.

Lo que sí está fuera de toda duda es que el uso de las TIC para el aprendizaje ha generado un aspecto de motivación del alumnado hacia las mismas. A este respecto Vázquez (2011: 192) mantiene que “las investigaciones realizadas muestran que las nuevas estrategias pedagógicas basadas en la tecnología dan lugar a por lo menos cuatro tipos de mejoras en los resultados de la educación” entre ellos el “Incremento en la motivación de los alumnos”.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Por otro lado no debemos olvidar que nos movemos actualmente en un contexto de nativos digitales¹, familiarizados no sólo con las TIC si no más aún con el uso de las mismas.

ROL DOCENTE Y ROL DEL ALUMNADO EN LOS EVEA

ROL DOCENTE Y DEL ALUMNADO EN EL NUEVO ESPACIO DE FORMACIÓN

La tradicional jerarquía en el flujo de conocimiento del docente al discente se ha venido diluyendo en pro del desarrollo de otras metodologías didácticas de aprendizaje constructivista donde el alumno/a se plantea como miembro activo y protagonista del desarrollo de su propio aprendizaje, en un proceso de andamiaje que se va construyendo sobre la base de desarrollo del alumnado. A la vez que la información ya no se encuentra monopolizada por unos cuantos, sino que se está disponible en la red, bibliotecas virtuales, cursos en líneas gratuitos,... que se puede consultar en cualquier momento.

La disponibilidad de diversas y muy variadas fuentes, recursos, materiales,... comporta ventajas y posibilidades reales para nuestra formación académica, a la vez que conlleva un acto de responsabilidad y crítica para poder usar correctamente dicha información y cribar la buena de la mala información o desinformación. Por lo que uno de los aspectos que debe trabajar el docente con su alumnado, en relación a los EVEA, es dotarles de estrategias y competencias que les forme para una discriminación, análisis, síntesis y elaboración de información válida y fiable.

Por lo que el docente deja de ser ese único dador de información y de contenidos para transformarse en facilitador de conocimientos, competencias, estrategias, recursos, los cuales diseña y organiza, ejerciendo una labor de guía en

¹ “digital natives” término acuñado por Prensky (2001) en su ensayo “La muerte del mando y del control”.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

el proceso de la enseñanza, a la vez que conforma las pautas a seguir en el método de la materia que imparte.

Como se observa el discente toma un papel más activo, deja de ser mero receptor para participar en su propia enseñanza, logrando en ocasiones llegar a “aprender a aprender” por medio de las herramientas facilitadas por el docente, en un primer momento, para que tenga lugar dicho proceso.

Así el papel docente se enfrenta a cambios en su conceptualización que reformula la función a ejercer en la enseñanza-aprendizaje, configurándose de manera explícita desde dicha perspectiva en distintas áreas de trabajo (Bustos y Fernández, 2005):

- Plan de acción tutorial: el docente lleva a cabo un seguimiento personalizado del alumno/a, respondiendo a los distintos ritmos de aprendizaje, estilos, intereses, objetivos y demás peculiaridades de cada estudiante. Para esta tarea el uso de las TIC se hace indispensable, más aún en el ámbito universitario con la gran cantidad de alumnado y sus características correspondientes a la vida adulta y sus responsabilidades, lo que ayuda a poderles ofrecer una atención más acorde.
- Actuación docente: el docente además de manejar un área de conocimiento determinada, tiene que estar didáctica y pedagógicamente preparado para desarrollar un proceso de enseñanza de calidad, ya que aunque la información se encuentra disponible en multitud de sitios a cualquier momento y hora, sin embargo la labor docente de planificación, diseño, seguimiento del desarrollo de las tareas y proceso de aprendizaje y evaluación, se amplifica.
- Organización y mantenimiento del entorno de aprendizaje. En los entornos virtuales de aprendizaje el docente diseña y plantea las actividades de comunicación, intercambio e interacción entre el alumnado



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

y entre el mismo docente, con el objetivo de facilitar y propiciar la construcción de conocimiento de manera colaborativa y cooperativa.

Como hemos comentado anteriormente, junto con la integración de las TIC en el ámbito educativo y producirse un auge del uso de internet, surge un nuevo modelo educativo que se replantea las teorías y estrategias pedagógicas para el proceso de Enseñanza-Aprendizaje (E-A) (Rodolfo, 2001). Con la incorporación de los EVEA, sobre todo en el contexto universitario, los espacios y entornos están cambiando. Estos nuevos escenarios plantean nuevos retos tanto de orden técnicos como pedagógicos, que deben ser investigados y resueltos por las instituciones universitarias en las que se programan. Como consecuencia a estos cambios, se ven muy afectados los roles que hasta el momento, en un espacio tradicional de enseñanza-aprendizaje, se desarrollaban por parte del docente y del discente.

Respecto al modelo pedagógico que se desarrolla en estos nuevos entornos de aprendizajes, Salinas (2003) nos remite al aprendizaje colaborativo centrado en el alumno, donde el conocimiento se concibe como constructo social fomentado por la cooperación entre los iguales. Por lo que el rol del docente, como venimos argumentando, se enfoca desde otra perspectiva distinta a la de poseedor del conocimiento y posición jerárquica de transmisión de la información, pasando a configurarse en facilitador tanto de los escenarios como de los recursos para que se produzca dicho conocimiento por parte del alumnado. No obstante si nos quedáramos en ese único rol estaríamos haciendo una descripción bastante simplista, ya que el cambio de rol lleva aparejo otras funciones a desarrollar por el docente como:

- Orientador y guía del proceso.
- Seleccionador de los recursos, y
- Diseñador de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como vemos aunque el alumno se erige como protagonista del proceso de E-A, el papel del docente es fundamental.

En cuanto a las funciones que debe desarrollar el profesorado en estos nuevos entornos, ya en su momento Berge (1995) indicaba que se podían organizar en tres grandes áreas o dimensiones entre ellas están: Área pedagógica, social, organizacional o administrativa y técnica.

- Pedagógica (intelectual), como facilitador educacional.
- Social, como facilitador de un entorno social y amigable en el que se promueva el aprendizaje.
- Organizacional o administrativa, como gestor del tiempo y ritmo de aprendizaje para organizar en parte tanto los recursos existentes como la sobreinformación.
- Técnica, como persona que domina el medio tecnológico por el que se lleva a cabo el EVEA.

En este cambio de roles se debe tener muy en cuenta el nuevo alumnado con el que cuentan las universidades del siglo XXI, un alumnado que si bien no tiene un dominio total de todos los servicios online y software existentes, sin embargo sí tienen las competencias necesarias para manejarlas, es lo que se viene denominando nativos digitales, alumnos nacidos ya en la era digital y en la sociedad del conocimiento y la información. Ello obliga a la institución de educación superior a reactualizarse e innovarse adaptando también su formación a las nuevas realidades sociales. Con ella el profesorado se ve inmerso en una imperante necesidad de innovación tecnológica.

Entre las funciones del nuevo docente que se erigen, encontramos:

Guía	Del alumnado para el uso de los recursos y herramientas que le llevarán a la creación de conocimiento.
Gestor y Seleccionador	De la ingente cantidad de recursos online



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Orientador	Del proceso de enseñanza en sí mismo
Facilitador	De estrategias de selección y criba de información relevante

Tabla 6: Funciones del docente en un EVEA.

El docente debe fomentar el trabajo cooperativo a través de un adecuado diseño de actividades, guiar en el adecuado uso de las fuentes de información, y preocuparse por establecer un buen ambiente de trabajo entre el alumnado participante del entorno. En resumen el docente hace de guía y orientador, diseña el entorno y ayuda al alumnado a localizar, organizar y manipular la información.

Hasta el momento venimos hablando del docente sin embargo como pieza clave se encuentra el alumnado en línea, el cual es un discente con unas características que según el espacio o contexto de formación, ha desarrollado o debe desarrollar unas nuevas características que den lugar al éxito de resultados de aprendizaje en un EVEA. En primer lugar debe asumir su responsabilidad en la construcción y desarrollo propio de conocimiento, a este respecto Bautista, Borgues y Fores (2006) diferencian entre alumno y estudiante caracterizando a este último por un Alumno-Estudiente con una actitud proactiva, clara implicación y compromiso hacia el aprendizaje, con unas metas propias, es conocedor de las estrategias y destrezas que debe manejar para aprender, es consciente de la necesidad de un entorno colaborativo para el aprendizaje, desarrolla destrezas en la búsqueda, selección, producción y difusión de conocimiento, tiene estrategias de aprendizaje autónomo, tiene constancia de la necesidad de formación continua a lo largo de la vida profesional.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

A este respecto, recogemos en la siguiente tabla los cambios producidos en relación a los roles del alumnado y del docente en dichos nuevos entornos de aprendizaje, señados por Vázquez (2011) y que se vienen comentando al respecto:

Cambios en el Rol Docente Cambio de:	Cambio a:
Transmisor de conocimiento. Fuente principal de información. Experto en contenido y fuente de todas las respuestas.	Facilitador del aprendizaje. Tutor. Colaborador. Entrenador. Guía y participante del proceso de aprendizaje.
El profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje.	El profesor permite que el alumno sea más responsable de su propio aprendizaje y le ofrece diversas opciones.
Cambios en el Rol del Alumno Cambio de:	Cambio a:
Receptor pasivo de información.	Participante activo del Proceso de Aprendizaje.
Reproductor de conocimiento.	El alumno produce y comparte el conocimiento, a veces participando como experto.
El aprendizaje es concebido como una actividad individual.	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se lleva a cabo con otros alumnos.

Tabla 7: Roles docente-alumnado. Adaptado de Vázquez (2011).

La labor docente se sitúa ante la necesidad de reevaluar constantemente el autoaprendizaje del alumnado, para lo que debe llevar a cabo no sólo una evaluación continua del alumnado sino también de los procesos y del entorno de aprendizaje. Así como reconduciendo las situaciones de malentendidos en las interacciones sociales para la buena labor del trabajo en grupo entre iguales.



Referencias Bibliográficas

- AGUADED, J.I. E INFANTE, A. (Dir.) (2009). Buenas prácticas de teleformación en las diez Universidades andaluzas. Ed. Netbiblo. La Coruña.
- ALSINA, J. (2004). Utopías digitales y los entornos virtuales de aprendizaje. Reencuentro. Diciembre, 41. Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, México.
- ÁREA, M. (2009). Introducción a la tecnología educativa: manual electrónico. Disponible en: bit.ly/2pl4xbo
- ATICA (2001). *Proyecto SUMA (Servicios universidad de Murcia Abierta)*. Disponible en: <http://www.um.es/atica/suma/>
- BALCIKANLI, C. (2012). Language learning in Second Life: American and Turkish Student's Experiences. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 13, 131-145.
- BAUTISTA, G., BORGES, F. Y FORÉS, A. (2006). Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales. Narcea S.A. Madrid.
- BUSTOS, A. Y FERNÁNDEZ M. (2005). Estrategias didácticas para el uso TIC's en la docencia universitaria presencial. Un manual para los ciudadanos del Ágora. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Barcelona-Valparaíso. Disponible en: <http://agora.ucv.cl/manual>
- CASTAÑEDA, L. Y LÓPEZ, P. (2007). Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje Libres: *MOODLE*. En PRENDES ESPINOSA, M. P. Herramientas Telemáticas para la Enseñanza universitaria en el Marco del Espacio Europeo de Educación Superior. Grupo de Investigación de Tecnología Educativa. Universidad de Murcia. CD-ROM. ISBN: 978-84-611-7947-3.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- CRIF Las Acacias. Departamento Tic. Web 2.0 y EVA [on line]. Curso de formación on line. Disponible en: bit.ly/2pyRDwV
- GÁMIZ, V. (2009). Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: implementación, experimentación y evaluación de la plataforma aulaweb. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Granada.
- GARCÍA-RUIZ, M.A., EDWARDS A., EL-SEOUD S.A. Y AQUINO-SANTOS, R. (2008). Collaborating and learning a second language in a Wireless Virtual Reality Environment. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 2, 4, 369-377.
doi:10.1504/IJMLO.2008.020689
- GUITERT, M., ROMEU, T. PÉREZ-MATEO, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4, 1. Disponible en: bit.ly/2puPKoX
- HARMON, W. Y JONES, M.G. (1999). The five levels of web use in education: Factors to consider in planning online course. *Educational Technology*, 39, 6, 28-32.
- MARTINELLI, S. (Coord) (2011). Investigación sobre entornos virtuales de aprendizaje utilizados para la enseñanza en profesorado y universidades nacionales. Proyecto 2–UNPE/LabTIC. Universidad Pedagógica de Buenos Aires.
- PRENDES, M. P. (Dir.) (2009). "Plataformas de campus virtuales de software libre: Análisis comparativo de la situación actual de las universidades españolas. Informe del proyecto EA 2008-0257 de la Secretaría de estado de Universidades e Investigación. Disponible en: <http://www.um.es/campusvirtuales/informe>.
- PRENSKY, M. (2001). "Digital natives, digital immigrants part 1". On The Horizon-The Strategic Planning Resource for Education Professionals, 9, 5, 1-6. doi:10.1108/10748120110424816



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- RIL, Y. Y TOLL, Y. (2008). La evaluación en el entorno virtual de aprendizaje. En Memorias Universidad: editorial universitaria. Disponible en: <http://site.ebrary.com/id/10378532?ppg=4>.
- ROMERO, A. (2011). Los recursos educativos abiertos como oportunidad para lograr una mayor calidad del posgrado en América latina y el Caribe. Revista digital, la educ@cion, 146, 1-9.
- RODOLFO, I. (2001). El dilema de las teorías de enseñanza-aprendizaje en el entorno virtual. *Comunicar*, 17, 133-136.
- SALINAS, J. (2003). Comunidades Virtuales y Aprendizaje digital. EDUTEC'03. VI Congreso Internacional de Tecnología Educativa y NNNT aplicadas a la educación: Gestión de las TIC en los diferentes ámbitos educativos. Universidad Central de Venezuela del 24 al 27 de noviembre.
- SANTOVEÑA, S. (2007). Análisis de cursos de Educación Social en entornos virtuales de aprendizaje y su influencia en la calidad. *Enseñanza*, 25, 77-90. Disponible en: <http://bit.ly/2r3QDRE>
- SILVA, J. (2011). Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA). Ed. UOC. Barcelona.
- VALVERDE, J., LÓPEZ, E., GARRIDO, M^a.C. Y DÍAZ, D. (2004). Educación Superior y Entornos Virtuales de Aprendizaje: Evolución de la oferta formativa on-line en las universidades públicas. *Revista Currículum*, 17, 95-117.
- VÁZQUEZ, E. (2011). MatEduc: Diseño, implementación y evaluación de un Entorno Virtual de formación para la enseñanza de la Matemática en la Escuela Secundaria Básica teniendo en cuenta la información de los Estilos de Aprendizaje de los alumnos. Tesis Doctoral, Facultad de Educación. Universidad Nacional a Distancia.
- ZAPATA, M. (2003). Evaluación de un Sistema de Gestión del Aprendizaje. Disponible en: bit.ly/2qZrXtU



MUNDOS VIRTUALES 3D Y/O METAVERSOS

MUNDOS VIRTUALES 3D

Los mundos virtuales nacen como simulaciones del mundo real, se construye de forma digital o del ciberespacio² un entorno que simula una situación real de la vida o mundo real (realidad virtual). Como práctica de simulación a finales de 1970 el departamento de defensa de Estados Unidos, realiza simulaciones de vuelo, siendo éste considerado el antecedente más destacado de lo que actualmente conocemos como mundo virtual, no obstante su comercialización y divulgación masiva viene de la mano de ATARI que en 1989 comercializa el primer video juegos con tecnología 3D, seguido de Autodesk con el primer sistema de realidad virtual para ordenador. Desde entonces se desarrolla una vertiginosa comercialización de productos de realidad virtual, como: juegos interactivos en 3D, Dolby Sorround, Televisores en 3D, gafas en 3D,...

PERO ¿QUÉ ES UN MUNDO VIRTUAL?

Para conocer qué es un mundo virtual hay que partir de una aclaración terminológica previa, diferenciando “Mundo virtual” de “Realidad virtual”. Pudiendo definir la realidad virtual como un sistema informático multimedia que permite representar un entorno o mundo tridimensional virtual y ficticio. Una de las definiciones más aceptadas es la recogida en la Colección Cultura Informática, nº 18 del Instituto Nacional de Estadística e Informática de Perú:

“Consiste en la simulación de medios ambientes y de los mecanismos sensoriales del hombre por computadora, de tal manera que se busca proporcionar al usuario la sensación de inmersión y la capacidad de interacción con medios ambientes artificiales”.

² Término acuñado por William Gibson en su novela de Ciencia Ficción Neuromancer.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Para conseguir el mayor grado de simulación se recrean gráficos (vista), sonidos (oído), se diseñan texturas para el tacto y se simulan el movimiento, la velocidad, olores,... con el objeto de proporcionar al sujeto todas las sensaciones más parecidas a la del mundo real o la situación real que se pretende recrear, en este caso estaríamos ante una realidad virtual inmersiva, existen diferentes tipos de realidad virtual.

TIPO DE INMERSIÓN EN LA REALIDAD VIRTUAL	
➤ REALIDAD VIRTUAL INMERSIVA	Se consigue una 99inmersión del sujeto en el mundo virtual a través de hardwares periféricos (cascos de realidad virtual, gafas, posicionadores,...).
➤ REALIDAD VIRTUAL SEMIINMERSIVA	Se interactúa con el mundo virtual que ha sido diseñado pero sin estar sumergidos en él, como por ejemplo por medio de un monitor. Esta realidad virtual es la más común, utilizada por ejemplo a través de videojuegos, ya que no requiere 99ningún hardware especial.
USO INDIVIDUAL O COLECTIVO	
➤ HUMANO-MAQUINA	Sólo se permite la interacción de una persona por mundo virtual. Por ejemplo los videojuegos no multijugadores, Cines 3d, ...
➤ HUMANOS-MAQUINA	Más de una persona pueden compartir compartan el mismo mundo virtual y realizar la interacción al mismo tiempo entre ellos.

Tabla 8: Tipos de realidad virtual.
Adaptado de www.realidadvirtual.com³

Actualmente el concepto más extendido de mundo virtual viene asociado al uso de un software diseñado para que el usuario acceda a un entorno en 3D, aunque la interfaz sea la del monitor de nuestro personal computer (pc).

³ Disponible en: <http://www.realidadvirtual.com/que-es-la-realidad-virtual.htm>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El mundo virtual, de manera más general, es conocido como un entorno en línea que simula un mundo o situación real, en él los usuarios interactúan entre ellos a través de los llamados Avatares⁴. En este mundo virtual los sujetos pueden tener y poseer objetos, dinero, tierras, etc., debe ser un entorno persistente en el tiempo y disponible en cualquier momento. La característica más destacada del mundo virtual o metaverso⁵ es que en él los avatares o internautas interactúan de forma sincrónica a tiempo real y en un mismo entorno a la vez.

Estos mundos virtuales y a través de ellos los videojuegos que se han lanzado al mercado, están teniendo una repercusión imparable, desde World of Warcraft hasta Second Life son innumerables los internautas que cada vez más acceden a estos juegos en línea. Entre los mundos virtuales o metaversos más conocidos y/o populares, GiGaOM⁶ ha elaborado la siguiente lista en la que se destacan:

1. World of Warcraft , lanzado en 2004.
2. Habbo Hotel , lanzado en 2000.
3. RuneScape , lanzado en 2001.
4. Club Penguin , lanzado en 2006.
5. Webkinz , lanzado en 2005.
6. Gaia Online , lanzado en 2003.
7. Guild Wars , lanzado en 2005.
8. Puzzle Pirates , lanzado en 2003.
9. Lineage I/II , lanzado en 1998.
10. Second Life , lanzado en 2003.

Tabla 9: Metaversos. Adaptado de www.gigaom.com

⁴ Término acuñado por Neal Stephenson en su novela de ciencia ficción “Snow Crash” (1992), para referirse a los dobles virtuales de los jugadores reales.

⁵ Término acuñado por Neal Stephenson en su novela de ciencia ficción “Snow Crash” (1992), para referirse a entornos virtuales tridimensionales existentes en el ciberespacio.

⁶ www.gigaom.com. Disponible en: bit.ly/2qSOWdL



MUNDOS VIRTUALES 3D PARA EL APRENDIZAJE

CONTEXTUALIZACIÓN DE LOS MUNDOS VIRTUALES: DESARROLLO DE LA WEB. HACIA LA APROXIMACIÓN A LOS MUNDOS VIRTUALES EN RED

Con el ya consumado manejo de internet, de sus servicios y posibilidades, se abre un campo estratégico para las empresas, la formación y la educación. La red “internet” surge en 1969 cuando se instauró la primera conexión entre ordenadores, esta primera conexión fue conocida por Arpanet, y se estableció entre tres universidades de California y una de Utah (Estados Unidos). Entre los servicios que ofrecía el de más éxito y posterior relevancia fue la Worl Wide Web (www) (1990) o sistema de distribución de información por medio de hipermedios accesibles a través de internet y con un software de navegación que nos permite acceder a la web y a sus páginas en ella alojadas a través de enlaces o links.

Internet consta de otros muchos servicios los cuales se han ido incorporando a la sociedad, al sistema educativo primero, y a la enseñanza después. Entre estos servicios contamos con el envío de mensajería o correos electrónicos, el comúnmente ya conocido “email”, el envío de archivos y contenidos multimedia, chat o mensajería instantánea, acceso remoto a otros aparatos o dispositivos y los juegos en línea, entre otros.

Internet se convierte en una revolución no sólo tecnológica sino comunicativa, es el gran cambio de comunicación, información y conocimiento del siglo XXI y como tal sus consecuencias son claramente la utilización de dicha herramienta por la gran mayoría de la sociedad industrializada y de su sistema educativo en todas sus etapas. Dando lugar a lo que se ha denominado “Nativos digitales” como aquellos sujetos que han nacido rodeados, conociendo y manejando las TIC.



En esta primera fase de la web, es conocida como web 1.0. (1991-2003), entendida como el uso de la web de una manera más estático y con un formato pasivo del internauta que permitía la lectura sin poder interactuar con el medio web, es decir el usuario de internet no podía realizar comentarios, aportar documentos multimedia, etc. por lo que se realizaba sólo una función de observación pasiva de consulta y lectura de la información creada para ellos/as. Este concepto de web 1.0 da paso a otro denominado Web 2.0 (2004), término acuñado por Tim O'Reilly, con el que se rompen con dichas limitaciones técnicas, y por ende comunicativas y de interactividad, de la red en sus inicios. De forma que el usuario de las distintas páginas webs pasa de ser mero consumidor a productor, participando así en el proceso de construcción de la web. Se persigue el protagonismo del internauta así como el trabajo colaborativo y la interconexión entre los mismos, formando una comunidad de creadores en la web, lo que ha pasado a denominarse usuarios de una “Comunidad Virtual”.

Por lo que hoy nos encontramos con servicios webs que permiten dicha interacción entre los usuarios como: blogs, wikis, redes sociales, espacio para compartir archivos, entornos y mundos virtuales. En el contexto pedagógico los Entornos virtuales de Enseñanza Aprendizaje han adquirido un fuerte protagonismo, como se ha dejado constancia en apartados previos.

A este respecto el desarrollo de los entornos multiusuarios en red juegan un papel protagonista ya que es el principal exponente de una web de interacción y colaboración entre los usuarios. Los mundos virtuales en red se erigen como entornos o espacios webs de interacción social tridimensional, así Requena y Fombona (2012: 134) nos dicen que *“los Mundos Virtuales o Metaversos, son una combinación de realidad virtual dentro de un entorno de chat, también se les conoce como Entornos Virtuales Multi-usuario (MUVE's). En el ámbito de la*



educación a distancia, el significado que se les otorga es sinónimo de mundo 3D y red social tridimensional”.

Por último, no se puede dejar de mencionar lo que se está denominando web 3.0, término con bastantes admiradores y detractores, por un lado considerada por sus acérrimos como la web que da un paso más sobre la web 2.0 para referirse a la evolución respecto al manejo, uso e interacción que los usuarios o internautas realizan en la web. Por otro lado sus críticas vienen realizadas desde la visión de la comercialización, es decir sus detractores comentan que el término es sólo usado por los comercios y empresas para promocionar sus mejoras. Al respecto hoy día es este un debate abierto que se plantea entorno al significado de Web 3.0 y cuál es o no su definición.

MUNDOS VIRTUALES 3D Y EDUCACIÓN. HERRAMIENTAS PARA EL APRENDIZAJE

Aunque algunos mundos virtuales han existido desde hace ya décadas, la investigación respecto a este campo y la educación está todavía en una etapa muy inicial de desarrollo, el objetivo en estos momentos radica en discernir cómo pueden ser utilizados los mundos virtuales como herramientas o recursos para el aprendizaje.

Buckingham y Rodríguez (2013) realizan una exposición bastante clara y esquemática de algunas de las investigaciones relevantes del momento respecto a los mundos virtuales y la educación, algunas de ellas se presentan en la siguiente tabla:

INVESTIGACIONES	
Iqbal, A., Kankaanranta, M., y Neittaanmaki, P. (2010): Enganging Learners Trough Virtual Worlds.	Obtuvieron resultados positivos sobre el efecto de los mundos virtuales respecto a los exámenes, motivación y comportamiento del alumnado.
Johnson, M. (2007): Unscrambling the “Average User” of Habbo Hotel.	Desarrolló un análisis sobre las experiencias de los usuarios



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Jung, Y. y Kang, H. (2010): User Goals in Social Virtual Worlds: A means-ends Chain Approach.	Investigaron sobre el desarrollo de las motivaciones en estos entornos.
Merchant, G. (2010): 3D Virtual Worlds as Environments for literacy Learning.	Investigó las posibilidades educativas de utilización de los mundos virtuales para la alfabetización en un aula ordinaria
Wohlwend, K. y Al. (2011): Navigating Discourses in place in the world of Webkinz.	Investigaron el uso de estos mundos virtuales en entornos educativos formales e informales así como las relaciones que se establecían en ellos.

Tabla 10: Investigaciones recogidas por Buckingham y Rodríguez (2013),
Mundos virtuales y Educación.

Por otra parte, hemos de indicar que a pesar de que los usos de los mundos virtuales en el ámbito más pedagógico han contado con detractores, al entender que los avatares juegan un papel demasiado distractor para la enseñanza, sin embargo, según Requena y Fombona (2012), proporcionan una variedad de extraordinarias oportunidades de interacción e intercambio hipermedial. Así pues universidades iberoamericanas y anglosajonas han obtenido resultados beneficiosos con el uso de los metaversos (Requena y Fombona, 2012: 129) y entre estos metaversos destaca especialmente Second Life, que proporciona, al igual que otros metaversos, la interacción de los usuarios en una red social con lo que aparece el concepto de red social 3D. De hecho, diversas universidades iberoamericanas y anglosajonas han obtenido resultados beneficiosos con el uso de los metaversos, destacando especialmente Second Life.

Para Castellanos (2011: 1) “los mundos virtuales o metaversos son construcciones ficticias en las que los participantes interactúan a través de avatares creados por si mismos tratando de reproducir la participación o vida real en un entorno de metáfora virtual sin las limitaciones espacio-temporales. Su utilización desde el punto de vista educativo ha sido planteada desde su aparición ya que pueden ser usados como un espacio de aprendizaje diferente en el que testar nuevas formas de relación social”.



Aunque los mundos virtuales no se diseñan con una finalidad pedagógica sin embargo se convierten en entornos virtuales con posibilidades para el trabajo colaborativo, el intercambio de información y conocimiento, la interacción social entre el alumnado,...por lo que se configuran como entornos de interés donde poder crear y diseñar lugares de formación, así pues los mundos virtuales ofrecen posibilidades educativas enormes para la generación denominada “nativos digitales” (Martínez, 2009).

Con una estimación futura de los avances de los mundos virtuales para la educación, González, Mercado y Varela (2013: 5) nos hacen una prospección de la línea en la que progresarán los mundos 3D en la enseñanza:

- *“Los Mundos Virtuales (íntimo/simulación), en un futuro escenario se convertirán en herramientas primarias para el aprendizaje..., para la adquisición de nuevas habilidades,... para la evaluación del trabajo y para la mayoría de las actividades de colaboración de la vida profesional y personal. En lo social los MV contendrán una gran gama de interacciones virtuales como la educación,...*
- *Los Mundos espejo (Externo/Simulación), serán reflejos del mundo físico. Principalmente, integraran tecnologías geo-espaciales para reconocer la ubicación del usuario, el modelado real en 3D, la integración de fotografías reales, así como notas de documentación.*
- *Con la realidad aumentada (Externo/aumentado), se extenderán los objetos y representaciones virtuales en 3D de los metaversos con información detallada del mundo real convirtiéndolo en un entorno inteligente. Las interfaces de conexión con sensores del mundo exterior serán capaces de detectar ubicación, temperatura e información contextual de todo lo representado en el interior del metaverso.*
- *Y finalmente, con el “Lifeloggging” (Íntimo/aumentado), veremos sistemas para el registro de la vida del usuario, llevando notas en texto, voz o incluso gráficas de las experiencias del usuario”.*



Como podemos observar todas ellas son características que aportarán muchas posibilidades de aplicación al contexto educativo, algunas ya de aplicación real en escuelas innovadoras y TIC. En la misma línea Solís (2009: 2) dice que “dentro de muy poco los mundos virtuales serán el entorno de aprendizaje del futuro próximo, sean o no adecuados, dado que los niños muestran una preferencia clara por estos entornos y esta tendencia parece imparable”.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL USO DE LOS MUNDOS VIRTUALES EN EDUCACIÓN

Como ya se comentaba el uso de los mundos virtuales en el campo educativo cuenta con detractores, al entender, entre otras cosas, que los avatares juegan un papel distractor para la enseñanza. A este respecto González, Mercado y Varela (2013), argumentan que aunque se ha avanzado en las utilidades que hacen de los mundos virtuales 3D entornos atractivos para la educación, aún existen limitaciones y recelo o desconfianza para llevar a cabo proyectos innovadores TIC que realicen aportes para el aprendizaje en los entornos escolares presenciales y virtuales. Razonamiento con el que estamos plenamente de acuerdo, y que se plantea en el sentido de cuestionar si vale la pena el esfuerzo de capacitar, diseñar y desarrollar actividades y recursos de enseñanza-aprendizaje en un mundo virtual 3D.

Por todo ello se estima necesario realizar una síntesis y presentar a continuación las ventajas y desventajas del uso de los mismos en la educación.

Entre las ventajas del uso de los mundos virtuales para la educación, concretamente en contextos universitarios, la literatura científica resalta las siguientes:

- Facilitan entornos de simulaciones y entrenamiento en situaciones conflictivas (Sendra, Martín, Barón y Pavía, 2013).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Posibilitan la capacidad de concentrarse y mantener la atención en una actividad (Rodríguez y Baños, 2011).
- Fomentan el contacto social, la pertenencia a un grupo y la intervención e implicación en las actividades comunes (Twining, 2009).
- Facilitan el aprender-haciendo (Rodríguez y Baños, 2012). Por medio de los mundos virtuales a la vez que te entretienes en el juego estás aprendiendo de forma procedimental el uso de la informática.
- Permiten la identificación personal con el avatar o representación virtual.
- Proporcionan ambientes inmersivos con una fuerte carga visual.
- Permiten la Inmediatez. La interacción entre los usuarios tiene lugar en un mismo espacio virtual y en un mismo tiempo real. Consta de un espacio compartido que permite la interacción simultánea de los internautas (Rodríguez y Baños, 2011).
- Actividad virtual. Los usuarios pueden crear, interactuar con objetos, modificar y/o crear contenidos virtuales como objetos tridimensionales,...
- Ofrecen persistencia o permanencia en el tiempo. El espacio creado existe siempre en la nube internet.
- Promueven comunidades sociales de internautas en mundos virtuales.

Los mundos virtuales son espacios de aprendizaje que aportan a los usuarios un espacio sincrónico de intervención, un espacio virtual en tiempo real. Hecho que otras plataformas de formación no proporcionan de manera tan tangible y visible como los metaversos por medio de sus avatares. Así pues la diferencia más notable entre las plataformas y los mundos virtuales 3D radica en la inmersión en un mundo dinámico que facilita la realización de actividades colaborativas entre los usuarios de dicho entorno en un mismo tiempo real, no ficticio ni virtual. Las características mencionadas nos consienten considerar a los mundos virtuales como entornos adecuados para la ejecución de experiencias educativas a través de ellos (Grané y Muras, 2006).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En síntesis, los mundos virtuales ofrecen interesantes posibilidades de intercambio, interacción y aprendizaje, sobre todo en ambientes educativos a distancia. Para autores como Requena, Villanueva y Fisdell (2010) y Requena y Fombona (2012) las ventajas más destacables de los metaversos son: la corporeidad, ya mencionado anteriormente, además de la interactividad y persistencia.

Por otro lado, entre los argumentos sobre las desventajas del uso de los mundos virtuales para la educación, nos encontramos:

- No es un repositorio, ni sirven como almacenamiento de archivos digitales como documentos en Word, Pdf, Power point, audios, vídeos,...
- Generan una visión sesgada del mundo real, llegando a confundir y mezclar las características de ambos mundos.
- Limitan la creatividad.
- Desde el campo físico de la salud, puede conllevar dolores de espalda y hombros, vista cansada, ...
- No es un buen espacio de control de las actividades de los alumnos/as, ya que al no estar creado con fines académicos no incluye esas opciones en su diseño.
- Para manejar los mundos virtuales se necesita de un entrenamiento o preparación previa por aquellos docentes y/o discentes ajenos a estos espacios. No obstante esta fase de entrenamiento es igual a la que hay que desarrollar cuando nos enfrentamos a cualquier entorno nuevo.
- Requiere una nueva metodología para saber diseñar actividades educativas para este nuevo espacio así como estrategias docentes nuevas que permitan no sólo manejar el entorno si no también saber cómo enseñar a través de él y combinando las distintas metodologías didácticas presenciales y virtuales.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

A pesar de todos estos inconvenientes o limitaciones referenciados y refiriéndonos a las potencialidades educativas de los mundos virtuales, consideramos importante incidir en los múltiples beneficios que nos ofrecen como es "la sensación de realismo y presencialidad de los participantes, aspecto que contribuye a satisfacer las necesidades propias de estímulo y comunicación de todo proceso educativo, además facilita la verificación sobre los mecanismos de evaluación" (Requena, Villanueva y Fisdell, 2010: 1), incidiendo en la gran oportunidad que dichos mundos representarán para la educación a distancia en un futuro.

LA UNIVERSIDAD Y EL MUNDO VIRTUAL 3D

Por todo lo visto hasta el momento, se puede concluir que los mundos virtuales 3D son entornos donde se pueden plantear y realizar múltiples actividades educativas tanto individuales como grupales, donde se prima la interacción y la comunicación entre los miembros. Sin embargo no es menos cierto que constituyen una novedad TIC aún desconocida para la mayoría del alumnado y profesorado universitario español, que si bien sí se han venido desarrollando experiencias de aula y de innovación docente sin embargo no ha contado con un fuerte respaldo institucional, en parte debido a dicho desconocimiento y/o temor. Siendo aún las TIC en la docencia, todavía un territorio donde existe cierto respeto al uso inclusivo de las mismas, por lo que es normal la afirmación de que todavía constituyen un entorno de experimentación y ensayo con objeto de enriquecer y completar la enseñanza presencial de aula (Rodríguez y Baños, 2011; Requena y Fombona, 2012).

Para llevar a cabo actividades de enseñanza-aprendizaje es necesario tener en cuenta las capacidades de dichos entornos para ello, así como del propio docente y alumnado, con objeto de planificar metodológicamente con seriedad



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

y responsabilidad para proveer u escenario lo más rico y de calidad posible para tener más posibilidades de éxito en la formación universitaria 3D que se ofrezca. Por lo que es un acto responsable donde se hace necesario no sólo tener en cuenta las posibilidades, ventajas y desventajas de dichos entornos sino los modelos pedagógicos más afines a dichos espacios (Edirisingha, Nie, Pluciennik, y Young, 2009).

Además, se considera interesante incidir en que los mundos virtuales 3D deben entenderse como recursos didácticos y nunca como una metodología en sí, es decir, como una herramienta válida para usar en una metodología pedagógica concreta, utilizando dicho espacio virtual con el objetivo de diseñar y llevar a cabo actividades de aprendizaje planteándose el concepto de alumno/a como protagonista de su formación universitaria, responsabilizándose el mismo de dicho aprendizaje y enfrentándose a distintos y múltiples retos de aprendizaje. El mundo virtual 3D ofrece al alumnado distintas herramientas que bien utilizadas, por parte del docente en una labor de diseño, pueden favorecer el aprendizaje en dicho espacio.

Por ello es necesario por parte del docente y del discente partir de un conocimiento previo en el uso del mundo virtual en el que nos vayamos a encontrar inmersos, para lo que sería necesario una preparación o formación previa en dicho entorno en el caso de que los/as alumnos/as no lo conocieran o manejaran.

Se debe desarrollar una nueva metodología didáctica, que se adapte al uso de los mundos virtuales como entorno para el aprendizaje, no se puede llevar las actividades de la clase magistral presencial al mundo virtual, sino que tenemos el reto de hacer un esfuerzo de innovación metodológica que nos conduzca al éxito de su implementación, entendiendo innovación educativa “porque



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

introduce cambios sustanciales en la forma de transmitir o enseñar conocimientos, competencias y actitudes con el fin de mejorar los resultados” (García, 2001: 1).

Así pues, tenemos que plantearnos las nuevas características que conforman el aula o clase virtual, para la cual se debe diseñar no sólo actividades educativas nuevas para trabajar los contenidos en el mundo 3D, sino también nuevos escenarios, creando nuevos entornos y espacios de formación, no copiando las aulas presenciales que conocemos hasta ahora, pues lo que hacemos entonces es copiar o trasladar el aula física al medio virtual, lo cual es un error.

Como venimos viendo lo importante para que se produzca un verdadero cambio de innovación en el campo educativo no es el uso en sí de las TIC sino más bien cómo se produce éste, es decir las posibilidades reales se enmarcan dentro de cómo usemos los mundos virtuales pedagógicamente hablando. Así pues estos deben ser recursos didácticos que proporcionen al alumnado nuevos retos educativos fomentando en él una actitud de creación de conocimiento, de compromiso con éste y motivación hacia el mismo.

Las ventajas asociadas al uso de experiencias Blended-learning se refuerzan con algunas de las características que ofrecen los mundos virtuales 3D al proceso formativo (Campazzo, Guzman, Martínez, y Agüero, 2011; Baños, Rodríguez y Rajas, 2014) como:

- La interacción virtual, que posibilita explorar el mundo virtual para conocer a otros avatares/personas.
- La participación en actividades grupales.
- Los mundos inmersivos 3D no dejan de ser reales, permitiendo dentro de su contexto, hasta cierto punto, disminuir en parte la significativa brecha generada en las modalidades a distancia entre profesores- alumnos, alumno-alumno y profesor-profesor, al contar con un espacio limitado y



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

concreto donde se encuentran permitiendo recobrar la interacción sincrónica espacial (corporeidad).

Son diversos los ámbitos académicos de educación superior que vienen utilizando los mundos virtuales 3D para llevar a cabo experiencias educativas debido a ser considerados espacios idóneos de innovación e investigación, donde se replantean los papeles asumidos por el alumnado y los docentes. Así, Gros y Lara (2009, párr. 55) mantienen que la utilización de estos espacios "se trata básicamente de la exploración de los nuevos sistemas de aprendizaje a través de mundos virtuales. El interés básico es el análisis de la potencia de los entornos en 3D y los juegos digitales para el aprendizaje".

En esta línea, la Universidad de Distancia de Madrid viene realizando anualmente dichas actividades en distintas titulaciones. También es de destacar la experiencia en Second Life de la facultad de Medicina de la Universidad de Málaga. Recogidas por Landeta (2010) en el documento on-line "Nuevas Tendencias de Elearning y Actividades Didácticas innovadoras" se exponen 10 experiencias⁷ universitarias en el mundo virtual 3D "Second Life", éstas son:

ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Ciencias del Trabajo y Recursos Humanos. Derecho del Trabajo
Título de la actividad	Clase de Derecho del Trabajo desarrollada a través de Second Life
Tipo de actividad	Conclusiones y puesta en común de la primera Actividad de Aprendizaje y de la primera Actividad de Evaluación Continua

ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	General. Formación del profesorado
Título de la actividad	Formación y promoción de los entornos virtuales 3D aplicados a la educación entre la comunidad de docentes. Antesala de la web 3D
Tipo de actividad	Educación en mundos virtuales

⁷ Disponibles en: <http://www.libro-elearning.com/tematica-second-life.html>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Titulación y asignatura	Grado en Derecho Constitución y Ordenamiento Jurídico
Título de la actividad	Clases, debates y tutorías de Derecho Constitucional a través de Second Life
Tipo de actividad	Actividad de Aprendizaje
Curso académico: Curso de Medicina - Pregrado - Imperial College London	
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	MBBS Programa virtual clínico - Año 3
Título de la actividad	Diagnóstico de pacientes virtuales en el área de Respiración
Tipo de actividad	Actividad basada en juegos en Second Life®
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado de Administración y Dirección de Empresa (ADE). Introducción a las Matemáticas Financieras
Título de la actividad	La docencia en Second Life. Universidad a Distancia de Madrid
Tipo de actividad	Actividad de aprendizaje complementaria
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Psicología. Psicología Social
Título de la actividad	Proyección del Documental de Redes «¿Para qué sirven las emociones?» en el Salón de Actos de la UDIMA en Second Life. Debate entre los asistentes. Universidad a Distancia de Madrid
Tipo de actividad	Actividad de aprendizaje
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Psicología. Psicología Social
Título de la actividad	Conferencia en el Salón de Actos de la UDIMA en Second Life impartida por el Doctor Mauricio Gaborit
Tipo de actividad	Actividad de aprendizaje
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Ciencias del Trabajo y Recursos Humanos. Historia Social y Política Contemporáneas
Título de la actividad	Arte virtual: uso pedagógico de Second Life para la enseñanza de la historia de la pintura
Tipo de actividad	Actividad de Evaluación Continua
ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Turismo. Recursos Territoriales Turísticos
Título de la actividad	Gijón: «Experiencias en la red: real, virtual, cartográfica y visual»
Tipo de actividad	Actividad de Evaluación Continua



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ACTIVIDAD DIDÁCTICA	
Titulación y asignatura	Grado en Turismo. Recursos Territoriales Turísticos
Título de la actividad	Concurso de fotografía
Tipo de actividad	Actividad de Evaluación Continua

Tabla 11: Experiencias en Second Life.

Experiencias que al igual que las realizadas en otros contextos (Dickey, 2005; Bronack y Sanders, 2008), tienen el valor añadido de acercar a los estudiantes al ámbito profesional en el que se están formando. Las universidades y las investigaciones realizadas sobre los mundos virtuales nos llevan a un contexto de cambio de las mismas ya que plantean la necesidad de incorporar las TIC y con ellas los mundos virtuales 3D a la educación superior.

Por otro lado, se vislumbran las enormes posibilidades que los mundos virtuales y entre ellos Second Life, aportan a la educación superior en diversas titulaciones, así es utilizada, no sólo para desarrollar competencias para la aviación, sino también para aprender en otros ámbitos profesionales, como medicina, derecho, ingeniería, biología,...

De hecho, según el estudio realizado por Área, Medina, García, Noarbe, Estévez, González, Rodríguez, Santana y del Castillo-Olivares (2002: 7), *“Las universidades españolas se encuentran actualmente en una fase expansiva de creación y desarrollo de campus o servicios virtuales para la docencia universitaria, y es previsible que la oferta de cursos y programas en línea aumente de forma notoria a corto y medio plazo”*.

No obstante son muchos los temores, no sólo de los docentes sino también de algunos discentes sobre el uso de los mundos virtuales para un uso correcto en un proceso formativo.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como iniciación a dicho uso y para la puesta en práctica de dichos recursos podemos identificar claramente 6 fases:

- 1) Primera fase de exploración y manejo del entorno.
- 2) Segunda fase de formación en el entorno.
- 3) Tercera fase de diseño de actividad breve de aprendizaje en el entorno.
- 4) Cuarta fase de prueba con el alumnado.
- 5) Quinta fase de puesta en práctica del entorno y el proceso de formación.
- 6) Sexta fase de Evaluación de los aprendizajes y del entorno.

Con el desarrollo de estas fases se puede realizar una primera prueba de cambio metodológico apoyado en este entorno con objeto de dar respuesta a la necesidad de cambio metodológico e innovación docente.



Referencias Bibliográficas

- ÁREA, M., MEDINA, M^aC., GARCÍA, A., NOARBE, R., ESTÉVEZ, R., GONZÁLEZ, C.S., RODRÍGUEZ, W., SANTANA, P.J. Y DEL CASTILLO-OLIVARES, J.M. (2002). Los Campus Virtuales Universitarios en España. Análisis del estado actual 1. Comunicación al II Congreso europeo TIEC. Barcelona. Disponible en: <http://tiec2002.udg/orals/c5.pdf>
- BAÑOS, M., RODRÍGUEZ, T. Y RAJAS, M. (2014). Mundos virtuales 3D para la comunicación e interacción en el momento educativo online. *Historia y Comunicación Social*, 19, 417-430.
- BRONACK, S., SANDERS, R. ET AL (2008). Presence Pedagogy: Teaching and Learning in a 3D Virtual Immersive WorldInt. *Journal Teaching and Learning in Higher Education*, 20, 1, 59-69.
- BUCKINGHAM, D. Y RODRÍGUEZ, C. (2013). Aprendiendo sobre el poder y la ciudadanía en un mundo virtual. *Comunicar*, 40, 49-58. doi:0.3916/C40-2013-02-0
- CASTELLANOS, M. (2011). *El uso de metaversos en educación. Las escuelas Virtuales*. I Congreso Virtual sobre Educación y Tic. Disponible en: <http://congresoedutic.com/video/ponencia-de-mario-castellano>
- CAMPAZZO, E., GUZMAN, A., MARTÍNEZ, M., Y AGUERO, A. (2011). De la presencialidad a la interacción virtual 3d (from presentiality to the 3d virtual interaction). *Calidad en la Educación Superior*, 2, 1, 35-53.
- DICKEY, M.D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a médium for distance education. *British Journal Educ. Technology*. 36, 3, 439-451. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00477.x
- EDIRISINGHA, P., NIE, M., PLUCIENNIK, M. Y YOUNG, R. (2009). Socialisation for learning at a distance in a 3-D multi-user virtual



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

environment. *British Journal of Educational Technology*, 40, 3, 458-479.
doi:10.1111/j.1467-8535.2009.00962.x

- GARCÍA, L. (2001). La innovación permanente en la UNED: del material impreso a la tecnología EMTS. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 14. Disponible en:
<http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec14/aretio.html>
- GONZÁLEZ, C., MERCADO, P. y VARELA, G.A. (2013). *Mundos virtuales, nuevas generaciones y nuevas formas de socialización. Paakat: Revista de Tecnología y Sociedad*, “Jóvenes y tecnología: nuevas formas de socialización”, 4. ISSN: 2007-3607.
- GRANÉ, M. Y MURAS, M. Á. (2006). Second Life, entorno virtual, aprendizaje real. In Tercer Congreso online-Observatorio para la Cibersociedad.
- GROS, B. Y LARA, P. (2009). Estrategias de innovación en la Educación Superior: El caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana de Educación*, 49, 223-245. Disponible en:
rieoei.org/rie49a09.htm
- LANDETA, A. (2010). Nuevas Tendencias de Elearning y Actividades Didácticas innovadoras. Disponible en: <http://www.libro-elearning.com/>
- MARTÍNEZ, R. (2009). Mundos Virtuales MUVEs. Disponible en:
bit.ly/2r1ptMi
- REQUENA, I. y FOMBONA, J. (2012). Aprendizaje colectivo desde las redes 3D: alternativas para la humanización de la educación a distancia. *Revista de Tecnología de Información y Comunicación en Educación*, 6, 2, 127-147.
- REQUENA, I., VILLANUEVA, J. Y FISDEL, A. (2010). Aprender en 3D. Congreso Internacional de calidad en Innovación en la educación superior UCV. Caracas. Disponible en: <http://bit.ly/2oY6AaJ>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- RODRÍGUEZ, T. Y BAÑOS, M. (2011). E-learning en mundos virtuales 3D. Una experiencia educativa en Second Life. *Revista ICONO14. Revista científica de Comunicación y Tecnologías emergentes*, 92, 39-58. doi:10.7195/ri14.v9i2.39
- RODRÍGUEZ, T. Y BAÑOS, M. (2012). Mundos virtuales 3D en la enseñanza universitaria online: una herramienta para la innovación. *CIDUI-Revista*, 1, 1, 1-25. Disponible en:
www.cidui.org/revistacidui/index.php/cidui/article/view/437
- SENDRA, F., MARTÍN, E., BARÓN, J. Y PAVÍA J. (2013). El proyecto de Medical Master Island: Explorando las posibilidades del aprendizaje inmersivo en pregrado y postgrado. En Pereira, J., Nájera, A., Arribas, E. y Arenal, M. (2013). Actividades de innovación en la educación universitaria española. Asociación de profesores universitarios de radiología y medicina física (APURF), 189-199.
- SOLÍS, E. (2009). *Mundos Virtuales*. Ensayo Universidad Autónoma de Guerrero. Disponible en:
<http://moninacomunicacion.wordpress.com/category/uncategorized/>
- TWINING, P. (2009). Exploring the educational potential of virtual worlds. Some reflections from the SPP. *British Journal of Educational Technology*, 40, 3, 496-514. Disponible en: [Bit.ly/2q667bB](http://bit.ly/2q667bB)



“TU MUNDO, TU IMAGINACIÓN”

LINDEN LAB.

SECOND LIFE

¿QUÉ ES SECOND LIFE?

Second Life es mundo virtual tridimensional en línea, lanzando su primera versión en veta en Marzo del 2002, por la empresa Linden Lab, y dispuesto de forma abierta al público en Abril-Junio de 2003, desde entonces y hasta la fecha ha incrementado su número de usuarios así como sus utilidades, no sólo como entorno de interacción social si no como mundo 3D que sirve tanto a empresas para la comercialización de sus productos como para la comunicación e interacción de los usuarios así como para la formación.

Antes de su implementación tecnológica Second Life cuenta con un claro predecesor de los conceptos de Metaverso, avatares,..., Neal Stephenson en su novela de ciencia Ficción “Snow Crash” (1992) acuñaba el término de metaverso⁸ para referirse al ciberespacio o entorno donde interactúan las personas por medio de su representación gráfica multidimensional denominada avatares. Philip Rosedale, presidente de Linden Lab, la empresa responsable de Second Life, reconoció la influencia de dicha novela (Carr y Pond, 2007).

⁸ Universo generado de manera informática en el que las personas son representadas físicamente en el espacio informático por cuerpos tridimensionales denominados “avatares” y con el que pueden interactuar entre ellos.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Respecto a las características más generales de sus usuarios, según Iribas (2008) la edad media de los mismos es de 32 años, el 43% son mujeres y el 25% de los internautas son de nacionalidad distinta a la estadounidense.

El número de usuarios fluctúa, sin embargo podemos decir que desde sus orígenes el número ha ido creciendo, si bien produciéndose un incremento notable en sus primeros años, y con un ritmo más tranquilo en los siguientes. (con respecto al número de usuarios no está claro el número exacto de los mismos ya que cada documento consultado aporta un dato distinto) con diferencias y cantidades tan dispares y llamativas como 33.000.000 millones a 8.000.000 millones de usuarios. La última vez consultado en el buscador de la web oficial de Second Life tenía 8.268.883 usuarios.

Dato fidedigno es que actualmente múltiples empresas son usuarias de Second Life (SL) (entre ellas IBM, Apple, Vodafone, Sony, BMW, Toyota, Adidas,...) y muchas instituciones de educación superior tienen espacios en Second Life (Universidad de Barcelona, Universidad de Córdoba, Universidad a distancia de Madrid (UDIMA), Universidad de Málaga, Universidad Nacional a Distancia, Universidad de Sevilla, Universidad de Salamanca desarrollando múltiples y variados cursos de formación en el mismo. Con la palabra “University” en el buscador de Second Life aparecen 3071 resultados. Entre estos 3071 instituciones se encuentran universidades de prestigio como Oxford University, Harvard University, Cambridge Collegues, London Metropolitan University,...que tienen su propio espacio en Second Life.

El perfil de los usuarios se llama avatar, representación gráfica que puedes diseñar a tu gusto, puedes elegir entre representarte por medio de un ser humano (en el que eliges sexo, raza, edad, aspecto físico,...), animal real y/o ser imaginario como un monstruo o animal, puedes elegir o diseñar la ropa, los accesorios o complementos, etc. A través del avatar el usuario se mueve en el



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

medio desplazándote andando, volando o teletransportándote a otro espacio dentro del mundo y puedes realizar muy diversas acciones, entre ellas destacan los gestos.

Los servicios que ofrece Second Life son mensajería, chats, carga y descarga de archivos (imágenes, sonido, vídeos,...), acceso a otras webs mediante hipervínculos,... Y otros servicios relacionados con las redes sociales.

Respecto a la interacción entre los usuarios debemos destacar los chats en tres dimensiones ya que esta característica hace de él un entorno muy interesante y motivador para el intercambio, donde los usuarios interactúan en tiempo real y de manera “física” a través de sus avatares⁹, en un mismo espacio virtual y en un mismo tiempo real usando su propia voz, lo que ha hecho de él un entorno idóneo para el aprendizaje de idiomas (Domínguez, 2013). Según Parker (2007) en el 2007 se empieza a usar Second Life con fines pedagógicos para la enseñanza de distintos idiomas, sobre todo en lo referente a la enseñanza del inglés para lo que se crean diferentes escuelas de idiomas dentro de Second Life, También desde el ámbito español el Instituto Cervantes cuenta con una isla en Second Life.

Entre los recursos técnicos necesarios para poder acceder, moverte e interactuar por Second Life, son necesarios un ordenador y una buena conexión de banda ancha a internet. Las características técnicas las recoge Iribas (2008: 128): “*Los requerimientos del sistema informático para poder usar Second Life son: un PC de 800MHZ o más, con al menos 256MB de RAM, o un Mac de 1 GHZ G4 o mejor, con al menos 512MB de RAM. En PC, Windows XP, 2000 o superior, y en Mac, Mac OS 10.3. Es necesaria una tarjeta gráfica (si no se posee, en la página de Second Life se ofrece software de descarga gratuita). Es fundamental una conexión de internet de banda ancha*”. Cuando accedes a la web de Second

⁹ Término acuñado por Neal Stephenson, en su novela Snow Crash (1992).



Life y te dispones a darte de alta en el mundo se descargar un programa cliente que se instala en tu ordenador, este software actúa como unión de comunicación con los servidores de Second Life.

Por otro lado, podemos decir que junto con la facilidad de acceso y descarga de Second Life, éste dispone de 3 elementos fundamentales que han contribuido a su éxito entre estos están:

- **Los objetos:** Second Life crece por sus propios participantes, los instrumentos incluidos en su interfaz te permiten crear y en colaboración con otros residentes participantes¹⁰ distintos objetos, edificios,... al crear un objeto el residente conserva la autoría del mismo por lo que lo puede vender a otros residentes, alquilar, distribuirlo gratuitamente, duplicarlo,...
- **Dinero:** Second Life dispone de su propia moneda oficial, los Linden Dollars. Para realizar compras dentro de Second Life necesitas dicha moneda que la puedes adquirir cambiándola por dólares o euros reales o bien trabajando dentro de Second Life, entre los empleo que existen estos son muchos y variados desde programador de objetos y/o espacio para otras personas, hasta vendedores,...

No obstante puedes moverte en Second Life y no disponer de dinero, de hecho cuando accedes a Second Life y creas tu avatar éste carece de dinero.

- **Terreno o islas:** los datos de la página web oficial de Second Life nos dice que actualmente Second Life consta de 200.000 hectáreas de terreno virtual, suministrado por diversos servidores de internet. Los residentes de Second Life que no disponen de terreno o islas¹¹ tienen sin embargo diferentes espacios libres por donde interactuar, es decir que no es necesario ni obligatorio tener un terreno ya que sin él se puede acudir a

¹⁰ Usuarios o residentes, término que abre la distancia con el de jugador en línea.

¹¹ Espacio web dentro de Second Life para construir, crear entornos, crear eventos, etc.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

eventos, moverte por el metaverso, unirte a distintos grupos, etc. Para adquirir una isla debes ser usuario de la cuenta Premium con un coste de unos 10€ al mes, cuando adquieres un terreno en Second Life dispones de un espacio en la web en el que puedes crear y diseñar distintas actividades, crear eventos e invitar a otros residentes,... no obstante dicho espacio en Second Life necesita un lugar de almacenamiento disponible las 24 horas, ya que es éste un mundo persistente, por lo que cuando tienes un terreno en Second Life, que ocupa una determinada cantidad de almacenamiento, es considerado por la empresa Linden Lab que tienes o dispones de un alquiler de un espacio de almacenamiento en un servidor perteneciente a dicha empresa. Sería como alquilar un espacio de almacenamiento que permanece en la nube internet.

Aunque muchos autores mantienen la idea original de que Second Life se configura como Juego de Rol Online Masivo Multijugadores (Massive Multiplayer Online Roleplaying Games) (Iribas, 2008: 126), debemos recalcar al respecto que si bien otros autores señalan que no puede ser entendido como tal al carecer de un objetivo final del juego, como puede ser ganar una batalla, rescatar un tesoro, avanzar distintos niveles,...) (Grané, Frigola y Mulas, 2007). A este respecto y en palabras del presidente de Linden Lab, Philip Rosendale menciona: “No estoy construyendo un juego estoy construyendo un nuevo país” (Grané, Frigola y Mulas, 2007: 27).

No obstante es obvio y claramente reconocible que sus orígenes se basan en dichos juegos online masivos. Así entre los juegos que han aportado más a Second Life podemos mencionar: Ultima Online (1997), Everquest (1998) y Lineage (1998), entre otros.



LOS USUARIOS O RESIDENTES DE SECOND LIFE

Para hablar de los residentes de Second Life nos centraremos en aportar datos sobre los usuarios españoles, ya que la presente experiencia de investigación se lleva a cabo en España por lo que es interesante conocer el perfil del usuario de Second Life. Para ello se consultan los datos que al respecto manejan The Cocktail Analysis, consultora española de investigación de mercados especializada en análisis de tendencias de consumo, comunicación y nuevas tecnologías.

Dicha consultora de investigación lleva a cabo un estudio, realizado a 651 usuarios españoles de Second Life mediante encuesta, 1170 sujetos responden a una encuesta representativa de la población, se realizan entrevistas en profundidad y observación participante de Second Life, del cual se extrae el informe “*Conocimiento, valoración y experiencia de los españoles en Second Life. Oportunidad para las marcas*”¹² el cual pretende conocer los rasgos más significativos de los usuarios españoles en Second Life.

Así pues, se extraen datos relevantes sobre el perfil de los mismos, los cuales son:

- El usuario español es mayoritariamente de género masculino (65% de la población), de una edad media de 33 años, el 54% con estudios académicos universitarios y trabajando el 69%, lo que no difiere mucho del residente ordinario general de Second Life con una edad media de 32 años y un nivel adquisitivo estable.

¹² Disponible en: http://tcanalysis.com/#about_us. Consulta realizada el 08/05/2013.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- De los usuarios encuestados, el 50% se conecta diariamente al entorno y uno de cada cuatro residentes lo hacen durante más de tres horas continuadas.
- El 22% de la población objeto de estudio accedió para establecer redes sociales y el 65% accedió por curiosidad.
- El 73% de la población encuestada dedica el tiempo invertido en el entorno a explorar los espacios de Second Life, siendo ésta la principal actividad junto con la de interactuar con otras personas y/o avatares siendo el 55% de los participantes. La actividad de personalización del avatar ocupa el tercer lugar.
- Desde el ámbito económico el 58% de la población encuestada dispone de moneda Linden Lab, no obstante de este 58% el 30% lo ha comprado y el 28% lo ha adquirido desarrollando trabajos u ofreciendo distintos servicios en el mundo virtual. Los ingresos a su vez son invertidos en la actividad de mejora de la apariencia del avatar, el 62% de los ingresos se destinan a dicha actividad.

DESCRIPCIÓN DE USO

Para acceder a Second Life y a tu avatar deben darse unos pasos a seguir con el fin de instalarse el programa enlace y acceder a tu cuenta de Second Life:

- 1) Debes acceder a la web de Second Life, <http://secondlife.com/>, donde creas una cuenta dando tus datos (reales o ficticios) y una cuenta de email.
- 2) Descargas el programa de enlace y lo instalas en tu pc, todo es muy sencillo e intuitivo y en pocos pasos tienes el software instalado en tu PC.
- 3) Una vez instalado el software de enlace puedes acceder a Second Life, lo abres, introduces tus datos de usuario y contraseña, aportados anteriormente en el registro de la página web de Second Life y aparece tu avatar.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Según el tipo de cuenta que hayas adquirido puedes ser usuario Premium o libre.



Imagen 1: Avatar Investigadora.

Una vez que accedes a Second Life el usuario dispone de un avatar por defecto, en el registro sólo te piden que rellenes si quieres un avatar humano o animal, que puedes cambiar después a tu gusto.

La 3ª actividad¹³ a la que los residentes de Second Life le dedican más tiempo es a completar y rediseñar físicamente su avatar, para ello existen múltiples tutoriales en la web que te ayudan a seguir los pasos.

Cuando accedes por primera vez a Second Life el residente dispone de un espacio base o cuna durante 15 días. En este espacio puede adaptarse y hacerse al nuevo entorno virtual. Se recomienda que primero indagues las opciones que te ofrece el programa y después intestes desplazarte, mover tu avatar, sentarlo, etc, es decir que explores con el objeto de hacerte con el entorno, una vez domines estos pasos puedes probar a teletransportarte a otro espacio o isla.

¹³ Dato aportado por "The Cocktail Analysis".



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

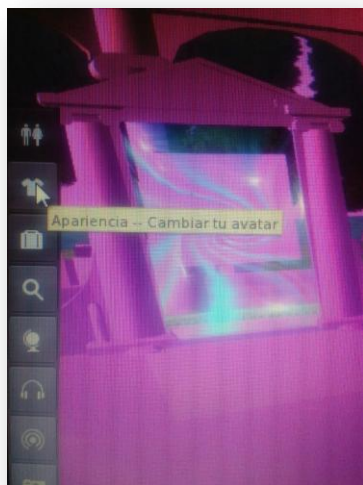


Imagen 2: Espacio base Second Life.

SECOND LIFE Y EDUCACIÓN

El aprendizaje se abre camino de forma cada vez más llamativa a través de los mundos virtuales 3D. Las posibilidades educativas y los procesos que pueden llegar a producirse son de importante relevancia para el campo de la innovación pedagógica. Refiriéndose a los mundos virtuales Grané, Frigola y Mulas (2007: 31) mantienen: *“No podemos dejar escapar este momento, porque pocas veces como ahora hemos tenido la oportunidad de vivir al segundo los cambios que se producen a nivel social y educativo mediante una integración de las TIC de forma tan relevante. Los educadores podemos ser partícipes de este cambio, no como meros espectadores o estudiosos sino como artífices, creadores y promotores”*.

Para conocer, no sólo desde una perspectiva vivencial el mundo de Second Life, sino de una forma más académica, llevamos a cabo una búsqueda intensiva en la base de datos de Web of Science (WOS), junto con búsquedas selectivas en Dialnet, Google Académico y Teseo.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En el caso de WOS, en la colección principal para el periodo de tiempo: 2000-2016 (última consulta realizada en diciembre de 2016) encontramos un total de 828 documentos que hacen referencia a Second Life. De estos, 286 se adscriben a la categoría "Education & Educational Research"; y se localizan en los índices: SSCI (Social Sciences Citation Index); CPCI-SSH (Conference Proceedings Citation Index- Social Science & Humanities ; y en ESCI (Emerging Sources Citation Index).

La búsqueda refinada combinando estos resultados con términos relacionados con la educación superior (University or college or "Higher education") arrojó un resultado de 170 documentos.

De acuerdo a su tipología, hemos de indicar que 130 son artículos de investigación (86 de los cuales se relaciona con la educación superior), 151 proceedings paper (79 en educación superior), 3 artículos de editorial, 3 recensiones de libros y 1 documento de revisión.

Si se observa la información obtenida acerca de los países de referencia de estos documentos, se constata cómo Second life es un tema de interés a nivel internacional, desde el momento que nos encontramos con una alta variabilidad de países o territorios de origen de los estudios. Situándose los países anglosajones (USA, Inglaterra y Australia) en primer lugar (con 67, 49 y 22 publicaciones respectivamente), encontrándose España en el 4º puesto junto a Turquía, Portugal y República China, con 13 aportaciones consideradas de alta calidad al formar parte de la base de datos de WOS.

País	F.	País	F.	País	F.	País	F.
USA	67	ROMANIA	8	SAUDI ARABIA	3	NORWAY	2
ENGLAND	49	SOUTH KOREA	7	JAPAN	3	MEXICO	2
AUSTRALIA	22	GREECE	7	CANADA	3	U ARAB EMIRATES	1
TURKEY	13	NEW	6	MALAYSI	2	THAILAN	1



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	3	ZEALAND		A		D	
SPAIN	1 3	SINGAPORE	5	IRELAND	2	PHILIPPIN ES	1
PORTUGAL	1 3	CZECH REPUBLIC	5	GERMA NY	2	OMAN	1
PEOPLES R CHINA	1 3	ITALY	4	FINLAN D	2	KUWAIT	1
TAIWAN	1 2	FRANCE	4	CYPRUS	2	DENMAR K	1
NETHERLAN DS	9	SWITZERLA ND	3	BRAZIL	2	COLOMBI A	1
SCOTLAND	8	SWEDEN	3	SOUTH AFRICA	2		

Tabla 12: Países investigaciones Second Life

Continuando en nuestro contexto, como se ha indicado, se ha realizado búsquedas en paralelo en diferentes bases de datos especializadas, como Dialnet y Teseo, con el fin de obtener una visión más completa sobre los temas que más interesan a la comunidad científica de nuestro país. En el caso de la base de datos de Dialnet, nos encontramos también con un importante número de documentos (215) relacionado con Second life. De los cuales 175 son artículos de revista, 31 capítulos de libros, 5 Tesis y 4 libros. En la Base de datos de Tesis doctorales (TESEO), hemos podido identificar 6 Tesis defendidas en diferentes años desde el 2010 que data la primera de ellas.

Título de la Tesis	Autor/a	Director/es	Universidad	Año
El metaverso: la escritura del imaginario. De snow crash a second life	Julio Juste Ocaña	Ignacio Luis Henares Cuéllar	Universidad de Granada	2010
Las experiencias educativas en los ambientes online. Hacer etnografía en second life	Marta Sponsiello	María Jesús Gallego Arrufat Aurelio Simone	Universidad de Granada	2012
Nodes relacionals en el model second life. Producció i singularitat	David Serra Navarro	Angel Quintana Morraja	Universidad de Girona	2012
Estudio y praxis de la imagen tridimensional en la web, propuesta didáctica de nuevas herramientas para la formación artística	Godofredo Folgado de la Rosa	Emilio Roselló Tormo	Universidad Miguel Hernández de Elche	2014



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El museo que se hace a sí mismo	Ana Isabel Fernández Moreno	M. Luisa Bellido Gant	Universidad de Granada	2014
Second life. Nuevos comportamientos artísticos a través de los espacios expositivos de la realidad virtual	Georgina Pérez Romero	Pedro Osakar Olaiz Miguel Angel Monleón Viana	Universidad de Granada	2016
Communication in a muve: an exploratory case study of teacher interactional devices in second life	Cristina Elisa Palomeque Kovacs	Joan-Tomàs Pujolà	Universidad de Barcelona	2016

Tabla 13: Tesis Doctorales defendidas en España, en relación al mundo virtual 3D Second Life desde 2010.

De toda esta revisión bibliográfica, se extraen diferentes aportaciones y conclusiones que se consideran se deben tener en cuenta, que se presentan a continuación, si bien parece interesante resaltar cómo el tema de Second life está siendo también objeto de estudio en otras universidades, y centro interés de Tesis doctorales de diferentes tipología, defendidas en nuestro país en los últimos años (como se refleja en la tabla precedente).

Todos estos datos, confirman que “aunque SL no es, por supuesto, el único metaverso disponible, sí es el que ha acaparado más atención entre los medios de comunicación, las empresas y las personas” (Márquez, 2011: 159)

La aplicación de los servicios y nuevas tecnologías de las que dispone la web 2.0, entre ellos los mundos virtuales 3D, ha provocado profundos cambios y alteraciones en la forma de enseñar y en la forma de aprender. “*Estas tecnologías desafían los supuestos en los actuales planes de estudios educativos que proponen metodologías activas de aprendizaje*” (Balcikanli, 2012: 133). Además de distintos usos comerciales y de ocio, hoy día Second Life se utiliza como plataforma educativa por muchas y variadas instituciones, colegios,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

universidades,... de todo el mundo (Balcikanli, 2012). A este respecto Dalgarno, Lee, Carlson, Gregory y Tynan (2010) confirman como resultados de su investigación “3D immersive virtual worlds in higher education: An Australian and New Zealand scoping study” que:

- *“Ha habido un aumento dramático en el uso de mundos virtuales inmersivos 3D en las instituciones de Educación Superior de Australia y Nueva Zelanda.*
- *Hay una diversidad de mundos virtuales en uso, aunque Second Life es la plataforma más popular.*
- *Mundos virtuales inmersivos 3D se utilizan en gran medida en el cara a cara o Blended Learning (en lugar de totalmente en línea / distancia) escenarios, y sobre todo a nivel de pregrado; y*
- *La mitad de los encuestados estaban utilizando la tecnología en las artes, las humanidades o disciplinas de Educación.*
- *Los datos son en general consistentes con los resultados internacionales (Reino Unido y EE.UU.)”.*

Aunque Second Life no se creó como ambiente de aprendizaje no obstante su potencial ha sido reconocido por diferentes investigaciones. A este respecto podemos nombrar algunos estudios realizados sobre Second Life para o en el ámbito educativo:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

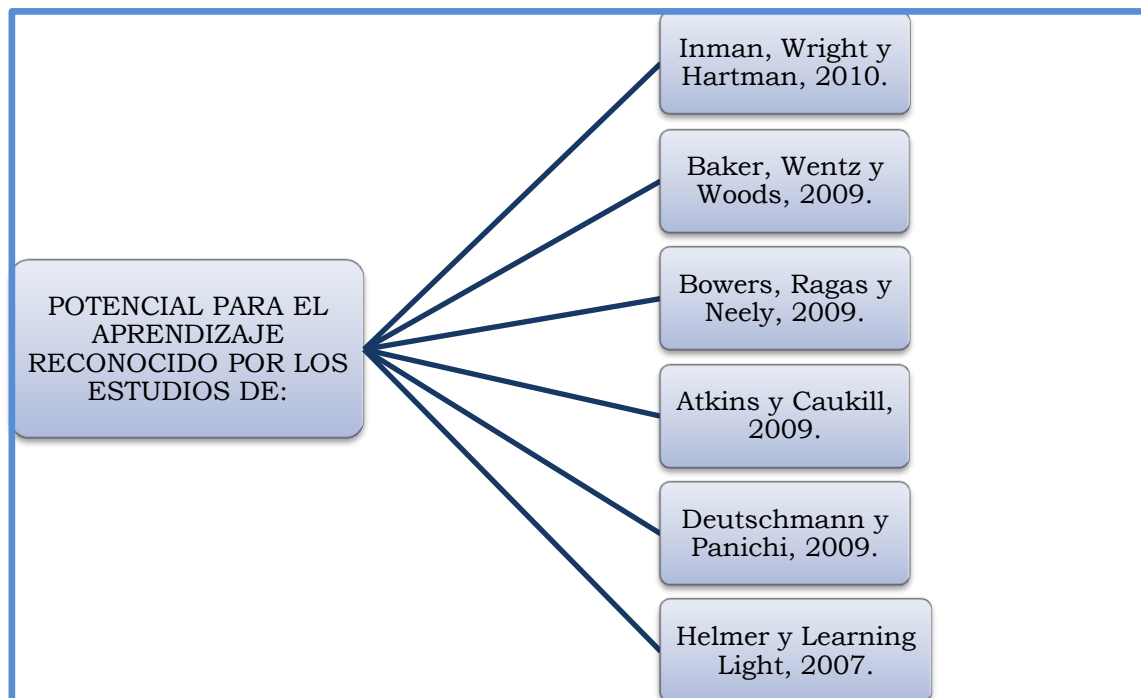


Figura 1: Investigaciones sobre el Potencial de Second Life para el Aprendizaje.

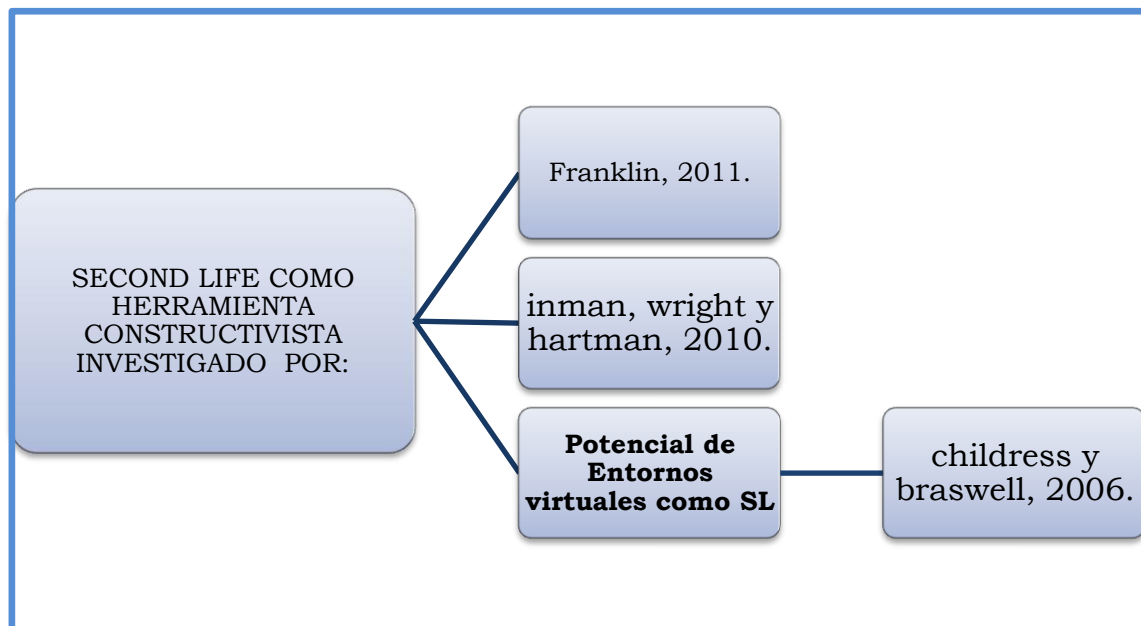


Figura 2: Investigaciones sobre Second Life como Herramienta Constructivista.

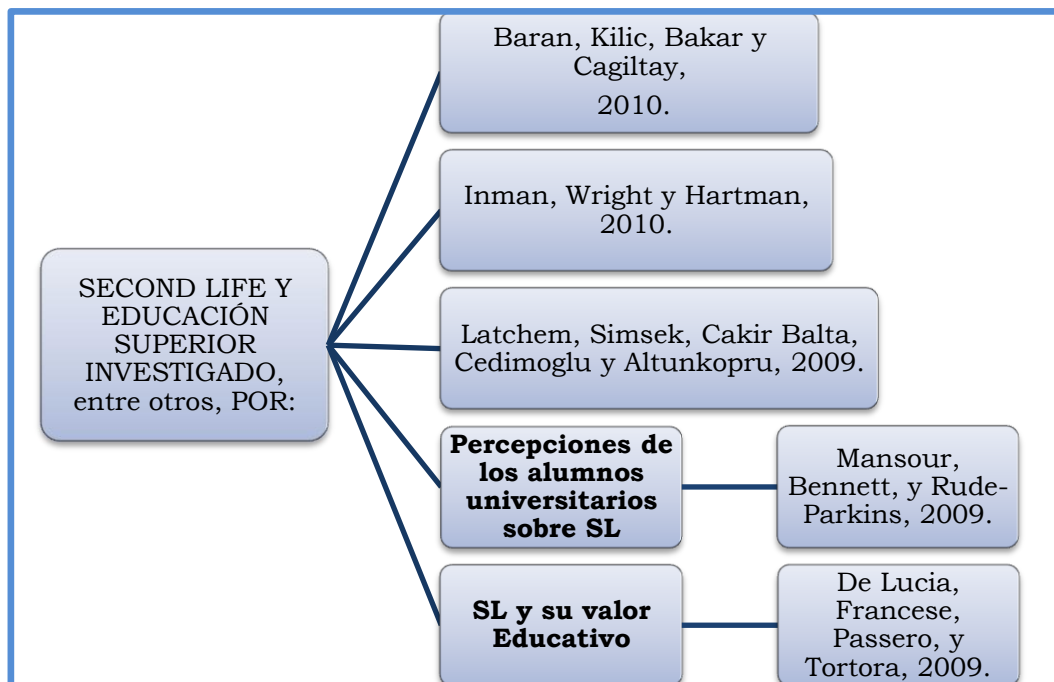


Figura 3: Investigaciones sobre Second Life y Educación Superior.

Entre los principales motivos por los que Second Life se ha venido utilizando como entorno de aprendizaje, podemos nombrar lo mantenido por diversos autores así, Félix (2005) argumenta que ofrece un entorno en el que un profesor-creador puede configurar tareas de aprendizaje en las que los procesos de participación y las metas son estimulantes, y que tiene en cuenta las diferencias individuales de los alumnos. Por otro lado y en la misma línea mantiene que los mundos virtuales ofrecen un entorno o contexto de construcción de conocimiento de forma compartida, como sugieren otros educadores forman un entorno que proporciona oportunidades para que los alumnos/as colaboren para construir nuevos conocimientos, para descubrir nuevas informaciones y para presentar éstas de una nueva forma llamativa y significativa (Coffman y Klinger, 2007).

Desde la perspectiva de la interacción del alumno, Balcikanli (2012) referenciando a Zaretsky (2006), mantiene que Second Life permite vivir experiencias en primera persona debido a la eliminación de la interfaz lo que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

permite al alumno/a construir conocimiento a partir de la experiencia vivida directamente y no por medio de la descripción de la experiencia, por lo que es muy aconsejable que los docentes desarrollen actividades específicas de aprendizaje en dicho entorno.

Por otro lado, el mismo autor y referenciando a Lagorio (2007) mantiene que los docentes y los investigadores promueven el uso de Second Life ya que es en cierto modo más personal que la educación a distancia tradicional, apostando por una educación universitaria marcada por el Blended Learning.

En el estudio realizado por De Freitas (2008) sobre 80 mundos virtuales que identifica y enmarca en tres categorías, concluye que estos mundos virtuales permiten al alumnado a través del juego un entorno diferente y enriquecido en el que el proceso de formación conlleva experiencias de aprendizaje en colaboración y participación que comporta actividades para apoyar el propio aprendizaje individual y la meta-reflexión sobre el mismo.

No obstante el contenido de conocimiento que ha contado con más experiencias y desarrollo en Second Life ha sido la enseñanza de idiomas. Second Life ofrece un sistema de chat de voz por medio del cual los residentes interactúan con otros avatares con los que pueden comunicarse en su idioma original, practicar y oír la pronunciación del locutor en tiempo real e interactuar con él, permite una verdadera y real comunicación efectiva, al respecto Balcikanli (2012) referenciando a Boellstorf (2008) y Vickers (2009) nos comenta que los hablantes no nativos del idioma inglés disfrutan de un ambiente relajado donde los errores gramaticales no suponen un impedimento para la práctica del mismo, al mismo tiempo que Second Life permite un espacio de aprendizaje situado donde los estudiantes pueden desarrollar sus habilidades lingüísticas, Second Life se considera un lugar valioso para el intercambio lingüístico. En la misma línea



de investigación del dominio de una lengua extranjera Wang, Calandra, Hibbard y McDowell (2012) sobre el aprendizaje de inglés como lengua extranjera de los estudiantes universitarios, apuntan que Second Life influye positivamente en el proceso de aprendizaje.

Second Life es el mundo virtual más usado en los últimos años y es en dicho metaverso donde más número de experiencias educativas y educadores se han concentrado, en parte debido a que permite interactuar de manera física virtual 3D en un mismo espacio y en un mismo tiempo en un entorno estable, accesible, barato y habitable en el que se pueden diseñar y construir simulaciones, laboratorios y entornos idóneos para la educación (Márquez, 2011: 160).

De las distintas experiencias educativas cada educador realiza, mediante el recurso o herramienta didáctica Second Life, distintas formas de pedagogía, ya que existen docentes que enseñan contenidos curriculares a través de la demostración, el juego de rol, ejercicio práctico y simulaciones, aprendizaje basado en problemas, etc. existen tantas formas de enseñar en Second Life como metodologías didácticas, ya que la plasticidad del entorno y los servicios que ofrece permite que se puedan llevar a cabo distintas experiencias educativas. Al mismo tiempo se concibe no sólo como herramienta sino como contenido mismo sobre el que aprender y/o investigar. A continuación se muestran algunos ejemplos de ello:

➤ Simulación y/o juegos de rol:

Asumir un rol que permite investigar y adquirir competencias y habilidades en una situación recreada. Son escenarios simulados. A este respecto Atkins y Caukill (2009: 81) mantienen que Second Life puede ofrecer *“un ambiente único para situaciones y aprendizaje experimental que contemple la creación de tareas auténticas en un entorno inmersivo”*.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



Imagen 3: Laboratorio de Odontología.

➤ Visitas guiadas:

El docente puede organizar visitas exploratorias por diferentes espacios, sitios, países,... representados virtualmente.



Imagen 4: Visita museo.

➤ Ferias, congresos, ponencias y talleres educativos:

Son muchos los eventos de estas características que se organizan en Second Life.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



Imagen 5: Campus Universidad a Distancia de Madrid.

Actualmente, configurado como un espacio informal abierto al aprendizaje, distintas empresas e instituciones de prestigio utilizan Second Life para sus procesos formativos, así recoge Grané, Frigola y Mulas (2007), por un lado las universidades de Cambridge, Coimbra, Harvard, Oxford, Princeton, Puerto Rico, Stanford, las universidades de Barcelona, Madrid, Málaga, Salamanca, Sevilla, Vigo. Por otro lado instituciones como la NASA, El Instituto Cervantes, entre otros.

LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y SECOND LIFE

Second life es un mundo virtual inmersivo en 3D que puede tener unas oportunidades únicas para los estudiantes universitarios, como mantiene Baran, Cukurbasi, Colak y Dogusoy (2012: 253) aunque no fué creado como entorno de educación y/o formación, “*su potencial para el aprendizaje ha sido reconocido por muchas investigaciones*” (Latchem, Simsek, Cakir, Cedimoglu y Altunkopru, 2009), (Iman, Wright y Hartman, 2009), (Baran, Kilic, Bakar u Cagiltay, 2010).

Por muy distintos motivos y situaciones los mundos virtuales están jugando un papel importante en la adaptación de la educación superior a la demanda social



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

y profesional actual, en un intento de dar respuesta a las nuevas generaciones de nativos digitales que cada vez más demandan estas nuevas pedagogías apoyadas en las TIC, no es nuevo las múltiples investigaciones y estudios que hablan de las actitudes positivas del alumnado universitario hacia las TIC y su uso en la Educación universitaria.

Otra razón de peso para el creciente uso de los mundos virtuales en el ámbito más académico es que de igual modo que las distancias se han acortado gracias a los entornos virtuales de aprendizaje ahora también se acortan los espacios físicos con la incorporación y uso de los mundos virtuales a la Educación.

Las instituciones de educación superior apuestan cada vez más por la formación e-learning, con la que se puede acceder a estudiantes de muy diferentes lugares. En las universidades norteamericanas y turcas se está produciendo una gran competencia en ofrecer cada vez más títulos en línea (Baran, Cukurbasi, Colak, y Dogusoy, 2012).

Sin embargo remitiéndonos a las investigaciones desarrolladas, la realizada por Baran, Kilic, Bakar y Cagiltay (2010) concluye que de los participantes en el estudio, 6504 estudiantes provenientes de 4 universidades distintas, el 56% preferían programas de estudios combinados (Blended Learning), el 32% preferían programas tradicionales y el 12% programas online exclusivamente. Educadores y educandos pueden trabajar juntos desde cualquier parte del mundo en un aula virtual en red global, el entorno Second Life ofrece posibilidades como complemento a los entornos tradicionales de aula que pueden ofrecer nuevas oportunidades a los curriculum actuales (Iribas, 2008: 129).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Actualmente existen dos términos que se están utilizando, desde hace ya algunas décadas, para denominar la Universidad a la que tendemos y que es en cierta forma ya una realidad, estos términos son: Universidad Global y Universidad Virtual.

Siguiendo con la misma autora, Iribas (2008) hace un alarde de las características de Second Life que lo hacen importante para las universidades, dicha autora comenta que Second Life *“facilita la docencia online,..., con un soporte más visual y animado que las tradicionales plataformas de aprendizaje,..., Es obvio que las instituciones educativas, y en especial las universidades, no pueden dejar pasar esta oportunidad de integrar las últimas tecnologías en su enseñanza”*.

A este respecto las universidades que actualmente tienen un espacio en Second Life provienen sobre todo del mundo anglosajón, siendo las primeras en número las Norteamericanas (Estados Unidos), seguidas de las Inglesas, Australianas, Nueva Zelanda, Canadá, Países escandinavos, Alemania, Francia y Corea.

Como hemos comentado en el apartado anterior las instituciones universitarias con presencia en Second Life, entre otras muchas, encontramos la Universidad de Barcelona, Universidad de Córdoba, Universidad a distancia de Madrid (UDIMA), Universidad de Málaga, Universidad Nacional a Distancia, Universidad de Salamanca, Universidad de Sevilla,..., desde el ámbito internacional podemos hacer mención a Cambridge Collegues, Harvard University, London Metropolitan University, Oxford University, Priceton, y Stanford, entre otras.

La primera experiencia española en Second Life¹⁴ nace de la mano de la Universidad Pública de Navarra que en el año 2007 como resultado de un proyecto de fin de carrera de la alumna Elisa García Manzano inaugura un

¹⁴ (Noticia recogida en El Diario de Navarra, 19/06/2007; el País, 14/06/2007).



espacio donde recrea la Universidad de Alcalá y que por dentro ofrece un espacio de formación en Second Life a través de sala de conferencias, biblioteca, etc. Desde entonces y hasta la actualidad son muchas las experiencias educativas con Second Life que se han ido desarrollando en distintas universidades del territorio español.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE SU USO EN EDUCACIÓN

Siguiendo a Márquez (2011), a Hundsberger (2009) y a Iribas (2008) podemos señalar que entre las ventajas para su uso en educación, y con respecto a las características más técnicas podemos decir que:

- Entre las características de diseño de Second Life, que la hacen un entorno idóneo para el alumnado se cuenta con el hecho de que su interfaz en 3D resulta bastante motivadora y alegre para el mismo, que por otro lado encuentran más aburridas las plataformas educativas como WebCT o Moodle (Livingstone y Kemp, 2006) ya que sólo ofrecen entornos bidimensionales en los que por otro lado la relación e interacción entre los usuarios es menos dinámica y sincrónica. *“En entornos tridimensionales virtuales como Second Life, el aspecto visual y kinestésico está presente de modo permanente”* (Iribas, 2008: 128).
- Permite una misma ubicación para distintos grupos de alumnos/as sin la necesidad de desplazamientos físicos.
- Permite utilizar distintos recursos (vídeos, textos, audios, webs, power point,...).
- El entorno sigue existiendo aunque no estemos conectados. Los cambios se pueden guardar y seguir trabajando cuando nos volvemos a conectar.
- Podemos explorar, a través de la inmersión en diferentes simulaciones, crear y aprender. Desde un punto de vista innovador podemos interactuar con objetos y situaciones de la vida real extrapoladas al



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

mundo virtual. Así por ejemplo podemos asistir a una operación en una clase de medicina quirúrgica.

- El alumno es el protagonista de su formación que explora, indaga y construye por medio de su avatar.
- La función del docente es la de orientador, facilitador, creador, organizador y/o guía que acompaña al alumno en su exploración, y abandona el rol de transmisor de conocimiento.
- El alumnado aprende jugando. Los alumnos explorar por diversos espacios dentro de Second Life aprendiendo mientras disfrutan de las experiencias.

Por otro lado, de igual forma que encontramos varias ventajas en el uso pedagógico de Second Life tenemos que hacer mención de ciertos aspectos que pueden suponer una desventaja en su uso. Siguiendo a los mismos autores anteriormente referenciados podemos decir que:

- Debido a su aspecto más tecnológico, nos podemos encontrar algunos fallos con la banda de internet que repercute en la velocidad de uso del mismo y en su hardware. Se depende totalmente de la tecnología.
- Hacerse con el manejo del mundo virtual y del avatar puede conllevar cierto período de tiempo que hay que estimar y tener en cuenta para un paso previo de preparación.
- Carecemos de la información que aporta el lenguaje corporal del estudiante, aunque se ha dotado a los avatares del recurso de poder mostrar ciertos gestos, no obstante es muy limitada la información que aporta. Por medio de una clase presencial y por medio del lenguaje corporal del aforo el docente puede discernir si la clase está teniendo éxito, están prestando atención o por lo contrario están aburridos,...



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Por otro lado, desde un punto de vista pedagógico, la investigación llevada a cabo por Duncan, Miller y Jiang (2012) en el que realizan un profundo estudio de 100 artículos académicos, informes y webs de todo el mundo, donde estudian los usos de los mundos virtuales en la educación, desgranar ventajas y desventajas de Second Life en el ámbito más académico y pedagógico aportando al respecto datos tan interesantes para el tema que nos ocupa como los que a continuación se presentan, no obstante ellos mantienen que aunque Second Life con fines educativos es un campo todavía novedoso se utiliza para muchas actividades educativas, sobre todo en el aprendizaje a distancia. Entre las ventajas que dichos autores destacan del uso de Second Life en el campo educativo se encuentran:

- Second Life ofrece un entorno moderno para la enseñanza a distancia, destacando los avatares para realizar simulacros de aprendizaje para la vida real, en comparación con plataformas formativas tradicionales como Moodle.
- Al realizar actividades en Second Life, aumenta la colaboración entre los usuarios, sobre todo en actividades de simulación y juegos de rol.
- El aprendizaje experimental encuentra un lugar idóneo en Second Life donde se puede crear objetos y situaciones de simulación. Proporciona una buena oportunidad para que los estudiantes aprendan ensayando en laboratorios virtuales, así como ofreciendo la oportunidad de la construcción de conocimientos por ellos mismos.
- Si el aprendizaje colaborativo y experimental son los más usados en los mundos virtuales 3d, Second Life en concreto, se demuestra que los docentes que lo desarrollan están propiciando el desarrollo de habilidades de aprendizaje de orden superior como análisis, evaluación y creación.
- Debido a la característica geo-espacial de Second Life, entre los participantes del entorno hay una gran diversidad de miembros,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

estudiantes de muy distintas nacionalidades en países geográficamente separados pueden participar en un mismo curso al mismo tiempo.

Macías-Díaz (2008) determina que la interacción en un mundo virtual es más activa que de manera presencial y/o física. En parte debido a que la mediación de la tecnología eliminan el temor a hablar en público, equivocarse, etc. y facilitar las interacciones sociales.

De igual modo Pellas (2014) encuentra resultados en su investigación que viene a refundar los ya argumentados hasta el momento, entre otras ventajas destaca que Second Life puede aplicarse para la enseñanza con la aplicación de diversas metodologías y como dice el autor “guiones de aprendizaje con múltiples capacidades 3D”.

Por otro lado entre las desventajas que se destacan de dicho análisis se encuentran:

- Características técnicas de la computadora. Se necesita, como ya vimos anteriormente, que se disponga de una determinada tecnología (ordenador de como mínimo 800MHZ, con al menos 256MB de RAM, si utilizamos un Mac de al menos 1 GHZ G4, con 512MB de RAM como mínimo. Es necesaria una tarjeta gráfica y es necesaria una conexión de internet de banda ancha).
- Como nota a destacar, también lo hemos tenido en cuenta en el presente estudio, el entretenimiento es una característica que si bien puede llamar la atención de los estudiantes, también puede funcionar como elemento distractor del aprendizaje. Normalmente, sobre todo al principio las características de los elementos del mundo virtual pueden distraer a los usuarios del objetivo principal.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Es un poco complicado seguir el proceso educativo físico del alumnado en el mundo virtual, el educador/a no sabe si están utilizando el mundo para jugar o para aprender, ya que en una sesión de encuentro en el mundo 3D la expresión de los avatares son difícil de discernir, ya que la expresión corporal del avatar puede ser no confiable o atemporal. No obstante con un seguimiento de las actividades y tareas se puede tener una idea bastante clara al respecto.
- La visitas educativas a Second Life deben ser explícitamente diseñadas y organizadas mediante un proceso guía que oriente al alumnado a conocer y moverse por el mundo virtual 3D y propicie una experiencia gratificante y significativa, ya que algunos usuarios admiten que sus primeras visitas eran demasiado abrumadoras (Jestice y Kahai, 2010).
- El proceso de enseñanza en un mundo virtual debe ser convenientemente diseñado, previendo una metodología didáctica adecuada a dicho recurso, ya que como cualquier otra plataforma por el propio hecho de utilizarla no conlleva una adquisición de aprendizaje académico per se.

Petrakou (2010) en Duncan, Miller y Jiang (2012) mantiene que Second Life no es adecuado como recurso didáctico ya que con dicho mundo virtual se pierde mucha información del contexto real donde se produce el aprendizaje, ejerciendo éste de elemento distractor, como las normas y roles sociales, a la vez que el alumnado no es consciente de las normas sociales que se establecen dentro de un mundo virtual 3D, lo que requiere una adaptación a dichos lenguajes y gestos nuevos. Sin embargo dicha afirmación entra en clara contrariedad con la que manifiesta Domínguez (2013: 90) en la que argumenta *“Creemos que estas nuevas tecnologías habilitan un espacio adecuado, efectivo y accesible para un público que busca experiencias de aprendizaje práctico, encontrando así una simulación de la realidad con un alto nivel de usabilidad”*.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

No obstante, se debe partir de la idea y de la conciencia de que dicho análisis se realiza en un momento donde la tendencia de aprender en un mundo virtual 3D es un movimiento actual. Al utilizar dichos entornos tecnológicos como apoyo al aprendizaje se debe tener en cuenta que docentes, educadores/as, maestros/as todavía deben manejar y sentirse más seguros en el uso de los mismos para poder aplicarlos y utilizarlos de manera eficaz.

De manera genérica las ventajas y desventajas de los mundos virtuales 3D se encuentran relacionadas íntimamente con las desarrolladas por las nuevas tecnologías online en sí. No obstante se debe considerar que estamos en una edad temprana de los usos de los mundos virtuales 3D, incluso en el manejo de los mismos para el entretenimiento no es extendido ni generalizado. Como se podría decir estamos en la tierna edad de los mismos, desarrollándose y aceptándose por los usuarios de manera tímida en la web 3.0. Se debe partir de la conciencia de que nos encontramos en un momento donde la tendencia de aprender en un mundo virtual 3D es un movimiento actual. Al utilizar dichos entornos tecnológicos como apoyo al aprendizaje somos conscientes que docentes, educadores/as, maestros/as todavía deben manejar y sentirse más seguros en el uso de los mismos para poder aplicarlos y utilizarlos de manera eficaz, hecho que se alcanzará en la próxima década (Petrakou, 2010).

Sin embargo al hablar sobre el uso potencial y dificultades educativas de Second Life hay que mencionar la investigación llevada a cabo por Inman, Wright y Hartman (2010) de 27 estudios realizados, 23 se llevan a cabo en contexto universitario. Este estudio identificó los posibles problemas al utilizar Second Life en el ámbito educativo, incluyendo problemas con el software y los requisitos de hardware, una empinada curva de aprendizaje, y la posibilidad de ser expuestos a distracciones. Entre las posibilidades los investigadores discuten los posibles usos de Second Life, incluyendo, juegos de rol y juego de creación de simulación,



implementación de programas de educación a distancia, y la capacidad de fomentar actividades de aprendizaje centradas en los estudiantes. *“Sin embargo, estas limitaciones no pueden hacernos olvidar la importancia de las prácticas formativas señaladas anteriormente y que hacen de Second Life un espacio para la educación -formal e informal- potencialmente tan eficaz y decisivo como los espacios educativos tradicionales”* (Martínez, 2011: 164).

BUENAS PRÁCTICAS EN SECOND LIFE

En base a la revisión bibliográfica realizada, y centrándonos en los documentos que recogen experiencias de buenas prácticas en el uso de Second Life en el ámbito universitario, no diferenciando si son nacionales o internacionales, se describen los que se consideran más interesantes para el estudio que se ha llevado a cabo.

Baños, Rodríguez y Rajas (2014) llevan a cabo un proyecto enmarcado dentro de la innovación educativa en la asignatura “Estrategias Creativas en publicidad” en el Grado de Publicidad Semipresencial de la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. En la plataforma de Second Life crean un espacio denominada Ciberbia donde alumnado y profesorado pueden intercambiar experiencias y servir como lugar de encuentro.

Ciberbia se desarrolla en dos planos:

1. En el “cielo” se presentan espacios elaborados para el trabajo en pequeño grupo que consta de tutorías, ponencias,...
2. El “suelo” consta de un espacio para desarrollar actividades formativas.

En el espacio situado a nivel del ‘suelo’ hay un amplio local para realizar.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Los objetivos del presente trabajo se encaminan a conocer las ventajas educativas que ofrecen las plataformas virtuales 3D, para ello se realiza el proyecto por medio del Software Sloodle. Respecto a los mismos el trabajo realizado llega a la conclusión de que el impacto de la utilización de un entorno virtual 3D es valorado muy positivamente por los estudiantes, señalando como motivo la realización de las actividades educativas que conllevaban la simulación de prácticas profesionales de la asignatura en dicho entorno, elevando la motivación en su participación.

Por último, destacar que los resultados de su investigación reiteran que la utilización de Second Life como recurso didáctico complementario a la formación presencial es positivo para el trabajo desarrollado por el alumnado.

En el trabajo desarrollado por Pellas y Kazanidis (2014) denominado “Engaging students in blended and online collaborative courses at university level through Second Life: Comparative perspectives and instructional affordances” se lleva a cabo un estudio comparativo entre alumnado universitario que se forma por medio de un curso en línea y de forma mixta, donde se investiga sobre cómo las opiniones del alumnado universitario sobre el impacto, estado y viabilidad sociocognitiva puede variar con la utilización de entornos en tres dimensiones. No obstante da un paso más y plantea la necesidad de conocer el compromiso de los estudiantes por su aprendizaje en dicho entorno 3D, compromiso constituido no de manera aislada sino como parte de variables emocionales-conductuales y cognitivas. Para ello llevan a cabo distintas formaciones en el mundo virtual 3D Second Life, que dan lugar a resultados reveladores respecto a la satisfacción del estudiante en la utilización de dicho entorno para su formación. El análisis de los resultados alcanzados desvelan que en el alumnado que realiza el curso en línea en el espacio habilitado para ello en Second Life,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

aumenta de manera significativa su grado de compromiso según avanza el mismo respecto al grupo de alumnos/as que lo realizan de manera mixta.

Pellas y Kazanidis (2014) concluyen que desde un punto de vista pedagógico y debido al avance imparable y desarrollo de los entornos virtuales 3D, el espacio de una formación mixta o en línea en los mundos virtuales 3D pueden ser una opción válida y sostenible para realizar los cursos de formación universitarios ya que los resultados obtenidos manifestaron que el alumnado de los cursos desarrollados exclusivamente por el entorno de Second Life tenía un nivel de participación y compromiso mayor que el grupo de alumnos/as del tipo de formación mixto (Blended-learning). Por otro lado el presente estudio recoge las implicaciones en las políticas educativas que la investigación aporta, éstas son:

- Second Life puede representar un entorno de aprendizaje virtual 3D innovador con potencial para el desarrollo de actividades constructivas y basadas en experiencias prácticas.
- Second Life puede ser el siguiente paso para las transacciones de la web 2.0 donde comunidades virtuales pueden interactuar y colaborar de manera social con otros miembros.
- Los educadores e investigadores deben preocuparse en identificar mundos virtuales 3D como escenarios de aprendizaje de colaboración donde pueden determinar el procedimiento de aprendizaje y adquisición de conocimientos de los estudiantes.

Por último destacar que dicha investigación puede servir de guía para los docentes de educación superior para encontrar y organizar actividades educativas realizadas en Second Life con una metodología didáctica desarrollada en un mundo virtual 3D de manera fiable.



Noteborn, Dailey-Hebert, Carbonell y Gijsselaers (2014) en su estudio “Essential knowledge for academic performance: Educating in the virtual world to promote active learning” llevan a cabo una estrategia de investigación en la que pretenden diferenciar y conocer el impacto del contenido de aprendizaje y el conocimiento procedimental en el rendimiento académico a través de una plataforma 3D en Second Life. En base a dicho estudio estos autores realizan una serie de recomendaciones para diseñar y llevar a cabo un curso de formación. Para ello se lleva a cabo un curso de formación de 8 semanas en una universidad dentro del programa de Negocios Internacionales, el curso es guiado por un enfoque pedagógico de Aprendizaje basado en la Resolución de Problemas.

Para lo que se optó por utilizar Second Life como entorno donde producir de manera práctica las actividades y tareas encomendadas, dotando de un sentido experiencial al mismo. Las actividades que se llevan a cabo son: A) diseños de productos en Second Life. B) Construcción de una tienda en Second Life. C) Desarrollo de estrategias de publicidad en Second Life. D) implementación de dichas estrategias de publicidad. E) venta de productos en Second Life.

Por otro lado los estudiantes participantes de dicha experiencia indicaron que practicar en Second Life fue una buena manera de aplicar sus conocimientos y que prefieren hacer dichas actividades y proyectos en Second Life que un informe por escrito, al igual que indican que disfrutaron de la formación en Second Life y recomendarían dicha formación en próximos cursos.

Schoonheim, Heyden y Wiecha (2014):

Llevan a cabo un proyecto piloto para la formación de profesionales sanitarios, por medio del cual exploran las potencialidades de un mundo virtual 3D, en este caso Second Life, para la educación de ciencias de la salud online para un alumnado internacional que de otra manera tendría muy difícil acceso a la formación presencial. Dicho proyecto se desarrolló conjuntamente con la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Fundación de Ginebra para la Educación y la Investigación Médica y la Organización Mundial de la Salud.

Las sesiones del curso en el mundo inmersivo 3D Second Life, se llevaba a cabo de tres maneras posibles:

1. De manera sincrónica, con sus avatares participantes.
2. Visionado de un vídeo de la sesión de forma sincrónica.
3. Visionado de un vídeo de la sesión de forma asincrónica.

Antes de llevar a cabo la sesión de formación, se realiza tres sesiones de prueba y una sesión informativa a modo de guía de Second Life:



Imagen 6: Muestra del storyboard del proyecto que describe las actividades en cada estación de aprendizaje.

Imagen del Autor ubicada en <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/14/36/figure/F2>.

Una vez finalizada la formación, los estudiantes participantes como avatares respondieron una encuesta que obtuvo unos resultados muy positivos sobre el entorno de Second Life, en los resultados de la encuesta post-evento se



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

obtuvieron; Ítem: “El mundo virtual de Second Life es un entorno eficaz en el que aprender”, obtuvo un 90.9% en la respuesta “Totalmente de acuerdo”. El Ítem: “El aprendizaje en un mundo virtual es una mejora sobre el aprendizaje en un curso en línea o webinar”, con un 63.6% “Totalmente de acuerdo” y un 36.4% “Más bien de acuerdo” (Schoonheim, Heyden y Wiecha, 2014).

Los resultados del estudio reflejaron que la implementación de Second Life como plataforma de formación online fue un éxito. Todos los participantes manifestaron que la actividad diseñada en el mundo virtual 3D resultó un entorno eficaz para el aprendizaje.

Steils, Tombs, Mawer, Savin-Baden y Wimpenny (2014):

Llevan a cabo un trabajo de análisis a gran escala, donde analizan la formación y el aprendizaje en mundos virtuales en la educación superior en Inglaterra a través de tres estudios doctorales “Tutors’ experiences of VW use in HE, and the design and development of VW pedagogy – using case study methodology (Creswell, 2013); Students’ perspectives on using VWs as learning technologies – using constructivist grounded theory methodology (Charmaz, 2006); Students’ understandings, expressions and management of identity in VW learning – through narrative inquiry methodology (Riessman, 2008)” . Las áreas objeto de estudio son el diseño y construcción de un plan de formación en el mundo virtual, la implementación del mismo y la detección de las necesidades educativas del alumnado en dicho entorno. Partiendo de la necesidad de diseñar entornos con el objetivo de una educación mediada por un curriculum blando o maleable donde se priorice el diseño de lecciones de manera abierta y flexible, según las características de los educandos y de los tutores, lo que los autores han llamado “aprendizaje y planes de estudios líquidos”, los cuales propicien la democratización del aprendizaje, en la educación superior, mediado por la tecnología.



Aydin (2013):

En este estudio, Ayden se centra en conocer el uso de Second Life para el aprendizaje de otros idiomas, para lo que realiza una revisión bibliográfica de estudios e investigaciones sobre el tema objeto de su investigación, con el fin de poder realizar recomendaciones de buenas prácticas para los docentes así como una recomendación razonada de las nuevas investigaciones que se centran en la eficacia de Second Life para el aprendizaje del inglés como segundo idioma. De dicho trabajo podemos destacar los consejos prácticos que se aportan a los docentes para llevar a cabo una formación eficaz en el entorno de Second Life.

Henderson, Huang, Grant, y Henderson (2012):

En la investigación desarrollada por estos autores se lleva a cabo un estudio de dos años, en el que resulta que el uso de Second Life para una clase de lengua produce un aumento significativo estadísticamente hablando de habilidades lingüísticas específicas y generales de los estudiantes participantes.

Se realiza un análisis entre diferentes grupos utilizando un pre y post-test de los aprendizajes a la vez que se implementan 4 encuestas por medio de las cuales se analiza tanto los aprendizajes adquiridos de “Chino 1” como el recurso tecnológico utilizado, se centra de 3 áreas de investigación: Second Life como mundo virtual 3D para el aprendizaje, el diseño metodológico de aprendizaje y las creencias de autoeficacia.

El desarrollo de la experiencia se implementa no sólo en tutorías virtuales utilizando Second Life, si no en conferencias semanales, seminarios, y actividades de aprendizaje en línea para dar el tema de “Chino 1” para alumnos/as que nunca han tenido ninguna experiencia con dicho idioma.

Los resultados reflejan que aunque sí existe un impacto significativo, sin embargo es necesario ampliar la investigación debido a las razones de dicho impacto (novedad, atención, dificultad, entretenimiento, eficacia,...) y las variedades de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

respuestas a lo largo del tiempo, ya que ciertos resultados respecto a las creencias de autoeficacia tecnológica ponen de manifiesto que las características tecnológicas de Second Life tiene un efecto negativo en la confianza del alumnado en un principio, si bien el uso continuado del mismo mejora la confianza. En conclusión los educadores deben diseñar, como parte del plan de formación, actividades de competencia técnica propiciando la confianza en el medio.

En el trabajo de Liu (2006), partiendo de que Second Life tiene una gran capacidad para el proceso educativo para aquellos docentes que quieran aprovechar sus potencialidades innovadoras, se recoge una experiencia universitaria con docentes de Enseñanza superior en el que primero deben familiarizarse con el entorno y conocerlo para después poderlo utilizar en sus clases. Se lleva a cabo con 15 docentes de la Universidad de Ohio, se experimenta con la participación de dichos miembros en Second Life utilizando y partiendo del concepto de Comunidad de Aprendizaje con el objeto de aprender las posibilidades educativas de dicho entorno con el fin último de poderlo aplicar en sus clases. El estudio se presenta no sólo el proceso seguido si no las limitaciones que han encontrado cómo algunas ideas y estrategias para superarlo. Es una buena práctica que puede ser tomada como referencia para un curso de formación docente universitaria.

Por otro lado aunque hemos hablado de experiencias de investigación Domínguez (2013), realiza juegos de aprendizaje colaborativos a través de actividades de rolplay en Second Life para la formación de idiomas por medio de los avatares. Es una experiencia enriquecedora donde se visualiza la potencialidad que tiene dicho entorno para la adquisición de idiomas.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como se observa son bastantes los trabajos que se proponen estudiar las estrategias educativas más afines en la enseñanza en los mundos virtuales 3D, un campo rico y variado que aporta un sinnúmero de posibilidades según el objetivo pedagógico que se persigue. Entre otras buenas prácticas destacadas se encuentra la inmersión en un mundo físico real al que de otra manera nos sería más difícil acceder, como la recreación de museos, moléculas, monumentos, países, etc. A este respecto y aunque ya se han mencionado algunas, se ha querido destacar como buenas prácticas estas otras realidades de inmersión en 3D.

- ✓ Hackathorn y Explorer (2006). Diseñan en una isla educativa en Second Life para la Organización Nacional Oceánica Atmosférica un laboratorio de investigación del sistema tierra, para informar sobre el cambio climático que sufre la tierra.



Imagen 7: Sistema Tierra.

- ✓ Doherty, Rothfarb y Barker (2006). Un equipo de científicos, profesores y expertos del Museo de la Ciencia del Exploratorio de San Francisco y atraídos por las posibilidades educativas de Second Life deciden construir un museo interactivo en Second Life llamado SPLO cuya dirección en



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Second life es en Midnight City (177, 54, 27). En este museo se puede observar y trabajar un eclipse:



Imagen 8: Eclipse.

Un modelo de la magnitud la tierra y la luna:

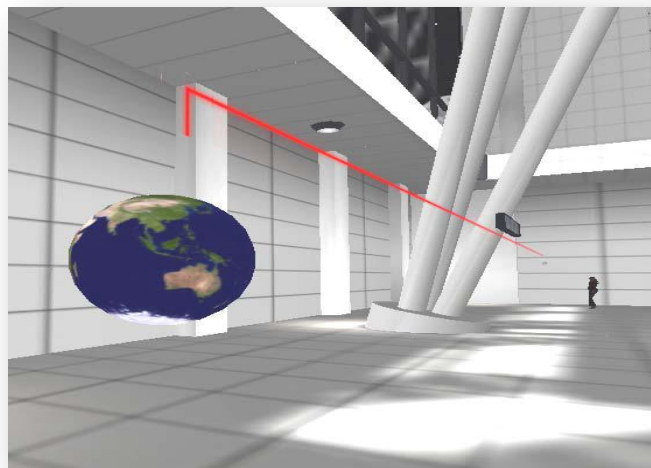


Imagen 9: Magnitudes de la Tierra.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Cómo al llenar el vacío del humo de la penumbra y la umbra de un eclipse se hace visible:

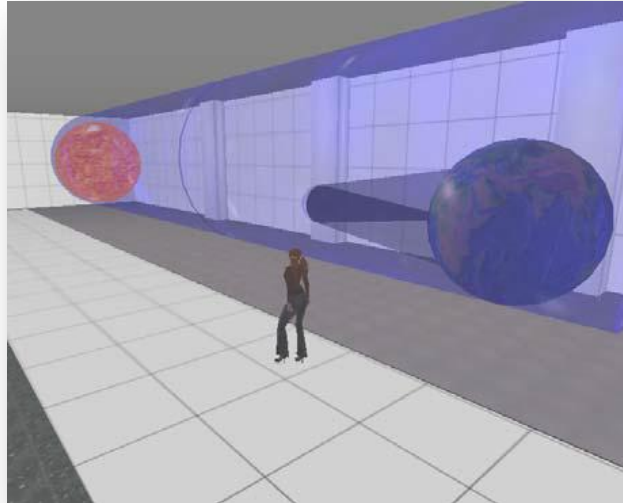


Imagen 10: Eclipse visible.

Una animación de cómo la luna y la tierra gira en un eclipse solar:

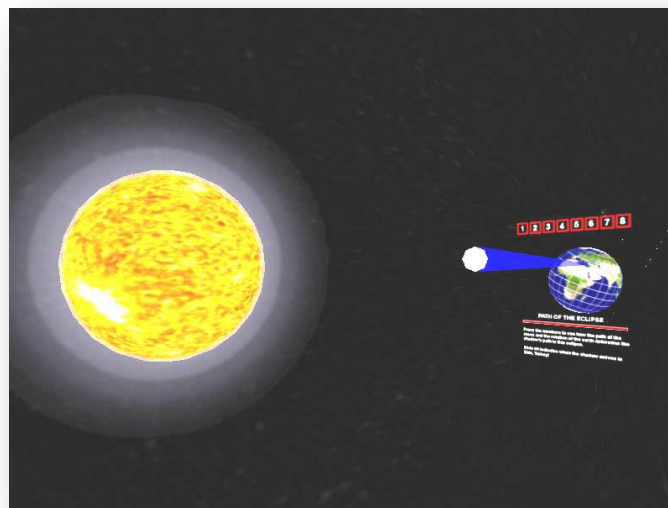


Imagen 11: Giro de la tierra.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- ✓ Bedford, Birkedal, Erhard, Graff, Hempel, Minde y York (2006). Encuadrado en el proyecto “The Global Outreach Morocco (G.O. Morocco)” se crea un entorno para el estudio del desarrollo económico de Marruecos. Dicho equipo crea un entorno en Second Life como herramienta para promocionar este país, entre las actividades que se realizan se recrea la mezquita de Hassan II. A la vez que se estudia la perspectiva del estudiante sobre el uso de Second Life como herramienta para su formación.



Imagen 12: mezquita de Hassan II.

- ✓ Escudero, Monterroso y Landeta (2010). Se presenta una actividad que recrea un juicio virtual oral en las asignaturas de Derecho Civil y Derecho procesal en la Universidad a distancia de Madrid.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



Imagen 13: Salas virtuales de Juicios.

SLOODLE

Second Life es un espacio tridimensional en línea, cuyas características lo hacen un entorno ideal para los encuentros sincrónicos entre las personas, los debates y discusiones, las simulaciones y juego de roles y aprendizaje en general, sin embargo cuando se hace necesario gestionar acciones educativas, proveer diferentes soportes para el alumnado o trabajar con cantidades amplias de documentos textuales, Second Life muestra sus puntos más débiles para la docencia, por lo que enlazar un entorno virtual de aprendizaje a Second Life hace que este gane en múltiples oportunidades docentes y/o educativas, ganando en una mayor calidad de aprendizaje en Second Life.

No podemos obviar que Second Life debe avanzar respecto a sus características técnicas con el objeto de adecuarse a la realidad de distintas instituciones y



situaciones sociales en las que se hace muy difícil el acceso a la formación a través de Second Life, sin embargo y en parte como respuesta a esta controversia nace Sloodle, como complemento a Second Life con el objetivo de ser de más fácil acceso y manejo para el docente.

PERO ¿QUÉ ES SLOODLE?

Dicho término nace como resultado de la unión de Second Life y Moodle, no obstante a medida que Sloodle se ha adaptado a otros entornos como Opensim, el acrónimo se está utilizando actualmente como “*Simulation Linked Object Oriented Dynamic Learning Enviroment (Simulación Orientada a Objetos Vinculados en Ambiente de Aprendizaje Dinámico)*” (Agüero, Campazzo, Guzmán, y Martínez, 2010: 258).

Sloodle es ya una realidad tangible que pretende unir las funciones de un Learning Management System con las posibilidades y atractivo que conlleva un mundo virtual 3D. Viene a ser la unión de Second Life (mundo virtual 3D) y la plataforma Moodle (Learning Management System de código abierto).

Así Second Life se enriquece también de las herramientas que ofrece Moodle para apoyar el proceso de aprendizaje con respecto a otros servicios de gestión de los que él no dispone como control de usuarios/alumnos, calificaciones,... facilita un espacio para desarrollar clases, ejercicios, foros, exámenes,... a medida, así como poder interactuar por medio de nuestro avatar en el espacio creado en Second Life, Sloodle¹⁵ utiliza el sistema de código abierto Moodle y las características tridimensionales de Second Life para crear aulas on-line con espacios virtuales de aprendizaje y objetos interactivos, por lo que se amplían las posibilidades educativas.

¹⁵ El código de las herramientas de Sloodle se encuentran ubicadas en: el código se encuentra en: <http://code.google.com/p/sloodle>.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En la Web de Sloodle se recoge la siguiente imagen que muestra la interacción de ambos espacios:

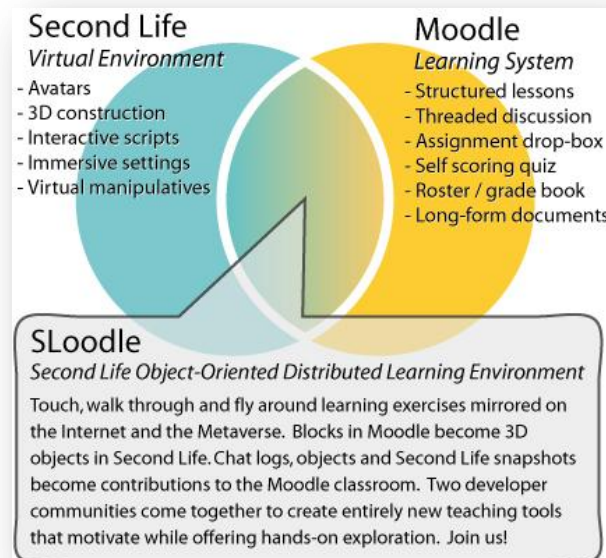


Imagen 14: Sloodle. Obtenida de la web: www.Sloodle.org.

Traducida al español resultaría la siguiente imagen:

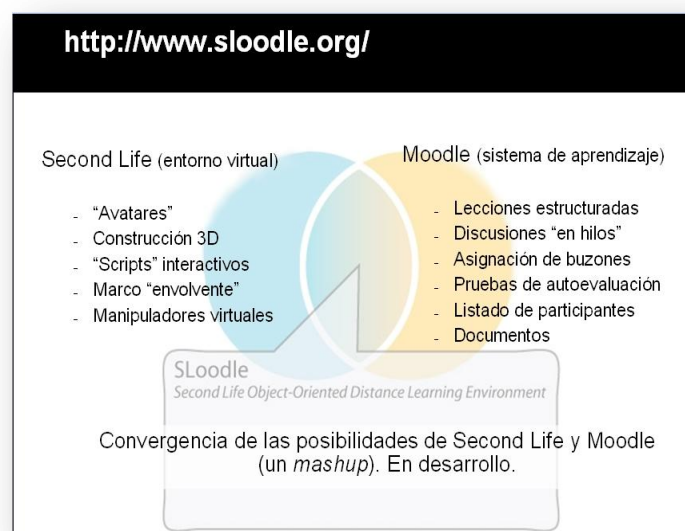


Imagen 15: Sloodle. Convergencia Second Life y Moodle.
Obtenido de: <http://educacionmetaverso.wordpress.com/recursos-educativos/sloodleorg/>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Así pues Sloodle resulta de unir Second Life y Moodle:

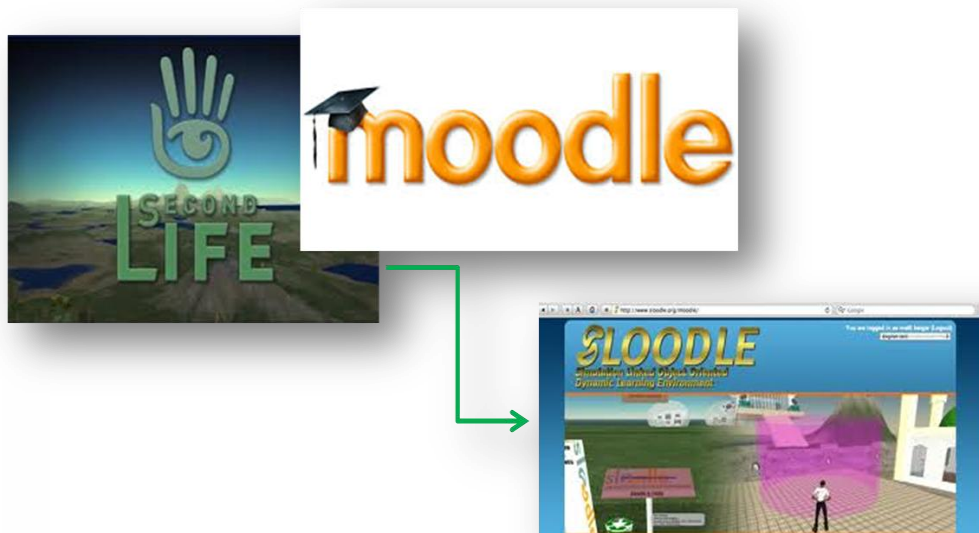


Imagen 16: Adaptación de logotipos.

Para acceder a sloodle los usuarios deben iniciar su sesión en Second Life y en Moodle, dicho acceso lo pueden realizar de dos formas distintas o bien acceder a su sesión de Moodle desde la que poder dirigirse a Second Life donde un objeto puede volver a enviar los datos de las acciones del avatar o residente a Moodle. O bien también puede acceder al espacio iniciando sesión en Second Life e interactuar con un objeto que le dirige a ingresar en Moodle a través de una determinada dirección web.



Referencias Bibliográficas

- AGÜERO, A., CAMPAZZO, E., GUZMÁN, A. y MARTÍNEZ, M. (2010). Mundos Virtuales 3D como nuevo paradigma en E-learning. Caso: SLEVA en la Universidad Nacional de La Rioja – Argentina. CACIC, XVI CONGRESO ARGENTINO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN.
- ATKINS, C. Y CAUKILL, M. (2009). Serious fun and serious learning: The challenge of Second Life. In J. Molka-Danielsen & M. Deutschmann (Eds.), *Learning and teaching in the virtual world of second life. Trondheim: Tapir Academic Press*, 79-89.
- AYDIN, S. (2013). Second Life as a Foreign Language Learning Environment: A Review of Research. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 14, 1, 53-63.
- BAKER, S. C., WENTZ, R. K., Y WOODS, M. M. (2009). *Using virtual worlds in education: Second Life: As an educational tool*. Teaching of Psychology, 36, 59–64.
- BALCINKALI, C. (2012). Language Learning in Second Life: American and Turkish Estudents´ Experiencies. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 13, 2, 131-145.
- BAÑOS, M., RODRÍGUEZ, T. C., Y RAJAS, M. (2014). 3D virtual worlds for interaction and communication in the online educational moment. [Mundos virtuales 3D para la comunicación e interacción en el momento educativo online] *Historia y Comunicacion Social*, 19, 417-430.
- BARAN, B., CUKURBASİ, B., COLAK, C. Y DOGUSOY B. (2012). Second Life Users´ profiles and views about educational potential of Second Life: a case of Turkey. *The Turkish Oline Journal of Educational Technology, TOJET*, 11, 4, 253-263. Disponible en: <http://bit.ly/2q3HOu0>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- BARAN, B., KILIC. E., BAKAR, A. Y CAGILTAY, K. (2010). Turkish university students' technology use profiles and their thoughts about distance education. *Turkish Journal of Educational Technology*, 9, 1, 235-242.
- BEDFORD, C., BIRKEDAL, R., ERHARD, J., GRAFF, J., HEMPEL, C., MINDE, B. Y YORK, J. (2006). Second Life as an educational environment: A student perspective. In *Proceedings of the Second Life Education Workshop at the Second Life Community Convention, San Francisco*, 20, 25-26.
- BOWERS, K. W., RAGAS, M.W., Y NEELY, J.C. (2009). Assessing the value of virtual worlds for post-secondary instructors: a survey of innovators, early adopters and the early majority in Second Life. *International Journal of Humanities and Social Sciences*, 4, 5, 327-337.
- DOHERTY, P., ROTHFARB, R., Y BARKER, D. (2006). Building an interactive science museum in Second Life. In *Proceedings of the Second Life Education Workshop at the Second Life Community Convention, San Francisco August*, 20, 19-24.
- CARR, P., Y POND, G. (2007). Second Life: la guía definitiva a un nuevo mundo virtual. Barcelona. Random House Mondadori.
- CHILDRESS, M. D. Y BRASWELL, R. (2006). Using massively multiplayer online role-playing games for online learning. *Distance Education*, 27, 2, 187-196.
- COFFMAN, T. Y KLINGER, M.B. (2007). Utilizing virtual worlds in education: The implications for practice. *International Journal of Social Sciences*, 1, 2, 50-54.
- DALGARNO, B., LEE, M. J. W., CARLSON, L., GREGORY, S. Y TYNAN, B. (2010). 3D immersive virtual worlds in higher education: An Australian and New Zealand scoping study. En C. H. Steel, M. J. Keppell, P. Gerbic, Y S. Housego (Eds.), *Curriculum, technology & transformation*



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- for an unknown future*. Proceedings ASCILITE, Sydney, 269-280. Brisbane, Qld: The University of Queensland. Disponible en: <http://bit.ly/2qt2pc9>
- DE FREITAS, S. (2008). *Serious virtual worlds: a scoping study*. Joint Information Systems Committee. Disponible en: bit.ly/2q2sTje
 - DE LUCIA, A., FRANCESE, R., PASSERO, I. Y TORTORA, G. (2009). Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: the case of SecondDMI. *Computers & Education*, 52, 1, 220-233. doi:10.1016/j.compedu.2008.08.001
 - DEUTSCHMANN, M., Y PANICHI, L. (2009). Instructional design, teacher practice and learner autonomy. In J.Molka-Danielsen Y M. Deutschmann (Eds.), *Learning and teaching in the virtual world of second life*. Trondheim. *Tapir Academic Press*, 27-44.
 - DOMÍNGUEZ, S. (2013). Second Life en el aprendizaje de idiomas y la interacción social. Tejuelo. *Revista de Didáctica de Lengua y la Literatura*, VI, 90-104.
 - DORVEAUX, X. (2007). *Apprendre une langue dans un monde virtual*. Le Monde. Disponible en: lende.fr/2pyUupK
 - DUNCAN, I., MILLER, A., Y JIANG, S. (2012). A taxonomy of virtual worlds usage in education. *British Journal of Educational Technology*, 43, 6, 949-964.
 - ESCUDERO, C., MONTERROSO, E., Y LANDETA, A. (2010). Udimas. INNOVALab.: Simulación de un juicio en el Campus virtual de Second Life. *RELADA-Revista Electrónica de ADA-Madrid*, 4, 2, 122-126.
 - FÉLIX, U. (2005). E-learning Pedagogy in the third millennium: the need for combining social and cognitive constructivist approaches. *ReCall*, 17, 1, 85-100.
 - FRANKLIN, T. (2011). Mobile learning: at the tipping point. *Turkish Online Journal of Educational Technology - TOJET*, 10, 4, 261-275.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- FRANKLIN, T., MAYLES, J. LIU, C. Y CHELBERG, D. (2007). Games and Engineers in the Middle School Science Classroom: A case study. In. C. Crawford et al (Ed.), Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007, 1207-1212.
- GARCÍA-RUIZ, M.A., EDWARDS, A., EL-SEOUD, S.A., Y AQUINO-SANTOS, R. (2008). Collaborating and learning a second language in a Wireless Virtual Reality Environment. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 2, 4, 369-377.
doi:10.1504/IJMLO.2008.020689
- GRANÉ, M., FRIGOLA, J. Y MURAS, M.A. (2007). Second Life, Avatares para aprender. *EduTec*, 23, 26-31.
- HACKATHORN, E., Y EXPLORER, S. L. (2006). Designing an educational island inside second life for the National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) Earth System Research Laboratory (ESRL). In Second Life Education Workshop at the Second Life Community Convention San Francisco.
- HELMER, J. Y LEARNING LIGHT. (2007). Second Life and virtual worlds. Disponible en: bit.ly/2pwyvyZ
- HENDERSON, M., HUANG, H., GRANT, S., Y HENDERSON, L. (2012). The impact of Chinese language lessons in a virtual world on university students' self-efficacy beliefs. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28, 3, 400-419.
- HUDSBERGER, S. (2009). Foreign language learning in Second Life and the implications for resource provision in academic libraries. En arcadia@cam-bridge Publications: rethinking the role of the research library in a digital age. Disponible en:
<http://arcadiaproject.lib.cam.ac.uk/index.php>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- INMAN, C., WRIGHT, V. H., Y HARTMAN, J. A. (2010). Use of Second Life in K-12 and higher education: A review of research. *Journal of Interactive Online Learning*, 9, 1, 44-63.
- IRIBAS, A.E. (2008). Enseñanza virtual en Second Life: una opción online animada para las universidades y las artes. IV Jornadas Campus Virtual UCM. 125-142.
- JESTICE, R. J. Y KAHAI, S. (2010). The Effectiveness of Virtual Worlds for Education: An Empirical Study. Paper presented at the Sixteenth Americas Conference on Information Systems (AMCIS), Lima, Peru.
- LATCHEM, C., SIMSEK, N., CAKIR, Ö., CEDIMOGLU, I. H. Y ALTUNKOPRU, A. (2009). Are we there yet? A progress report from three pioneers in Turkish universities distance education and e-learning. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10, 2, 1-15. doi:10.1515/eurodl-2015-0016
- LIU, C. (2006). Second Life Learning Community: A peer-based approach to involving more faculty members in Second Life. In Proceedings of the First Second Life Education Workshop, Part of the 2006 Second Life Community Convention, San Francisco, 6-10.
- LIVINGSTONE, D. y KEMP, J. (2006). Massively Multi-Learner: Recent Advances in 3D Social Environments. *Computing and Information Systems Journal*, 10, 2, 1-5.
- MACÍAS-DÍAZ, A. (2008). Report of Virtual Worlds in Education Conference at the University of Edinburgh. St Andrews: School of Management, University of St Andrews, St Andrews, Scotland.
- MANSOUR, S., BENNETT, L., Y RUDE-PARKINS, C. (2009). How the use of Second Life affects e-learners' perceptions of social interaction in online courses. *Systemics. Cybernetics and Informatics*, 7, 2, 1-6.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- MÁRQUEZ, I. (2010). La simulación como aprendizaje: educación y mundos virtuales. II Congreso Internacional Comunicación 3.0. Universidad de Salamanca.
- MÁRQUEZ, I. (2011). Metaversos y Educación Second Life como Plataforma Educativa. *Revista de Comunicación y Nuevas Tecnologías, Revista Icono*, 14, 2, 151-166.
- MASON, H. Y MOUTAHIR, M. (2006). Multidisciplinary experiential education in Second Life: A global approach. Paper presented at the Second Life Education Workshop, at the Second Life Community Convention, San Francisco.
- NOTEBORN, G., DAILEY-HEBERT, A., CARBONELL, K. B., Y GIJSELAERS, W. (2014). Essential knowledge for academic performance: Educating in the virtual world to promote active learning. *Teaching and Teacher Education*, 37, 217-234.
- PARKER, Q. (2007). A second look at school life. The Guardian, 2007. Disponible en: bit.ly/2rbYTAA
- PELLAS, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of second life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170. doi:10.1016/j.chb.2014.02.048
- PELLAS, N., Y KAZANIDIS, I. (2014). Engaging students in blended and online collaborative courses at university level through second life: Comparative perspectives and instructional affordances. *New Review of Hypermedia and Multimedia*, 20, 2, 123-144. doi:10.1080/13614568.2013.856958
- PETRAKOU, A. (2010). Interacting through Avatars: Virtual Worlds as a Context for Online Education. *Computers and Education*, 54, 1020-1027.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- SCHOONHEIM, M., HEYDEN, R., Y WIECHA, J. M. (2014). Use of a virtual world computer environment for international distance education: lessons from a pilot project using Second Life. *BMC medical education*, 14, 1, 36.
- STEILS, N., TOMBS, G., MAWER, M., SAVIN-BADEN, M., Y WIMPENNY, K. (2014). Implementing the liquid curriculum: The impact of virtual world learning on higher education. *Technology, Pedagogy and Education*, 24, 2, 155-170.
- THE COCKTAIL ANALYSIS. (2007). *Conocimiento, valoración y experiencia de los españoles en Second Life. Oportunidad para las marcas.* Second Life. España. Disponible en: http://tcanalysis.com/es#about_us.
- WANG, C. X., CALANDRA, B., HIBBARD, S. T. Y MCDOWELL, L. M. (2012). Learning effects of an experimental EFL program in Second Life. *Educational Technology Research and Development*, 60, 5, 943-961.



CAPÍTULO 3. MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA

MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA

En los últimos 20 años se ha producido un vertiginoso cambio conceptual de lo que es y de lo que debe ser un aula. Hoy nos planteamos a nivel académico el aula como espacio en el que se genere y se produzca conocimiento (Arribas, 2001) pero cuáles son las características que debe de contener este espacio para que cumpla las necesidades de aprendizaje de esta nueva sociedad mediática. Los profesionales de la educación preocupados por llevar a cabo la tan ansiada y demandada innovación educativa de calidad, apuestan por la incorporación tecnológica no obstante al incorporar ésta debemos conceptualizar el cambio y la innovación desde el prisma de una nueva configuración de los procesos de Enseñanza-Aprendizaje, para lo cual se debe de producir un cambio conceptual del aula entendida de la manera más tradicional para que podamos dar cabida a una conceptualización más amplia del término pasando del hermético espacio físico a una adaptación tecnológica cada vez más demandada por los nuevos usuarios y consumidores del saber.

A este respecto, y como venimos argumentando en capítulos anteriores, la tecnología y las TIC en su amplio sentido, influyen en el ámbito educativo del siglo XXI, erigiéndose como factor de cambio de calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior, para lo que el alumnado debe estar preparado y habilitado para interactuar con ellas. Por todo ello “desde la educación y los contextos formativos se tiene que comprender la necesidad de abordar una formación en, con y para las nuevas tecnologías” (Yong, Rivas y Chaparro, 2010:191).



En el caso de las nuevas tecnologías existen diversos modelos para entender por qué los sujetos y/o usuarios aceptan actuar con o usar las TIC, o dicho de otra manera evaluar la aceptación de una determinada tecnología, sin embargo, de acuerdo con Cataldo (2013) el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) es uno de los modelos más aceptados y utilizados en el campo de la investigación académica y de mayor rigor, debido a su efectividad al predecir su uso, y al haber sido indiscutiblemente el modelo que más se ha comprobado, validándolo en diferentes contextos y estudios.

Resultados similares obtienen, Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2010: 196) después de una extensa revisión de su utilización en diversos estudios e investigaciones Mathieson (1991), Venkatesh y Davis (2000), Gefen, Karahanna y Straub (2003a, 2003b), Vijayasarathy (2004) y King y He (2006). Estos autores concluyen que no sólo es un modelo altamente eficaz para calcular o predecir el uso futuro de algún medio tecnológico, sino que además, es un instrumento altamente maleable al permitirnos modificarlo mediante la incorporación de algún constructo o variable según la investigación a realizar.

El Modelo de Aceptación Tecnológica es diseñado por Fred Davis en 1985 para su tesis doctoral: "*A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results*". Es desarrollado para la población estadounidense y se fundamenta en la Teoría de Acción Razonada (*Theory of Reasoned Action*) de Martin Fishbein y Icek Ajzen (Fishbein y Ajzen, 1975; Ajzen y Fishbein 1980).

La Teoría de Acción Razonada (TRA) Es un modelo perteneciente a la Psicología Social la cual expone que las creencias y normas subjetivas de los sujetos influyen en sus conductas. Es decir según esta teoría la creencia del sujeto determina la actitud, que a la vez influye en la intención de comportamiento (Sanz, Ruiz y Aldás, 2008). Pretende predecir y comprender la conducta humana en base a su



intención de llevarla a cabo, mediada por dos factores: la actitud del sujeto (personal) y normas subjetivas (social). La actitud se determina por las creencias del sujeto sobre las consecuencias de poner en marcha una determinada conducta. Por otro lado, el segundo factor, las normas subjetivas, se conceptualizan por lo que el sujeto percibe que el grupo social donde se encuentra, considera que es permitido o no, que se puede o no se puede hacer, la conducta evaluada y puesta a crítica social del grupo de inmersión, es la presión social que ejerce el grupo en el individuo. Para Fishbein y Ajzen (1975) dichas normas subjetivas o presión social se entiende cómo el individuo percibe que las demás personas que son importantes para él piensan que debería o no llevar a cabo una conducta determinada.

En relación a la predicción del comportamiento se entiende que el más adecuado indicador es la intención del sujeto, ya que éste expone el esfuerzo que el sujeto sería capaz de invertir para llevar a cabo una conducta o acción (Morlán, 2010). Por lo que se puede resumir como el modelo que plantea que la intención de la conducta de un sujeto se puede llegar a predecir, en base a los factores antes mencionados.

$$\text{Intención de la Conducta} = \text{Actitud (P1)} + \text{Normas Sociales (P2)}$$

Adaptado de Hale, Householder y Greene (2002).

Donde P1 y P2 mide los distintos valores de cada factor, ya que las normas sociales y las actitudes no tienen el mismo valor para distintos individuos. Depende del sujeto y de sus circunstancias. Por lo que el valor de cada uno varía en la predicción de una conducta.

Como en su momento indicaban Fishbein y Ajzen (1975), la Teoría de la Acción Razonada se concibió como un sistema general capaz de explicar



comportamientos humanos y tiene su base en la predicción de conductas del individuo.

El modelo TAM, por su parte, se concreta en el análisis de predicción de uso de una tecnología por parte del sujeto o sujetos y en contradicción que la Teoría de la Acción Razonada constituye de antemano los factores del sujeto que condicionan la actitud del individuo así como su intención de una nueva conducta, para lo que se estima existen dos variables claves predictivas de la intención de uso, que pueden llegar a predecir el futuro uso de una determinada TIC, las cuales se constituyen como dimensiones estimables en todas las investigaciones en los que se utilice el modelo TAM, estas son: la Utilidad Percibida y la Facilidad de uso (Davis, 1989)

A este respecto Davis determinó que el uso de una determinada tecnología se ve influenciada por la percepción del sujeto de la facilidad de uso de dicha tecnología así como de la percepción que tiene el individuo de la utilidad de la misma. Estas variables determinan la actitud hacia el uso y la intención de uso y estos a su vez el uso real de un medio tecnológico. No obstante el modelo de Davis conlleva ciertas mejoras respecto al de la Teoría de Acción razonada ya que permite la posibilidad de impedir que los efectos individuales de las opiniones y creencias se encuentren velados y ocultos, mayor flexibilidad y posibilidad de generalizar.

El objetivo del TAM, según su autor, es fundamentalmente explicar los elementos y/o causas que establecen el uso de las TIC por un amplio número de usuarios. Además de indagar en las consecuencias que los factores externos ejercen en la utilidad y facilidad de uso, para poder así determinar el uso de las TIC. Podemos decir que trata de argumentar las causas de aceptación de las TIC por parte de los sujetos.



El TAM parte de dos constructos claves, ya mencionados anteriormente, que para Davis se enmarcan como determinantes para estipular y/o valorar la intención de uso de un determinado medio tecnológico dichos constructos son: la utilidad y la facilidad de uso.

- ***La utilidad percibida*** (Perceived Usefulness) hace referencia al grado en el que un sujeto piensa que utilizando un medio tecnológico mejorará su desempeño profesional y/o laboral. A este respecto y en las propias palabras de Davis (1989: 320) la utilidad percibida es “*el vaticinio de un usuario acerca de la probabilidad subjetiva de que se incremente su rendimiento en una organización al utilizar una aplicación específica de un sistema de información*”. Este constructo de investigación mide la pericia del medio tecnológico para facilitar al usuario del mismo un adecuado y fructífero rendimiento que le conlleve conseguir ciertas recompensas en su uso, es decir las consecuencias que puede producir en el rendimiento y productividad de su tarea. Los apartados que componen el estudio de esta variable son: cómo los medios tecnológicos utilizados permiten al sujeto realizar su labor o trabajo más rápidamente, aumenta el rendimiento, aumenta la eficacia e incrementa el rendimiento laboral.
- ***La facilidad de uso percibida*** (Perceived Ease of Use) se refiere al grado en el que un sujeto piensa que usando un determinado medio tendrá que llevar a cabo menos esfuerzos para solventar su labor. En las propias palabras de Davis (1989: 320) “*grado en el que el usuario espera que el manejo de un determinado sistema conlleve la realización de menores esfuerzos*”.



Los apartados que conforman el estudio de la presente variable son: flexibilidad, facilidad de uso, control y simpleza en su manejo para ser un usuario avanzado del mismo.

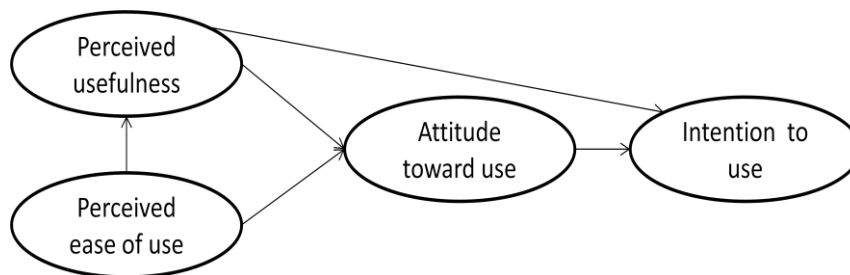


Figura 4. Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, 1989).

Por otro lado existen variables externas que ejercen influencia de forma directa en los constructos antes mencionados (utilidad percibida y facilidad de uso). Dichas variables ejercen su influencia de manera indirecta en la actitud del sujeto para con el uso.

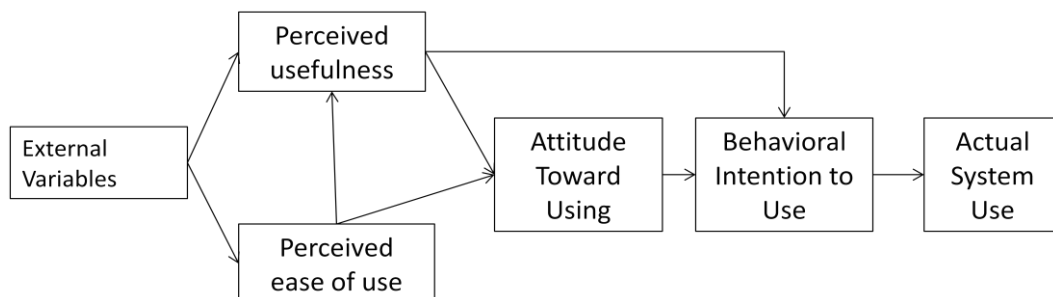


Figura 5. Modelo de Aceptación Tecnológica (Davis, Bagozzi y Warshaw, 1989).
Ampliación con variables externas.

Como podemos ver en la figura 4 y 5 para Davis y otros (1989) el constructo de Utilidad percibida media entre la Facilidad de uso y la Intención de uso. No obstante investigaciones empíricas posteriores han comprobando usando TAM que la “facilidad de uso percibida afecta significativamente a la intención de uso entendida ésta como la voluntad de uso” (Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez, 2011: 196). Cuanto más fácil sea usar un medio tecnológico, mayor debe ser la



impresión de eficacia en el sujeto y como consecuencia debe manifestar una mayor intención de usarla.

Una vez validado el modelo de aceptación tecnológica por estudios e investigaciones, como hemos podido ver anteriormente; Venkatesh y Davis (2000) realizan una propuesta amplificada del TAM, al cual nombraron TAM2. Partiendo de que la relación entre intención de uso y norma subjetiva, definida ésta última por Fishbein y Ajzen (1975: 302) como “la percepción de la persona que la mayoría de las personas, que son importantes para él, cree que debe o no debe realizar un comportamiento”, se encuentran contenidas por la voluntariedad y la experiencia en el uso, y ésta a su vez ejerce una influencia recíproca entre la norma subjetiva y utilidad percibida. Más adelante, Venkatesh y otros autores, proponen un nuevo modelo basado en el TAM y otros siete modelos más que intentaban estudiar los motivos por qué los sujetos utilizan una determinada tecnología, el Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) o lo que es lo mismo, Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología. Este modelo mantiene que el uso de la Tecnología depende de la intención del sujeto, que a su vez se explica por medio de la expectativa del esfuerzo a realizar en su uso, influencia social y las condiciones en la facilidad del uso.

Posteriormente, en el 2008 se presenta el modelo TAM3, propuesto por Venkatesh y Bala (2008), en dicho modelo los autores diferencian entre variables anclas y variables de ajuste.

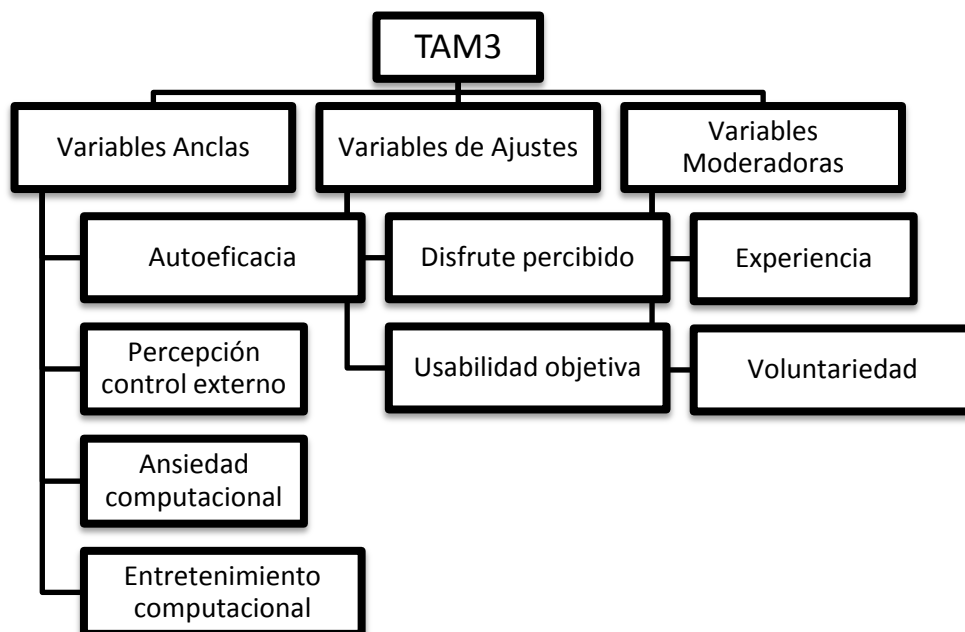


Figura 6. Variables TAM3.

Como se puede observar hasta el momento las investigaciones sobre la validación del TAM se habían centrado en su perspectiva de resultados tras la actividad en sí, (facilidad y utilidad de uso) sin embargo, como se puede observar en el Modelo TAM3, los autores se centran en la importancia que denota los aspectos menos cognitivos para predecir el uso, tales como los deseos, las emociones, la intención unido al estado de ánimo, entretenimiento,..., para prever el uso en base a las actitudes hacia los mismos.

Siguiendo con las investigaciones que exploran el Modelo TAM, y con objeto de tener una visión clara de los mismos, se encuentran:

El estudio realizado por Davis (1989), donde lleva a cabo la validación de un modelo de medición para predecir la aceptación de las computadoras por parte de los usuarios. Desarrolla y valida nuevas escalas para dos las variables específicas, la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida.



Venkatesh y Davis (2000) realizan un estudio longitudinal que comprueba una extensión teórica del Modelo de Aceptación Tecnológica, que explica la utilidad percibida y las intenciones de uso en términos de influencia social y de los procesos instrumentales cognitivos. El modelo ampliado al que se refiere es denominado TAM2. Dicho modelo ampliado fue fuertemente apoyado por los resultados obtenidos.

En un estudio de ampliación de variables del modelo TAM, Venkatesh (2000) comprueba un anclaje y ajuste con base en el modelo teórico TAM de los determinantes del sistema facilidad de uso percibida. El modelo propone un control interno y externo. La motivación intrínseca (conceptualizado como aspecto lúdico del ordenador) y emoción (conceptualizado como la ansiedad al ordenador) las cuales determinan las primeras percepciones sobre la facilidad de uso de un nuevo sistema. Y la experiencia como control externo que determina la facilidad de uso percibida del usuario.

Por otro lado, Casaló, Flavián y Guinalú (2012) utilizan un doble enfoque hedónico-utilitario (incluyendo la variable entretenimiento en el Modelo de Aceptación Tecnológica) con el ánimo de conocer los factores que determinan la intención de participar en las redes sociales. Los resultados obtenidos de una muestra de 456 sujetos a través de un modelo de ecuaciones estructurales, corroboran casi la totalidad de las hipótesis planteadas y muestran la gran importancia del componente hedónico.

Por su parte Chacko (2012) se propone conocer algunos de los factores predominantes que determinan la intención de los estudiantes a usar el elearning en el futuro desde el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Además de las variables de TAM, Facilidad de uso percibida y Utilidad percibida, este estudio ha incorporado Placer percibido y Normas subjetivas. Se recogieron un total de 249 cuestionarios de 26 países, con mayoría de los encuestados de Tailandia.



Kranz (2012) realiza un estudio longitudinal en progreso, que estudia los usos de los servicios de los móviles, uso de los aparatos de información de usos múltiples (MIA), tales como smartphones, por medio del modelo TAM. Dicho estudio se ocupa de indagar sobre los cambios en adopción y comportamiento de uso a través del tiempo y las diferencias en los factores que influyen a las personas en el pre-o post-adopción. El estudio empezó en el 2008 y se espera que los resultados ayuden a la comprensión de los investigadores con respecto a las diferencias de los determinantes que influyen en los usuarios y no usuarios.

Al-Debei (2014), realiza un estudio cuyo objetivo es explicar los principales factores que afectan las intenciones de comportamiento de los estudiantes para usar con regularidad los sitios web de las universidades. Se desarrolla sobre la base de tres teorías bien establecidas: el Modelo de Aceptación Tecnológica, el Modelo Motivacional de Información y el Modelo de Éxito de Sistemas. Se obtuvieron un total de 311 cuestionarios de estudiantes de pregrado en una universidad de Jordania.

A pesar de la evolución del modelo, en síntesis sigue estando conformado por relaciones entre una serie de sencillas variables y tiene la gran ventaja de permitir incluir otras según el contexto y el objeto de estudio, así como partir de dos variables intermediarias y sencillas. El modelo TAM de Davis sigue siendo considerado un gran modelo para explicar por qué unos determinados sujetos utilizan y deciden interactuar con una determinada tecnología.

Debilidades del Modelo de Aceptación Tecnológica

No obstante a todos los argumentos vertidos, hasta el momento, sobre la idoneidad del uso del Modelo TAM para la predicción en el uso de una determinada tecnología, debemos hacer referencia a las limitaciones que tal modelo tiene, ya que se debe tener en cuenta dichas debilidades del modelo para poder corregir y ampliar en base a su solución y medidas idóneas a adoptar.



Siguiendo a Cataldo (2013), el modelo presenta al menos cuatro limitaciones, entre ellas se encuentran:

- Por un lado su idoneidad del Modelo para predecir el uso de una determinada tecnología sin dar respuesta al incremento o disminución del rendimiento del sujeto usuario.
- Desde el punto de vista de la predicción real del uso del sujeto de una determinada tecnología, se comenta la limitación que supone los instrumentos fundamentados en las autopercepciones de los sujetos.
- Con respecto a la muestra una de las críticas que se le realizan, es que se ha realizado con grupos relativamente homogéneos entendiéndose por tal, grupos de estudiantes, trabajadores, etc.
- Por último, se le ha criticado al modelo TAM su eminentemente factor cuantitativo que lo conforma, perdiéndose información de carácter más personal y subjetiva, que puede ser muy valiosa para interpretar las actitudes y los motivos de la intención de uso. Han existido una gran abundancia de investigaciones que han usado este modelo, la mayoría de ellas se han desarrollado con corte cuantitativo, por lo que desde un aspecto experimental, se pierde o se sesga, información que sólo se puede recabar utilizando métodos cualitativos de investigación, de ahí la propuesta que realizamos en la presente Tesis de incorporar un instrumento tan válido y estudiado como las entrevistas a expertos, los cuales aportan información relevante de carácter de indagación más cualitativo.

Como se ha visto hasta el momento, el TAM es un modelo ampliamente validado como modelo de predicción de uso de una determinada tecnología, no obstante se debe complementar con el uso de métodos de investigación de corte cualitativa que dé lugar a un enriquecimiento del estudio mediante la identificación de otros constructos de conocimiento y con ello impedir, en la



medida de lo posible, el sesgo de información que se puede dar con un uso netamente cuantitativo del mismo.

MODELO DE ACEPTACIÓN TECNOLÓGICA Y SECOND LIFE. INVESTIGACIONES

Como se ha podido comprobar tanto por su idoneidad como por su contrastada eficiencia, el Modelo TAM se ha usado en amplias investigaciones objeto de predicción de uso de una determinada herramienta, al respecto y con objeto de elaborar y diseñar los nuevos constructos incorporados a nuestro modelo de investigación se consultaron los siguientes estudios, entre otros:

Como venimos indicando, el modelo de aceptación tecnológica ha sido ampliamente utilizado para analizar la predisposición de uso y actitudes hacia el mismo, en relación a diferentes tecnologías tanto en nuestro contexto como fuera de él (Arteaga y Duarte, 2010; Arteaga, Duarte y García, 2013; Briz-Ponce, Pereira, Carvalho, Juanes-Méndez y García-Peñalvo, 2017; Cabero, Barroso y Llorente, 2016; Kumar y Kumar, 2013; Teo y Noyes, 2011; Torres, Robles y Molina, 2011; entre otros).

También, Second Life ha sido objeto de estudio desde la perspectiva del modelo de aceptación tecnológica. Muestra de ello se presentan distintas investigaciones al respecto.

Entre ellas nos referimos al estudio realizado por Cheng (2014) en el que se realiza una investigación mixta o cuasiexperimental sobre los estilos de aprendizaje del alumnado y su aceptación y actitudes hacia el uso de Second Life (SL) como herramienta de apoyo para el aprendizaje en la educación superior. Para medir los estilos de aprendizaje utilizados por el alumnado se utilizó el



Índice de Estilos de Aprendizaje (ILS) desarrollado por Felder y Soloman (1994) y un cuestionario.

Por otro lado, Pellas (2014) realiza un estudio cuyo objetivo era examinar los cursos online desarrollados en Second Life, por medio de la autoeficacia en el ordenador, autorregulación cognitiva y la autoestima como variables que pueden predecir la participación de los estudiantes como un constructo global de factores cognitivo, emocional y conductual. Llegando a la conclusión de que la autoeficacia del ordenador, la autorregulación metacognitiva, y la autoestima de los cursos desarrollados a través del mundo virtual 3D se relacionaron con datos positivos en lo que respecta a factores de compromiso cognitivo y emocional del alumnado sin embargo, también se obtuvieron que se correlacionan negativamente con los factores de comportamiento. Estos datos dan una imagen de futuras acciones educativas mejor encaminadas a proporcionar un espacio más idóneo para reforzar la participación en Second Life.

Es de destacar también la investigación realizada por Sajjanhar y Faulkner (2014). En este trabajo se estudia el uso de Second Life (SL) para el aprendizaje, conceptos de programación de computadoras. Se realiza un estudio empírico para el aprendizaje de la programación de computadoras en un mundo virtual 3D, en este caso en SL.

Por su lado Beltrán, Gutiérrez y Garzón-Castro (2012) y con objeto de buscar metodologías activas y participativas, atractivas y motivadoras para el alumnado, indagaron sobre si Second Life era una herramienta motivadora, atractiva, facilita los procesos de aprendizaje. Se llevó a cabo con un grupo de clase de una determinada asignatura, llevando el seguimiento durante un curso escolar del mismo, algunos alumnos/as siguieron la tradicional metodología en aula, mientras que otros optaron por una metodología mixta, combinando clases presenciales en aula real y sesiones virtuales por medio de Second Life. De dicho



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

estudio se obtuvo que al usar Second Life como complemento de formación, se incrementa la motivación del alumnado, promoviendo la participación, en temas teóricos como el investigado, que se centraba en la asignatura de electrónica, aportando también el resultado de que el uso de un mundo virtual 3D hace más divertido e interactiva la enseñanza y el aprendizaje que con la clase magistral, sin embargo como punto débil, los autores señalan el carácter distractor que tiene las TIC y concretamente las redes sociales para el alumnado.

Los autores Chow, Kurt, Choo y Kitty (2012), describen el desarrollo y evaluación de un entorno virtual 3D, Second Life (SL), para el aprendizaje de intubación de secuencia rápida. Se comprobó la eficiencia del modelo TAM en el estudio, lo que indica la robustez del modelo. Se discutieron las limitaciones del estudio y se propusieron nuevas áreas de investigación en el TAM.

Respecto a la relación entre estilos de aprendizaje y Second Life, Wehner, Gump y Downey (2011), exploran si existe una relación manifiesta entre los estilos de aprendizaje del alumnado y la aceptación del uso de Second Life para llevar a cabo la enseñanza y su aprendizaje. Los estilos de aprendizaje fueron medidos por el instrumento de Índice de Estilos de Aprendizaje (ILS), y su aceptación de Second Life para el aprendizaje se midió por un cuestionario. Los resultados preliminares de este estudio revelan el alumnado activo (es decir, los que prefieren probar algo nuevo) eran más propensos a aceptar el uso educativo de SL.

En la misma línea, Shen y Eder (2009). Examinan, por medio de una encuesta, las intenciones de los estudiantes para usar el mundo virtual de Second Life (SL) para la educación, basado en el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y se determinan otros constructos proponiendo un modelo de investigación.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Saeed, Yung y Sinnappan, (2008) estudian la riqueza de medios de interacción de Second Life y su impacto en el usuario y su aceptación. Usa como modelos bases de investigación el modelo de la Teoría de Riquezas de Medios y el Modelo de Aceptación Tecnológica.



Referencias Bibliográficas

- AJZEN, I. Y FISHBEIN, M. (1980). Understanding attitudes and predicting social behavior. Englewood Cliffs, New York: Prentice Hall.
- AL-DEBEI, M.M. (2014). The quality and acceptance of websites: an empirical investigation in the context of higher education. *International Journal of Business Information Systems*, 15, 2, 170-188. Disponible en: Bit.ly/2rbUddF
- ARRIBAS, A. (2001). Las Nuevas Tecnologías para la Comunicación Interna de la empresa. Universidad del País Vasco. Base de datos de tesis doctorales (TESEO). Disponible en: bit.ly/2pl0KLW
- ARTEAGA, R. y DUARTE, A.M. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in human behavior*, 26, 6, 1632-1640. doi:10.1016/j.chb.2010.06.011
- ARTEAGA, R., DUARTE, A.M. Y GARCÍA, M. (2013). E-LEARNING AND THE UNIVERSITY OS Huelva: a study of WebCt and the technological acceptance model. *Campus-Wide Information Systems*, 30, 2, 1335-160, doi: 10.1108/10650741311306318
- BELTRÁN, L. M., GUTIÉRREZ, R. S. Y GARZÓN-CASTRO, C. L. (2012). Second Life as a support element for learning electronic related subjects: a real case. *Computers & Education*, 58, 1, 291–302. doi:10.1016/j.compedu.2011.07.01
- BRIZ-PONCE, L.; PEREIRA, A.; CARVALHO, L.; JUANES-MÉNDEZ, J. Y GARCÍA-PENALVO, F. (2017). Learning with mobile technologies-Students' behavior. *Computers in Human Behavior*, 72, 7, 612-620. DOI:10.1016/j.chb.2016.05.027
- CABERO, J., BARROSO, J.M. Y LLORENTE, M.D.C. (2016). Technology acceptance model y realidad aumentada: estudio en desarrollo. *Revista*



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

lasallista de investigación, 13, 2, 18-26. Disponible en:
<http://bit.ly/2q3FKTv>

- CASALES, J. (2012). "Fundamentos de Psicología Social". Félix Varela. La Habana.
- CASALÓ, L., FLAVIÁN, C. Y GUINALÍU, M. (2012). Redes sociales virtuales desarrolladas por organizaciones empresariales: antecedentes de la intención de participación del consumidor. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15, 1, 42-51.
- CATALDO, A. (2013). Limitaciones y oportunidades del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). IV Congreso Internacional de Computación e Informática del Norte de Chile, Coquimbo. INFONOR-CHILE 2013. Universidad Católica del Norte, campus Guayacán.
- CHACKO, A. (2012). Determinants of intention to use eLearning based on the technology acceptance model. *Journal of Information Technology Education: Research*, 11, 1, 301-337. Disponible en: <http://bit.ly/2q4bZkV>
- CHENG, G. (2014). Exploring students' learning styles in relation to their acceptance and attitudes towards using second life in education: A case study in hong kong. *Computers & Education*, 70, 105-115. doi:10.1016/j.compedu.2013.08.011
- CHOW, M., KURT, D., CHOO, T. M., Y KITTY, C. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*, 59, 4, 1136-1144. Disponible en: <http://bit.ly/2r3dJc1>
- DAVIS, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-340. doi:10.2307/249008



- DAVIS, F.D., BAGOZZI, R. Y WARSHAW, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35, 8, 982-1003.
- DAVIS, F. D., BAGOZZI, R. P. Y WARSHAW, P. R. (1992). Extrinsic and Intrinsic Motivation to use Computers in The Workplace, *Journal of Applied Social Psychology*, 22, 14, 1111-1132. doi:10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x
- FELDER, R. Y SOLOMAN, B. (1994). Learning Styles and Strategies. Disponible en:
<http://www4.ncsu.edu/unity/lockers/users/f/felder/public/Papers/LS-1988.pdf>
- FISHBEIN, M. Y AJZEN, I. (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Addison-Wesley, Reading, MA.
- FISHBEIN, M. (2009). "La actitud y la predicción de la conducta". En: Casales, J. (Comp.). Conocimientos Básicos de Psicología Social. La Habana: Félix Varela.
- GEFEN, D., KARAHANNA, E. Y STRAUB, D.W. (2003a). Inexperience and experience with online Stores: The importance of TAM and trust. *IEE Transactions on Engineering Management*, 50, 307-321. doi:10.1109/TEM.2003.817277
- GEFEN, D., KARAHANNA, E. Y STRAUB, D.W. (2003b). Trust and TAM in online shopping: An integrated Model. *MIS Quarterly*, 27, 51-90. Disponible en: <http://bit.ly/2pAKE6w>
- HALE, J.L., HOUSEHOLDER, B.J. Y GREENE, K. (2002). Theory of reasoned action. In J.P. Dillard and M. Pfau (Ed.), The persuasion handbook: Developments in theory and practice, 259-286.
- KING, W.R. Y HE, J. (2006). Understanding the role and methods of metaanalysis in IS Research. *Communications of the AIS*, 43, 740-755. doi:10.1016/j.im.2006.05.003



- KRANZ, J. J. (2012). The Difference Of Determinants Of Mobile Data Services' Adoption And Continuance—A Longitudinal Study. Human Behavior in IT Adoption and Use. doi:10.1177/0266666911414596
- KUMAR, S. Y KUMAR, J. (2013). Technology acceptance model for the use learning through websites among students in Oman. *International Arab Journal of e-Technology*, 3, 1, 44-49. Disponible en: <http://bit.ly/1gdNh8j>
- LORENZO, C., ALARCÓN DE AMO, M^a.C. Y GÓMEZ (2011). Adopción de redes sociales virtuales: ampliación del modelo de aceptación tecnológica integrando confianza y riesgo percibido. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 14, 194-205. doi:10.1016/j.cede.2010.12.003
- LORENZO, C., GÓMEZ, M.A. Y ALARCÓN DE AMO, M^a.C., (2011). Redes Sociales virtuales, ¿de qué depende su uso en España? *Revista Innovar*, 21, 41, 145-157.
- MATHIESON, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information systems Research*, 2, 173-191. doi:10.1287/isre.2.3.173
- PELLAS, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of second life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170. doi:10.1016/j.chb.2014.02.048
- SAEED, N., YUNG, Y. Y SINNAPPAN, S. (2008). Media richness and user acceptance of Second Life. *Proceedings ascilite Melbourne*, 851-860.
- SAJJANHAR, A., Y FAULKNER, J. (2014). Exploring second life as a learning environment for computer programming. *Creative education*, 5, 1, 53-62. doi:10.4236/ce.2014.51010



- SANZ, S., RUIZ, C. Y ALDÁS, J. (2008). La influencia de la dependencia del medio en el comercio electrónico B2C. Propuesta de un modelo integrador aplicado a la intención de compra futura en Internet. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa*, 36, 45-76.
- SHEN, J., Y EDER, L. B. (2009). Intentions to use virtual worlds for education. *Journal of Information Systems Education*, 20, 2, 225-233.
- TAVERA, J.F., SÁNCHEZ, J.C. Y BALLESTEROS, B. (2011). Aceptación del E-Commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 19, 2, 9-23. Disponible en:
<http://www.scielo.org.co/pdf/rfce/v19n2/v19n2a02.pdf>
- TEO, T. Y NOYES, J. (2011). An assessment of the influence of perceived enjoyment and attitude on the intention to use technology among preservice teachers: a structural equation modeling approach. *Computers & Education*, 57, 2, 1645–1653.
- TORRES, C., ROBLES, J.M. Y MOLINA, O. (2011). ¿Por qué usamos las tecnologías de la información y las comunicaciones? Un estudio sobre las bases sociales de la utilidad individual de Internet. *Revista Internacional de Sociología*, 69, 2, 371-392. <http://dx.doi.org/10.3989/ris.2010.01.15>
- VENKATESH, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. *Management Information Systems Quarterly*, 23, 2, 239-260. doi:10.2307/249753
- VENKATESH, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11, 4, 342-365. doi:10.1287/isre.11.4.342.11872
- VENKATESH, V. y DAVIS, F.D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- VENKATESH, V. y BALA, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39, 273-315. Disponible en: <http://bit.ly/2q5F3bJ>
- VIJAYASARATHY, L.R. (2004). Predicting consumer intentions to use onlineshopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information and Management*, 41, 747-762. doi:10.1016/j.im.2003.08.011
- WEHNER, A.K., GUMP, A.W. Y DOWNEY, S. (2011). The Effects of Second Life on the Motivation of Undergraduate Students Learning a Foreign Language. *Computer Assisted Language Learning*, 24, 3, 277-289.
- YONG, L., RIVAS, L. Y CHAPARRO J. (2010). Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM): un estudio de la influencia de la cultura nacional y del perfil del usuario en el uso de las TIC. *Rev. Innovar*, 20, 36.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



P a r t e 3

Desarrollo de la Investigación



CAPÍTULO 4. MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El presente capítulo recoge la parte empírica de la investigación desarrollada. En él se recogen las distintas fases y actuaciones que se han desarrollado. Para ello se plantea el modelo de investigación realizado, las hipótesis de partida, y el método a seguir. En ambos estudios desarrollados, cuantitativo y cualitativo se describen la muestra, los instrumentos de recogida de datos, las variables a estudiar así como los análisis que se han utilizado para el tratamiento de los diferentes datos.

ENFOQUES METODOLÓGICOS DE INVESTIGACIÓN

Con objeto de precisar el enfoque con el que se afronta la presente investigación se presenta la perspectiva metodológica desde la que se realizan las distintas acciones y fases del estudio.

Es clásica la divergencia existente a este respecto, tanto desde la recogida de datos como en su análisis, están claramente diferenciadas las Metodologías Cualitativa y Cuantitativa. Para Taylor y Bodgan (1994:15) la metodología es *“el modo en que enfocamos los problemas y buscamos respuestas. En las ciencias sociales se aplica a la manera de realizar la investigación”*.

Centrándonos en el ámbito educativo, la ciencia pedagógica sufre un cambio en sus investigaciones, desde perspectivas de análisis histórico comparativo a una reestructuración como ciencia vinculada a demandas de investigación empírica, por lo que la disciplina sufre cambios de los que se ven afectados los métodos cualitativos de investigación y sus aplicaciones (Gurtler y Huber, 2007).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Entre las características que se pueden enmarcar como diferenciadoras de ambas metodologías, y de forma más general, se mencionan las diferencias que presentan, para Sandoval (1996:25) la investigación Social se puede asumir desde dos enfoques claramente diferenciados: Cuantitativo y cualitativo. Si desgranamos, siguiendo a Sandoval (1996:25), cada uno según las características que se observe se puede decir que: desde la lectura de la realidad que llevan a cabo, el enfoque cuantitativo hace una lectura analítica mientras que el cualitativo lleva a cabo una más holística; desde las observaciones, el primero es más experimental mientras que el segundo enfoque es más naturalista; el cuantitativo emplea modelos extensivos y probabilísticos mientras que el cualitativo intensivos y profundos; en lo que se refiere al conocimiento en sí, para el primero se concibe de una manera Realista-empirista, para el segundo Constructivista-dialógica; Por último el enfoque Cuantitativo procede de una lógica Deductivista-universalista y el cualitativo de una Inductivista-particularista.



lectura de la realidad:	
Enfoque Cuantitativo	•lectura analítica
Enfoque cualitativo	•lectura holística
Observaciones:	
Enfoque Cuantitativo	•más experimental
Enfoque cualitativo	•naturalista
Modelos:	
Enfoque Cuantitativo	•Extensivos y probabilísticos
Enfoque cualitativo	•Intensivos y profundos
Conocimiento:	
Enfoque Cuantitativo	•Realista-empirista
Enfoque Cualitativo	•Constructivista-dialógica
Lógica:	
Enfoque Cuantitativo	•Deductivista-universalista
Enfoque Cualitativo	•Inductivista-particularista.

Tabla 14: Características diferenciadoras entre Metodología Cualitativa y Cuantitativa.
Adaptado de Sandoval (1996).

Como señalan Gurtler y Huber (2007:39), hablar de las características que hacen válida a una u otra metodología de investigación es, cuanto menos impropio debido al conocimiento de las distintas idiosincrasias que hacen únicas a ambas, sin embargo sí es recurrente mencionar cuáles son los usos más idóneos de la metodología cualitativa, según Gurtler y Huber (2007:39):

- *Explorar un campo nuevo de investigación;*
- *Validar hallazgos de investigación, por ejemplo por replicación;*
- *Acompañar procesos científicamente, por ejemplo de evaluación formativa en proyectos de largo plazo;*
- *Aplicar resultados científicos para resolver problemas concretos;*



➤ *Complementar enfoques tradicionales por perspectivas nuevas.*

Sin embargo, los métodos cualitativos adolecen de ciertas trabas, sobre todo en su aplicación, debiendo ser complementados y/o contrastados con otros métodos de índole cuantitativa, con lo que nos encontramos una metodología mixta de investigación.

Entre dichos impedimentos se pueden mencionar: no puede aportar información sobre grandes grupos de participantes, por lo que se opta por los cuestionarios; cuando se necesitan de datos numéricos objetivables con el objetivo de poder dar respuesta de forma cuantitativa. Desde este enfoque metodológico, los estudios cuantitativos permiten examinar datos numéricos de índole más objetivables, por lo que se puede argumentar que un diseño de investigación cuantitativo bien realizado gana en cuantificación numérica y datos más fácilmente observables y medibles, es decir que la objetividad de estos estudios necesita de una medición exhaustiva y controlada, aportada por los mismos. No obstante ello conlleva perder datos relevantes de índole social que sólo por medio de estudios en profundidad se pueden llegar a alcanzar.

Utilizar ambos procedimientos en una investigación puede ayudar a solventar los sesgos propios de cada enfoque. La presente investigación se lleva a cabo no sólo con la intención de conocer sino también comprobar los datos estudiados, se plantea la necesidad de tomar de cada enfoque aquellas características necesarias para enriquecer el estudio ampliando y ganando no sólo en veracidad, a través de la confrontación de datos, si no en la amplitud del estudio y la necesidad de fiabilidad del mismo. Por lo que la metodología que estimamos como idónea para el presente estudio es aquella coincidente con Gurtler y Huber (2007:40) “que nos permita no sólo comprender sino comprobar los procesos, aquella metodología mixta que permita utilizar lo mejor de ambos enfoques”.



DISEÑO DE LA INVESTIGACION EMPÍRICA

El diseño de investigación viene a ser el plan de acción de toda investigación que guía tanto la recogida como el análisis de la información, entendido por McMillan y Schumacher (2005: 39) como aquel que “describe los procedimientos para guiar el estudio, incluyendo cuándo, de quién y bajo qué condiciones serán obtenidos los datos. En otras palabras, el diseño indica cómo se prepara la investigación, qué le pasa a los sujetos y qué métodos de recogida se utilizan. Muy en la línea de lo definido por Gambara (2002) y Jiménez, López y Pérez (1998).

El presente diseño de investigación es no experimental y dentro de la misma se diseña un estudio descriptivo correlacional transversal ya que se plantea conocer la relación existente entre las variables objeto de estudio en un determinado momento.

A la hora de diseñar nuestra investigación y por todo lo visto hasta el momento, hemos pretendido aprovechar las posibilidades que ofrecen los dos enfoques metodológicos, con opbjeto de poder observar nuestro objeto de investigación desde distintas perspectivas con la riqueza que ello conlleva. No obstante se ha intentado no caer en una yuxtaposición de datos intentando llevar a cabo una estrategia de convergencia en la que implementamos los enfoques, cualitativo y cuantitativo de forma autónoma pero con un objeto común de estudio (Bericat, 1998).

Como se ha expuesto anteriormente y con objeto de realizar un estudio que se complemente y sea rico en información, se realiza una investigación de metodología mixta que permita utilizar lo mejor de ambos enfoques utilizados,



cuantitativo y cualitativo que complementa el primero el cual se realiza por medio del Modelo de Adaptación Tecnológica.

Para cada estudio se estipulan las variables objeto de estudio, muestra y técnica de recogida y análisis de resultados así como sus propias conclusiones.

Con respecto al tratamiento de los datos, cuantitativo y cualitativo, para el enfoque cuantitativo se ha optado por un cuestionario y para el enfoque cualitativo por entrevistas a profesionales expertos en la materia, es decir en la implementación de Second Life dentro del desarrollo de sus asignaturas universitarias, excluyendo experiencias puntuales sin un seguimiento continuado en el tiempo.

En resumen, el proyecto de investigación realizado ha conllevado la realización de distintas fases y actuaciones, diferenciando entre los 2 estudios de corte cuantitativa y cualitativa desarrollados. Entre estas fases y acciones desarrolladas, se encuentran:

Fase de revisión bibliográfica y documentación:

Estudio bibliográfico amplio y fundamentación teórica en estudios e investigaciones desarrolladas. Toda la información consultada sobre los estudios previos a nuestra investigación han conformado un cuerpo teórico de importancia que ha fundamentado la misma.

Para conocer el estado de la cuestión se realiza una revisión bibliográfica guiada por 4 pasos claves, recopilar, organizar, valorar y seleccionar los estudios consultados, para evitar una posible dispersión y tener una vista global del objeto de estudio. Por ello y como punto de partida se realiza un análisis de las investigaciones que a nivel nacional e internacional se han realizado de nuestro



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

campo y objeto de estudio según unos criterios de búsqueda de identificación de dichas investigaciones, para lo que se realizó el siguiente análisis:

Las investigaciones que se han consultado en bases de datos de bibliotecas virtuales de universidades, bases de datos científicas sciencies, eric, isso, dialnet, teseo, Jcr, Scopus, se indagaron siguiendo distintos criterios de búsqueda.

A modo de resumen y ejemplo se presentan a continuación, el proceso de indagación y criba de las investigaciones halladas. Se consultaron realizando distintos criterios de búsqueda, en la base scopus se hicieron distintas búsqueda desde 1960 hasta la actualidad:

- Technology Acceptance Model and education; “computers and education; e-learning; higher education; virtual reality”: 29 documentos hallados de 2006 al 2015.
- Technology Acceptance Model and Second life: 17 documentos encontrados de 2008 al 2014.
- Technology acceptance model and higher education, en ciencias sociales: 23 documentos hallados, del 2005-2015.

Las investigaciones en otras lenguas no eran significativas ya que se encontraron 2 artículos no relevantes para nuestra investigación, uno en portugués y otro en francés, por lo que se limitó la búsqueda a las lenguas de español e inglés. Los años de búsqueda se incluían desde el más antiguo hasta el actual 2015.

La revisión de literatura realizada, según los criterios de búsqueda teniendo en cuenta el término de “Second Life” arrojaron los siguientes documentos, que fueron cribados para su posterior lectura y análisis de las investigaciones. A continuación se presenta un resumen de las búsquedas y recopilación de documentos, realizadas.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Second Life and education limitando el campo a Ciencias sociales, humanidades y psicología: 129 documentos de 2006-2015.
- Second Life and higher education: 98 documentos, 2007-2015.
- Second Life and higher education limitando el campo a ciencias sociales, humanidades y psicología: 34 documentos 2007-2014.

Una vez consultada las investigaciones al respecto, para la elaboración del modelo de investigación desarrollado se tuvo en cuenta distintos estudios previos de interés, entre ellos los de Davis, 1989; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh, 2000; Sánchez, Rondán y Villarejo, 2007; Sánchez, Martín y Villarejo, 2007; Saeed, Yung y Sinnappan, 2008; Sanz, Ruiz y Aldás, 2008; Venkatesh y Bala, 2008; Park, 2009; Rodríguez, Liñares y De La Llana, 2009; Shen y Eder, 2009; Arteaga y Duarte, 2010; Aldás, Lassala, Ruiz, y Sanz, 2011; Orantes, 2011; Lorenzo, Alarcón De Amo y Gómez, 2011; Casaló, Flavián y Guinalíu, 2012; Chacko, 2012; Chow, Kurt, Choo y Kitty, 2012; Kranz, 2012; Al-Debei, 2013. Cheng, 2014; Sajjanhar y Faulkner, 2014.

Fase de diseño:

1. A partir de los modelos teóricos consultados así como del marco teórico planteado se diseña el propio modelo de investigación.

A partir de este punto se pasa a la fase experimental

Fase de intervención experimental:

1. Elaboración base de datos de experiencias en Second Life
2. Búsqueda de muestras adecuadas, mediante una difusión indiscriminada y genérica a toda la base de datos elaborada y establecimiento de contactos.



3. Evaluación cuantitativa y cualitativa. Implementación de los instrumentos de recogida de información, con su posterior análisis de los datos y elaboración de conclusiones de ambos estudios realizados.
4. De los análisis realizados se realizan las correspondientes conclusiones de la investigación.

ESTUDIO 1: SECOND LIFE. TAM Y ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS. (ESTUDIO CUANTITATIVO)

Para dar repuesta a los objetivos de la investigación planteada, sobre las posibilidades educativas de Second Life en el ámbito de la educación universitaria, concretamente respecto al modelo de investigación diseñado así como a la relación de variables influyentes en la intención y predisposición de uso de Second Life, se lleva a cabo un estudio cuantitativo para el que se utiliza un cuestionario basado en las variables, dimensiones e indicadores diseñados para tal fin.

En base a la revisión de los estudios realizados hasta el momento sobre el modelo TAM en los que, como ya se ha descrito, se analizan una diversidad de variables, en muchos casos diferentes, y en los que se establecen relaciones entre ellas en diferente sentido, en esta investigación se plantea un nuevo modelo en el que integrar variables de modelos anteriores (Venkatesh y Davis, 2000 Y Venkatesh y Bala, 2008).

En el capítulo dedicado al Modelo de Adaptación Tecnológica (TAM) las variables de Utilidad percibida, Facilidad de uso, Actitud e Intención de Uso, ya fueron definidas; no obstante se lleva a cabo en el siguiente apartado una presentación de todas las variables que conforman nuestro modelo de investigación desarrollado en el presente estudio.



Se realiza una ampliación de dicho modelo de investigación con nuevos constructos que vienen a completar el modelo de Davis (1989) y que coincide con el mismo en sus estudios posteriores (Venkatesh y Davis, 2000) donde llevan a cabo una ampliación de su estudio con unas de las variables que recogemos, denominadas por ellos “Experiencia en el Uso”, lo que para nosotros es definida como “Conocimiento previo o experiencia previa” del medio tecnológico, si bien la diferencia radica en la experiencia del uso de la tecnología evaluada. Por otro lado se amplía con el de “Entretenimiento con el medio tecnológico”, variable también recogida en el modelo TAM3 de Venkatesh y Bala (2008).

Por lo que se propone una ampliación y complementación de ambos modelos, entendiendo que su formulación conlleva abarcar aspectos que en uno u otro modelo quedan sin definir.

Para la elaboración y diseño de los nuevos constructos incorporados a nuestro modelo de investigación se consultaron, entre otras, las siguientes investigaciones:

- Investigaciones donde se explora el Modelo TAM, Davis (1989); Venkatesh y Davis (2000); Venkatesh (2000); Casaló, Flavián y Guinalíu (2012). Chacko, (2012); Kranz (2012).
- Investigaciones donde se explora Second Life a través del Modelo TAM, Saeed, Yung y Sinnappan (2008); Shen y Eder, (2009); Wehner, Gump y Downey (2011); Beltrán, Gutiérrez y Garzón-Castro (2012); Chow, Kurt, Choo y Kitty (2012); Al-Debei (2013); Cheng (2014); Pellas (2014); Sajjanhar y Faulkner (2014).



VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO

Después de una amplia revisión literaria sobre los diferentes estudios e investigaciones del Modelo de Aceptación Tecnológica y Second Life como mundo virtual 3D para la enseñanza, como ya se ha descrito en el capítulo sobre el modelo de aceptación tecnológica, para la configuración de las variables objeto de estudio, se consultaron y estimaron como importantes las siguientes investigaciones: Davis, 1989; Venkatesh y Davis, 2000; Venkatesh, 2000; Sánchez, Rondán y Villarejo, 2007; Sánchez, Martín y Villarejo, 2007; Saeed, Yung y Sinnappan, 2008; Sanz, Ruiz y Aldás, 2008; Venkatesh y Bala, 2008; Park, 2009; Rodríguez, Liñares y De La Llana, 2009; Shen y Eder, 2009; Arteaga y Duarte, 2010; Aldás, Lassala, Ruiz, y Sanz, 2011; Orantes, 2011; Lorenzo, Alarcón De Amo y Gómez, 2011; Casaló, Flavián y Guinalíu, 2012; Chacko, 2012; Chow, Kurt, Choo y Kitty, 2012; Kranz, 2012; Al-Debei, 2014. Cheng, (2014); Sajjanhar y Faulkner, 2014).

Tras el análisis de las mismas nuestro estudio queda configurado con las siguientes variables:

- Actitud.
- Facilidad de uso percibida.
- Utilidad de uso percibida.
- Intención de uso.
- Experiencia previa.
- Entretenimiento percibido.

A continuación se presentan y definen de manera explícita las variables que configuran nuestro modelo de investigación con objeto de conocer el por qué de las mismas en la presente investigación.



ACTITUD (ATTITUDE)

Según los modelos basados en la Teoría de la Acción Razonada (Ajzen y Fishbein, 1980; Fishbein y Ajzen, 1975) y TAM (Davis 1989; Davis y otros. 1992), existe una relación directa entre las actitudes hacia el uso, la intención de uso y el uso de un usuario con un sistema.

Uno de los autores que más ha evolucionado notablemente en la definición del concepto de Actitud, Fishbein (2009), ha establecido un paradigma unidimensional, superando estudios tridimensionales anteriores de las actitudes, determinando que lo característico de las actitudes es su componente afectivo, por lo que delimitamos Actitud partiendo de la definición que Fishbein y Azjen (1975: 216) realizan: “Actitud es la predisposición aprendida a reaccionar consistentemente ante un objeto, de una manera favorable o desfavorable”. Por otro lado y muy en la línea de nuestra investigación ya que conceptualiza las actitudes como un elemento anticipador de la conducta, para Casales (2012) las actitudes poseen unas características de anticipación que guían el comportamiento de los sujetos.

El Constructo de “actitud” forma parte de las principales dimensiones que contempla Davis (1989) en su principal contribución con el Modelo TAM, destacando facilidad de uso, utilidad percibida y actitud.

Aunque en un principio las investigaciones sobre TAM se centraron en la perspectiva extrínseca, sin embargo en fechas recientes los aspectos no cognoscentes como las emociones, lo simbólico, toma un papel relevante en los estudios para intentar mejorar el valor explicativo del TAM, por lo que se propone incorporar factores intrínsecos como la “actitud del sujeto” (Venkatesh, 2000; Legris, Ingham y Colletette, 2003).



La relación existente entre la dimensión de actitud del usuario y la intención de uso de la nueva TIC ha sido demostrada por varios autores tal y como menciona Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011), para Bhattacharjee y Premkumar (2004) la actitud tiene una relación influyente y directa en las intenciones de usar las TIC en distintos momentos. Al respecto se pueden nombrar las investigaciones de Davis (1989) como padre del modelo TAM, la de Sánchez, Rondán y Villarejo (2007) y las de Papadopoulou (2007), Shin (2008) y Hossain y De Silva, (2009), por su aproximación con nuestra investigación ya que estudian el entorno y realidad virtual.

LA UTILIDAD PERCIBIDA (PERCEIVED USEFULNESS)

Hace referencia al grado en el que el usuario de la tecnología estudiada piensa que utilizándola mejorará su desempeño profesional. Dicho constructo mide la pericia de la tecnología estudiada para facilitar al usuario un productivo rendimiento que le conlleve conseguir beneficios en su uso. En resumen y según Davis (1989: 320) se define como “la probabilidad subjetiva de una persona de que, al usar un determinado sistema, mejorará su actuación en el trabajo”. La utilidad que se conceptualiza en esta variable de investigación se desprende de la definición del concepto “útil” como aquello capaz de ser utilizado ventajosamente, según el diccionario de la Real Academia Española de la lengua viene a ser “Que trae o produce provecho, comodidad, fruto o interés. Que puede servir y aprovechar en alguna línea”. Según Davis (1989) un sistema alto en la utilidad percibida es uno para el que el sujeto cree que existe una relación positiva de rendimiento en su uso, por lo que en la utilidad percibida se hace referencia a dos factores externos el de eficacia y eficiencia, entendiendo que la eficacia se dirige a la consecución de un objetivo sin estimar los recursos necesarios para alcanzar un resultado esperado y deseado, en el caso de la eficiencia ésta se centra en la optimización de los recursos que hay que poner en marcha para obtener un resultado esperado.



En el trabajo de Venkatesh (2000) se postula que en el modelo TAM la utilidad percibida es influenciada por la facilidad de uso del sistema, ya que en igualdad de condiciones cuanto más fácil es el uso de una nueva tecnología mayor utilidad es percibida por el individuo que la usa.

De acuerdo con el modelo TRA, el modelo TAM estima que el efecto de las variables externas sobre la intención de uso de una tecnología es mediada por la facilidad de uso y la utilidad percibida, como queda recogido en el Capítulo tres. Como Davis (1989) afirma, la utilidad de uso percibida se relaciona con la intención de uso directamente por medio de la intención de uso de la tecnología. Existen estudios al respecto que evidencian dicho axioma, es decir que relacionan la utilidad de uso percibida directamente con la intención de uso del sujeto (Chuan-Chuan y Lu, 2000; Liaw y Huang, 2003; Lee, Kozar y Larsen, 2003; Willis, 2008).

Sánchez, Rondán y Villarejo (2007) referencian a Lee y otros (2003) y argumentan el estudio llevados a cabo por estos, donde evalúan 74 estudios y estiman que la relación entre utilidad de uso percibida e intención de uso es significativa, donde la utilidad es un importante determinante de la intención y donde los usuarios denotan una funcionalidad “útil” notable.

Así pues si el usuario tiene la percepción de que la innovación TIC implementada es provechoso/útil para su formación estará más predispuesto a aceptarlo. Contextualizándolo al presente estudio se podría argumentar que configura la percepción del usuario de que la tecnología implementada, en este caso la utilización de Second Life para su formación mejorará su rendimiento en el aprendizaje y productividad académica.



LA FACILIDAD DE USO PERCIBIDA (PERCEIVED EASE OF USE)

Hace referencia a la medida en la que el usuario percibe que para usar un determinado medio tecnológico tendrá que realizar más o menos esfuerzos para resolver su tarea. Davis (1989: 20) la define como “el grado por el que una persona cree que usar un determinado sistema estará libre de esfuerzo” o dicho de otra manera grado en el que el sujeto considera que el uso de una nueva tecnología no requiere un esfuerzo suyo adicional. Este constructo de influye en la utilidad percibida.

En el estudio realizado por Selim (2003), para ver la aceptación de cursos webs, se comprueba que existe relación significativa entre utilidad y facilidad de uso percibida y el uso en sí. Un paso más dan Van Raaij y Schepers, (2008) que mediante el modelo TAM2 (Venkatesh y Davis, 2000) ampliado por ellos, estudiaron la aceptación y uso de un entorno de aprendizaje virtual, los resultados que obtuvieron mostraron que la utilidad percibida tiene un efecto directo en el uso y que la facilidad de uso percibida sólo tiene un efecto indirecto en el mismo por medio de la utilidad percibida, tal y como mantienen Sánchez, Rondán y Villarejo (2007: 157) “la facilidad de uso influye indirectamente en el uso de las computadoras e Internet a través de la utilidad percibida”.

Sin embargo, dicha relación entre estos constructos ha sido puesta en tela de juicio por otros estudios, en los que se cuestiona esta relación pero en los que se confirma de manera empírica la relación directa de éstos con la actitud y con la intención de uso (Venkatesh, 1999, 2000; Hu, Chau, Sheng y Tam, 1999).

Contextualizándolo en nuestra investigación entendemos la dimensión, como la facilidad de uso de Second Life para que el alumnado aprenda. Dicha variable es adaptada una vez consultadas investigaciones en las que se recoge la influencia que tiene la variable de facilidad de uso que repercute en el aprendizaje entre



ellas destacan los estudios de Davis (1989), Davis y otros (1989), Venkatesh (2000), Moon y Kim (2001), Pikkarainen, Pikkarainen, Karjaluoto y Pahnla (2004), Muñoz (2008), Sanz, Ruiz y Aldás (2008), Shen y Eder (2009), Shin (2008), Willis (2008), Park (2009), Arteaga y Duarte (2010), Lorenzo, Alarcón y Gómez (2011), Cheng (2014), Sajjanhar y Faulkner (2014).

Desde el Modelo TAM se identifican las dimensiones de utilidad percibida y facilidad de uso percibida como aquellas que interfieren de manera importante en la aceptación de innovaciones informáticas (Davis, 1989; Davis y otros., 1989; Rodríguez del Bosque y Herrero, 2007).

En el contexto formativo que planteamos, la facilidad de uso percibida se puede entender como la preferencia a usar un sistema al percibir el usuario que encontrará menos dificultades de uso por lo que dicho sistema será útil para su formación.

INTENCIÓN DE USO (INTENTION TO USE)

Es entendida como la voluntad de uso por parte de un sujeto (Lorenzo, Alarcón y Gómez, 2011: 196). Ambas variables (facilidad de uso y utilidad percibida) influyen indirectamente en la actitud del sujeto para su uso.

Los conceptos de Intención de uso y actitud son utilizados y definidos por la Teoría de la Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975), en la que se determinan los comportamientos a partir de la intención de realizarlos, que a la vez proyecta dos sucesos previos, la actitud para llevarlos a cabo y la norma subjetiva.

Por su parte, el Modelo TAM conceptualiza el constructo de intención de uso como una variable previa al comportamiento en sí del uso real.

En el estudio de Tabera, Sánchez y Bernardo (2011) no quedó probada de manera empírica la actitud como una variable previa al comportamiento de uso real del sujeto, pues no se evidenció en los resultados hallados. Por otro lado sí



se sostiene la relación de influencia de la utilidad percibida en la intención de uso (de manera directa) y de la facilidad de uso percibida por medio de la utilidad percibida y de la actitud (de manera indirecta).

Estudios diversos han planteado conocer la intención de uso de servicios online no llegando a una opinión unánime al respecto (Aldás, Lassala, Ruiz, y Sanz, 2011). Así algunos de esos estudios plantean que:

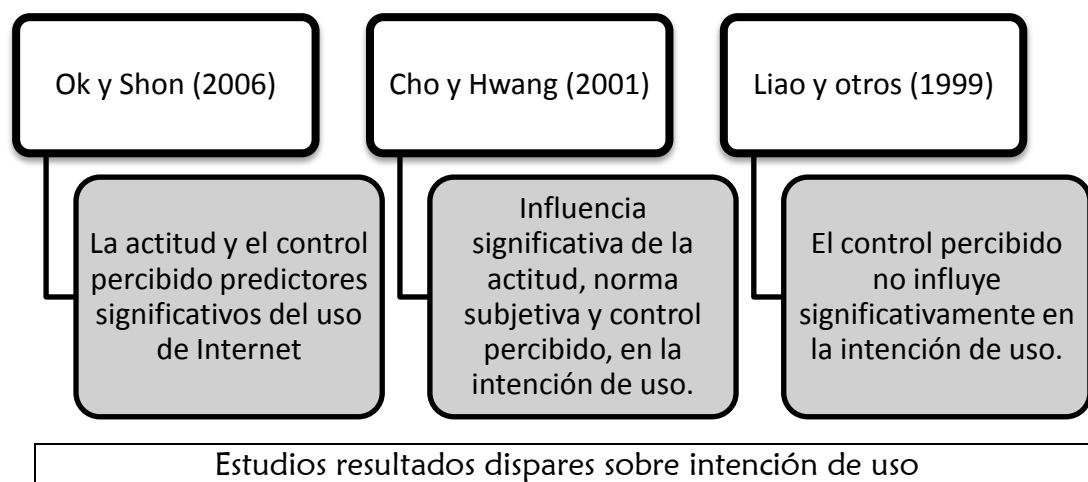


Figura 7: Estudios sobre Intención de uso.

Sin embargo estudios como los de Davis (1989) y Davis y otros (1989: 985) confirman que existe influencia entre la utilidad percibida del nuevo sistema en la intención de uso del usuario. Así pues dichos estudios afirman que de acuerdo con el Modelo de Aceptación Tecnológica, el uso del ordenador está determinado por la intención de uso, pero difiere en que la intención de uso se considera determinada conjuntamente por la actitud de los sujetos hacia el uso del sistema y la percepción de utilidad. La vinculación entre dichas variables se encuentra demostrada tanto desde planteamientos empíricos como por desarrollos teóricos (Bagozzi, 1982; Igbaria, 1993; Liaw y Huang, 2003).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

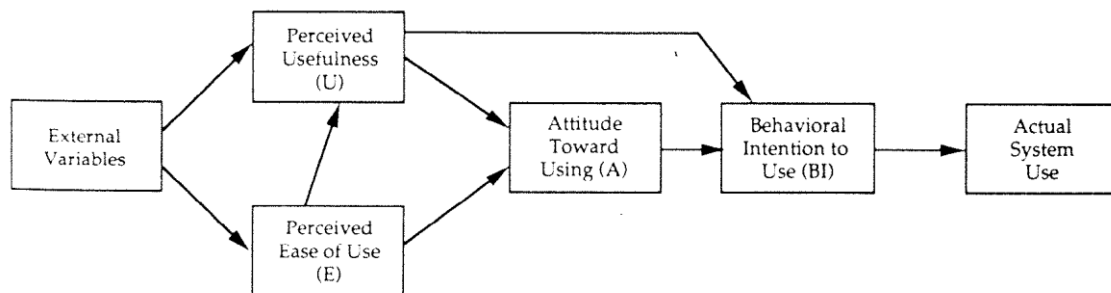


Figura 8: Modelo de Aceptación Tecnológica.
Davis, Bagozzi y Warshaw (1989: 985).

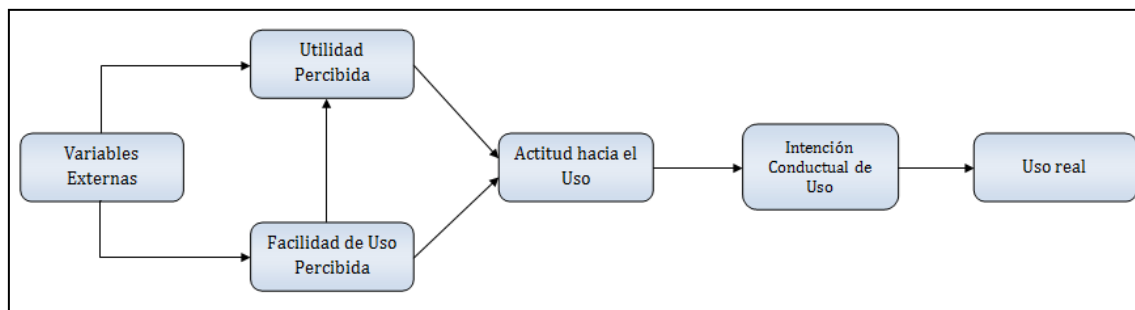


Figura 9: Traducción Español. Modelo de Aceptación Tecnológica.
(Davis, Bagozzi y Warshaw 1989: 985).

Por otro lado, y siguiendo a Seddon (1997) y en la revisión que realiza del modelo propuesto por DeLone y McLean, propone la variable Intención de uso como una disyuntiva al uso en sí, para ellos la Intención de uso es una actitud entendida como “voluntad de”, mientras que el uso real es una actuación y/o comportamiento. Indican que las actitudes entendidas como voluntad, y sus relaciones con el comportamiento, son complicadas de medir y consideran que este factor ayuda a la comprensión del mismo, por lo que entienden que dicha variable ayuda a la comprensión de la acción.

Hasta aquí y a modo de resumen de los constructos de investigación planteados así como de sus relaciones, se puede afirmar que la utilidad percibida es definida como la percepción del sujeto usuario de la nueva tecnología de que el uso de la misma mejorará el desempeño de su tarea (Davis, 1989; Davis y otros, 1989). La facilidad de uso percibida como el grado en el que el sujeto usuario estima que el uso de la nueva tecnología esté desprovista de esfuerzo (Davis, 1989; Davis y



otros, 1989; Venkatesh, 2000; Venkatesh y Davis, 1996). Del mismo modo, la utilidad percibida predice la actitud y ésta a la intención de uso y la Facilidad de uso percibida precede a la actitud y a la utilidad de uso percibida.

EXPERIENCIA PREVIA (PREVIOUS EXPERIENCE)

Entendida como la experiencia previa que maneja un usuario en el uso de una tecnología.

La psicología ha establecido la importancia de la experiencia del comportamiento real en la conformación de la evolución de las creencias como la facilidad de uso percibida (Doll and Ajzen, 1992; Davis, Bagozzi y Warshaw, 1992; Venkatesh y Davis, 1996; Agarwal y Prasad, 1999; Liu, Chen, Sun, Wible y Kuo, 2010). Para Zolait, Mattila y Sulaiman (2009) experiencia se encuentra íntimamente relacionado con conocimiento previo, que a la vez la definieron como la exposición, conciencia, conocimiento y experiencia previa que tiene la gente de la innovación tecnológica a introducir. Por lo que queda conformado o entendido como la disposición de información previa de la que parten los usuarios.

Entendiendo el concepto de conocimientos previos como experiencia en el sistema evaluado, con la presente investigación, y en la línea de Venkatesh (2000) se profundiza en la comprensión de la variable de facilidad de uso percibida, debido a la influencia de la experiencia previa con la tecnología. Así pues con el aumento de la experiencia directa con el sistema de destino, las personas ajustan su sistema de facilidad de uso percibida para reflejar su interacción con el sistema. La Psicología ha establecido la importancia de la experiencia en la conformación de la evolución de las creencias como facilidad de uso percibida, (Venkatesh, 2000: 343-344).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

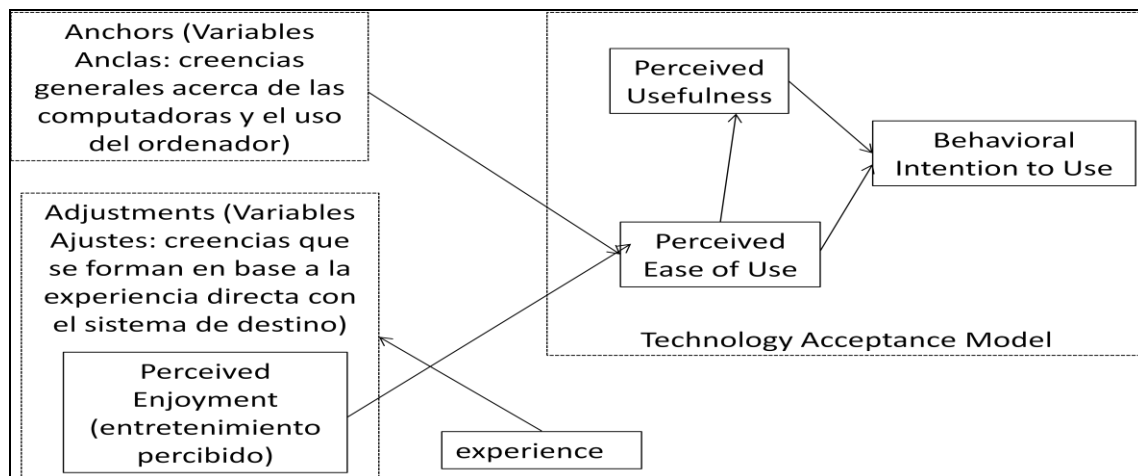


Figura 10: Determinantes de Facilidad de uso percibida. Venkatesh (2000: 345).

Ventakesh, Morris, Davis y Davis (2003) en el modelo que plantean Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT) (Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de la Tecnología), eliminan la actitud como precedente de la intención de uso, teniendo en cuenta los factores tecnológicos y psicosociales y amplían el modelo de investigación con la variable de experiencia previa en el uso de la tecnología.

No obstante, en el presente estudio se difiere de eliminar la variable actitud, íntimamente relacionada con la de experiencia previa, así pues las actitudes se forman por las creencias que el individuo va almacenando y teniendo a lo largo de su vida, ya sean por experiencia directa o indirecta por información que maneja. No obstante, sólo las denominadas creencias salientes son determinantes de la actitud (Fishbein y Ajzen, 1975). Por lo que se llega a la conclusión que las “actitudes son el resultado de las creencias salientes del individuo, condicionando su respuesta de comportamiento favorable o desfavorable hacia el objeto” (Hernández, 2011: 37). Las creencias son distintas según dónde se originan (intra o interpersonal), así pues se pueden clasificar como aquellas que provienen de la propia experiencia personal, las experiencias indirectas o creencias inferenciales y



las que se conocen por medio de otros, que se admiten si esta última no entran en contradicción con las anteriores (Carpi y Breva, 1997).

Las experiencias no sólo afectan a la intención de uso sino a las actitudes del comportamiento al uso (Shimp y Kavas, 1984; Chang, 1998).

Las creencias con base experimental directa (experiencias propias del individuo) predicen el comportamiento con mayor certeza que las indirectas, lo que determina la importancia de tener en cuenta la experiencia previa a la hora de predecir el nuevo comportamiento por parte del individuo (Hernández, 2011).

ENTRETENIMIENTO PERCIBIDO (PERCEIVED ENJOYMENT)

Definido por Davis y otros (1992) como el grado en el que la actividad de usar un sistema específico, se percibe como agradable, al margen de las consecuencias de rendimiento como resultado del uso del sistema. Toman el concepto de disfrute intrínseco como el grado en que la actividad se percibe como disfrutable per se, más allá de las consecuencias que puedan tener.

Llegados a este punto es de relevante importancia el concepto de disfrute como impulso de la relación entre la intención y el uso de la tecnología. El disfrute se considera como el goce de una circunstancia o situación agradable y favorable para nosotros como individuos. Davis y otros (1992) plantean que el disfrute percibido por los usuarios de la nueva tecnología influye en la intención de uso del sujeto.

Al igual que Venkatesh (1999; 2000) conceptualizamos el disfrute como variable intrínseca que denota una clara tendencia al juego, partiendo en nuestro planteamiento metodológico de la importancia de la curiosidad, variedad de recursos, que obvian el aburrimiento manteniendo la atención del sujeto. Incluso para Venkatesh (2000) el disfrute se conceptualiza como una fase previa a la



facilidad de uso percibida por el sujeto que se mantendrá en el tiempo conforme los sujetos adquieran más experiencias en el uso de la nueva tecnología. Por lo que una de las consignas que plantea el presente trabajo es el uso de Second Life por parte de los usuarios por que disfrutan con el mismo.

Second Life puede suscitar emociones que difícilmente pueden ser explicados por las variables más extrínsecas como la utilidad y facilidad de uso. El utilizar e interactuar en un entorno 3D como Second Life tiene un comienzo más unido de forma espontánea al disfrute que a la utilidad percibida, por ello es de importancia la investigación de la actitud hacia el entorno 3D para poder comprender mejor el uso del mismo desde una perspectiva más intrínseca al sujeto. En este punto es de importancia plantearse el estudio de la motivación del sujeto hacia el entorno desde la actitud hacia el mismo. Al respecto Sánchez y Rondán (2004: 4) mantienen que “el disfrute ha sido identificado como un factor motivacional esencial en el uso de las computadoras, contribuyendo a la evocación de creatividades y comportamientos exploratorios (Ghani, 1991), así como un determinante principal de la experiencia de flujo (Clarke y Haworth, 1994)”.

La variable de disfrute o entretenimiento percibido que se propone tiene su base y fundamentación teórica y empírica en Venkatesh (2000), cuyo estudio recoge la motivación intrínseca conceptualizada como “perceived enjoyment” o entretenimiento percibido. Venkatesh sugiere que la facilidad de uso percibida podría estar influida por el sistema de disfrute o entretenimiento percibido (Chin y Gopal, 1995; Teo, Lim y Lai, 1999; Van der Heijden, 2003; Saeed, Yung y Sinnappan, 2008; Al-Debei, 2013).



En dicho estudio propone el disfrute percibido como motivación intrínseca del sujeto, siendo una variable, denominada ancla, que determina las primeras percepciones sobre la facilidad de uso de una nueva tecnología.

Así pues dicha variable se recoge en el Modelo de Aceptación Tecnológica por Venkatesh así:

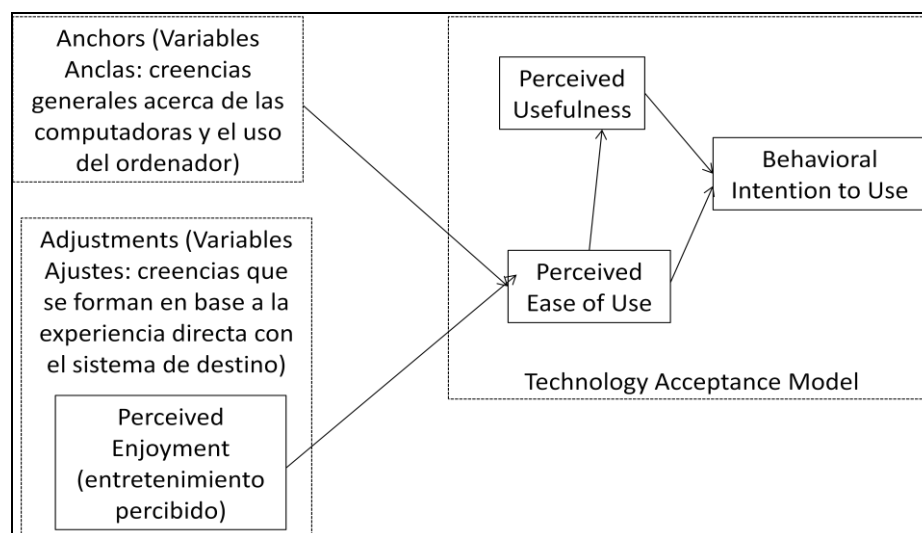


Figura 11: Motivación como variable ancla. Venkatesh (2000: 346).

A este respecto Casaló, Flavián y Guinalíu (2012) llevan a cabo un amplio estudio en el que el entretenimiento con el medio tecnológico, como variable de su estudio, influye en la actitud del individuo, en la intención de uso y en la utilidad percibida de participar en dicha red. Ferguson y Perse (2000), mantienen que el principal motivo de utilizar un sitio web es el entretenimiento.

En el modelo de investigación que proponen Casaló, Flavián y Guinalíu (2012) se introduce en el modelo TAM el constructo de entretenimiento quedando configurado de la siguiente manera:

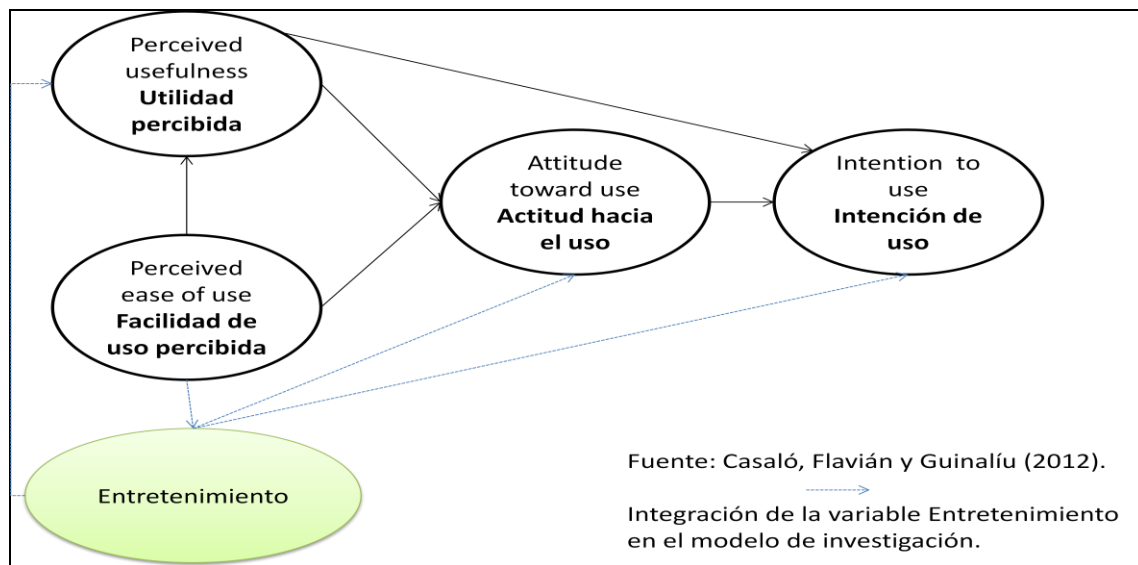


Figura 12: Integración de la variable Entretenimiento en el modelo de investigación.

Fuente: Casaló, Flavián y Guinalú (2012: 46).

Como vemos difiere del estudio de Venkatesh, si bien este atribuye la influencia del entretenimiento a la facilidad de uso, por el contrario el estudio de Casaló y otros (2012) introduce una hipótesis de influencia respecto a la utilidad percibida por el individuo.

La influencia de la facilidad de uso sobre el entretenimiento es un interrogante que también es planteada por Venkatesh (2000) al argumentar que si bien si un sujeto se entretiene más fácil se le hará a su percepción el manejo de un sistema, de igual modo se plantea si de manera recíproca la facilidad de uso de un sistema le hará a dicho sujeto disfrutar más o menos del mismo. A este respecto Casaló y otros (2012) parte en su estudio de este último planteamiento, es decir la facilidad de uso influye en el entretenimiento y éste en la utilidad percibida. Si bien el resultado de ambos estudios validan sus ítems.

Así pues, después de todo lo visto hasta ahora, las variables y los indicadores objetos de estudio con respecto al uso de Second Life por parte de los estudiantes, son:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

VARIABLES	INDICADORES
Actitud	Motivación del sujeto hacia el entorno
Facilidad de uso del entorno	Interacción fluida con el entorno. Manejo claro y facilidad en el uso del entorno.
Utilidad de uso del entorno	Percepción de mejora del rendimiento en tareas, actividades de formación.
Intención de uso	Intención de usar el mundo virtual 3D Second Life para su formación.
Entretenimiento percibido	Disfrute con el entorno, independientemente de los resultados obtenidos de su uso.
Experiencia previa	Experiencia que maneja el usuario con el entorno.

Tabla 15: Variables e indicadores de estudio.

AMPLIACIÓN DEL MODELO DE INVESTIGACIÓN

El Modelo TAM es ampliamente avalado por el apoyo empírico con el que cuenta y así es mencionado por Venkatesh (2000) a través de múltiples investigaciones que recoge en su estudio (Adams, Nelson, y Todd, 1992; Chin y Gopal, 1993; Chin y Todd, 1995; Davis 1993; Davis y Venkatesh 1996; Gefen y Straub, 1997; Hendrickson y otros., 1993; Igbaria y otros., 1997; Mathieson, 1991; Segars y Grover, 1993; Subramanian, 1994; Szajna, 1994, 1996; Taylor y Todd, 1995; Venkatesh, 1999; Venkatesh y Davis, 1996; Morris y Venkatesh, 2000) y por el apoyo de estudios más recientes, lo que determina la solidez del TAM a través del tiempo, la configuración, las poblaciones y las tecnologías estudiadas.

Tomando el TAM como base primordial, se amplía el Modelo de investigación con varios constructos externos de impacto en la intención de uso de los



estudiantes para utilizar SL. Entre ellos y teniendo en cuenta las investigaciones de Casaló, Flavián y Guinalíu, 2012; Cheng, 2014; Chow y otros, 2012; Shen y Eder, 2009; Vaenkatesh, 2000. Proponemos los constructos de “Experiencia previa” (previous experience) y Entretenimiento percibido (perceived enjoyment) a parte de los constructos básicos de Second Life anteriormente argumentados (Actitud, Facilidad de uso del entorno, Utilidad de uso del entorno e Intención de uso). Como vemos respecto a los factores motivacionales extrínsecos, se ha optado por mantener las variables anteriormente mencionadas (utilidad percibida, facilidad de uso percibida) ya que son constructos fundamentales en los modelos TAM, TAM2 y UTAUT, además de contar con una gran base de estudios empíricos en la literatura revisada.

El modelo de investigación que se configura tras la ampliación de las distintas variables en el Modelo de Adaptación Tecnológica (TAM) de Davis (1989), la adaptación del Modelo de Adaptación Tecnológica 2 (TAM2) de Venkatesh y Davis (2000) y Venkatesh (2000) y una vez analizado el Modelo utilizado por Casaló y otros (2012) es representado por la siguiente figura:

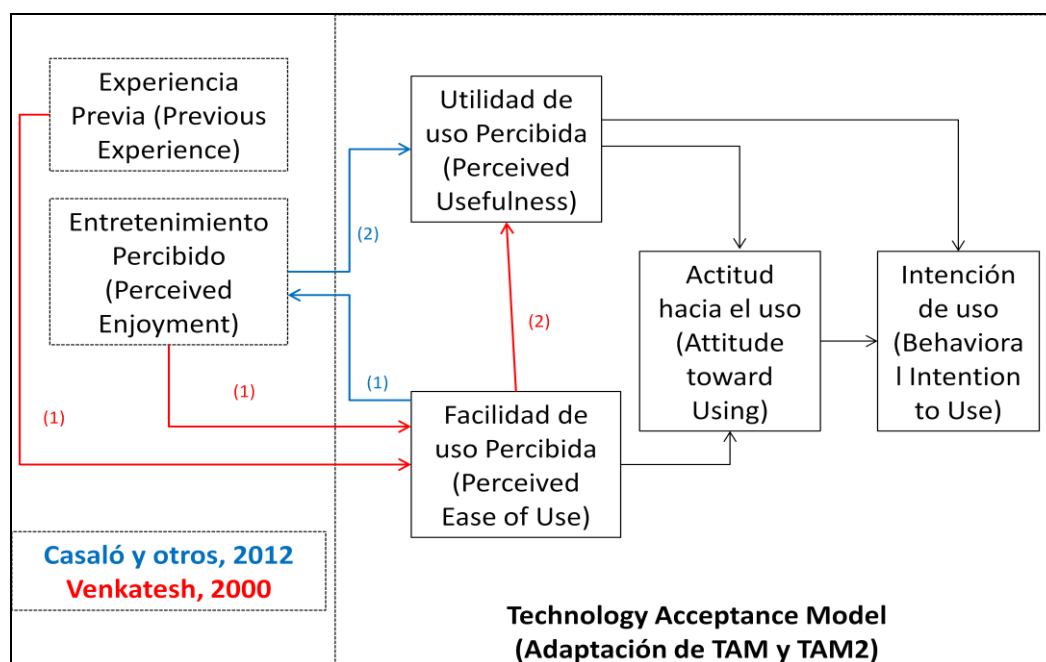


Figura 13: Modelo de Investigación. Ampliación y adaptación de TAM y TAM2.



A través de una ampliación del Modelo de Aceptación Tecnológica y de su revisión, que concluyó con la propuesta del Modelo TAM2 por Davis y Venkatesh (2000), se ha planteado un modelo para investigar las relaciones existentes entre las siguientes variables: Utilidad de uso percibida, Facilidad de uso percibida, Actitud, Intención de uso, Entretenimiento percibido y Experiencia previa.

En el presente estudio se puede observar que las variables de Facilidad de uso percibida y de Utilidad de uso percibida siguen estando relacionadas como ya mantenía Davis (1989); si bien se amplía el modelo teórico de investigación con las variables propuestas por Venkatesh y Davis (2000) y se tiene en cuenta la investigación de Casaló y otros (2012) en el modelo en la relación de las variables.

HIPÓTESIS DE ESTUDIO

Definidos los constructos incluidos en el modelo de investigación del presente estudio, nos encontramos en disposición para plantear las hipótesis acerca de las relaciones existentes entre dichos constructos, las cuales atisbarán la manera en la que el mundo virtual 3D de Second Life en la formación universitaria estudiada, tiene o no posibilidades de uso.

Las hipótesis de investigación se han agrupado en conjuntos diferenciados, coincidentes con los principales constructos del TAM: actitud, utilidad percibida, facilidad de uso e intención de uso y entretenimiento percibido y experiencia previa.

El modelo teórico de investigación que se plantea mantiene que la Utilidad de uso percibida se ve influenciada por la Facilidad de uso percibida por los sujetos,



las cuales, a su vez, influyen en la actitud del sujeto y ésta a la intención de uso. La Experiencia previa y el Entretenimiento percibido se relacionan con la Facilidad de uso percibida, entendiendo que cuanto mayor sea la experiencia y el entretenimiento con el sistema, mayor será la facilidad de uso percibida por el sujeto, ejerciendo ésta, a su vez, su influencia en la Utilidad de uso percibida.

De forma paralela, la Facilidad de uso percibida, repercute en el Entretenimiento percibido, entendiendo que cuanto más fácil de usar sea un nuevo sistema tecnológico, más vamos a disfrutar con él haciendo que dicho entretenimiento mantenga una relación positiva con la Utilidad de uso percibida del sistema.

Por lo que se configura un sistema de relación de hipótesis, las cuales son:

- ✓ Hipótesis 1: Existe relación positiva entre Experiencia previa y Facilidad de uso percibida. Donde la Experiencia previa influye en la Facilidad de uso percibida de Second Life.
- ✓ Hipótesis 2: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Utilidad de uso percibida. Donde la Facilidad de uso percibida influye en la Utilidad de uso percibida de Second Life.
- ✓ Hipótesis 3: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Facilidad de uso percibida. Donde Entretenimiento percibido influye en la variable de Facilidad de uso percibida de Second Life.
- ✓ Hipótesis 4: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Entretenimiento percibido. Donde la Facilidad de uso percibida influye en el Entretenimiento percibido de Second Life.
- ✓ Hipótesis 5: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Utilidad de uso percibida. Donde el constructo de Entretenimiento percibido ejerce influencia en Utilidad de uso percibida de Second Life.
- ✓ Hipótesis 6: Existe relación positiva entre Utilidad de uso percibida y Actitud. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.



- ✓ Hipótesis 7: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Actitud hacia. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- ✓ Hipótesis 8: Existe relación positiva entre Actitud e Intención de uso. Donde la variable de Actitud hacia el uso influye en la intención de uso de Second Life.
- ✓ Hipótesis 9: Existe relación positiva entre la Utilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde la Utilidad de uso percibida ejerce influencia sobre la Intención de uso de Second Life
- ✓ Hipótesis 10: Existe relación positiva entre la Facilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde Facilidad de uso percibida influye de manera directa sobre la Intención de uso de Second Life.

El diagrama o imagen de dichas hipótesis quedan representadas:

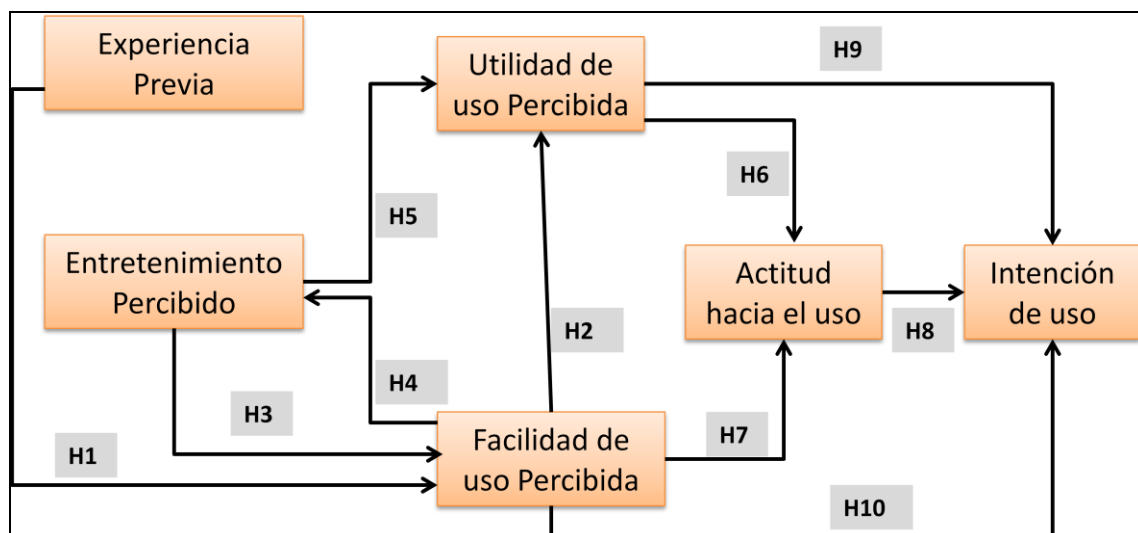


Figura 14: Modelo de investigación propuesto para la aceptación de Second Life como entorno de formación en la educación superior.

Según Chacko (2012) existen factores como el disfrute percibido, en nuestro caso “Entretenimiento percibido”, y experiencia previa que están asociados con la conducta de intención de uso, a este respecto, es necesario seguir investigando dichas relaciones confirmando o no su dependencia. Redundando la afirmación



de Chacko (2012), Venkatesh, Speier y Morris (2002) postulan que los sujetos que se encuentran más motivados intrínsecamente utilizan una nueva tecnología para el disfrute. Al disfrutar del proceso subestiman su dificultad, y perciben que les resulta más fácil su uso.

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA

Para la selección de la muestra, se ha realizado un muestreo no probabilístico intencional, ya que se necesitaba que los usuarios tuvieran unas características concretas como ser alumno o haber sido alumno de una asignatura universitaria que se desarrollara en Second Life. Un criterio muy concreto y específico, que era necesario cumplir para contar con una unidad de análisis lo más fiable posible para dar respuesta a los objetivos de la investigación desarrollada (Martínez, 2006).

Para poder determinar la muestra que finalmente participaría en nuestro estudio, así como su tamaño idóneo, realizamos una búsqueda de centros tanto nacionales como internacionales en los que se realizaran experiencias de asignaturas universitarias oficiales que se desarrollaran en Second Life.

Los centros participantes de índole nacional han sido: la Universidad de Córdoba, la Universidad de Granada, la Universidad de León, la Universidad Nacional a Distancia (UNED), Universidad de Málaga, Universidad de Salamanca, Universitat Oberta de Catalunya, la Universidad de Valencia.

Los centros participantes de índoles Internacional contactados por medio de la UNED han sido: Universidad UDELAR (Uruguay), Universidad Nacional de san Juan de Argentina, Universidad Jose Antonio Paez (Venezuela), Universidad del Zulia (Venezuela), Cambridge International University (Inglaterra), Universidad



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Pedagógica Nacional de Bogotá, Universidad de Buenos Aires (UBA), Universidad de los Andes, Universidad Virtual Fatla – Quito, Universidad Privada "Gran Mariscal de Ayacucho" de Venezuela, Universidad Central del Ecuador, Universidad del Norte de Colombia, Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) de EE.UU, Universidad Privada Dr. Rafael Bellosó Chacín de Zulia (Maracaibo), Universidad del Pacífico (UPACIFICO) de Chile, Universidad Panamericana del Puerto de Venezuela, Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada (UNEFA) Caracas (Venezuela), Universidad de San Martín de Porres de Perú, Universidad Marista de Querétaro (México) y Universidad de La Habana (Cuba). No obstante el alumnado de estas universidades estaban realizando un máster en la UNED por medio de Second Life por lo que se consideran alumnado de la UNED.

Antes de continuar y mostrar los datos muestrales de la investigación, es necesario debido al tamaño muestral especificar el instrumento de análisis utilizado (software PLS) y por qué; así como el tamaño recomendado de muestra. Por ello se debe hacer mención que tal y como mantiene Arteaga (2013) uno de los principales atractivos de PLS es su aplicabilidad y requerimiento de menores tamaños muestrales, tal y como mantienen Chin y Newsted (1999) y Werner, Haenlein y Henseler (2009). Dicha posibilidad es debida a la fragmentación realizada por el algoritmo PLS, que permite la estratificación de modelos en subconjuntos.

Así pues para determinar el tamaño aceptable de la muestra en el presente estudio se estima necesario “tener en cuenta el número de indicadores del constructo el cual posea mayor número de variables manifiestas y el mayor número de vías estructurales encaminados a cada constructo latente” (Arteaga, 2013: 183).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En nuestro caso se lleva a cabo un modelo de análisis reflectivo y estructural por lo que el modelo que se propone no consta de indicadores de constructo formativo, así pues se aplica el número de caminos estructurales diseñados en el modelo de variables latentes (9) y un camino estructura variable independiente (1), por lo que se realiza el cálculo sobre un total de 9. Por lo que el número de predictores son 9, siguiendo la aproximación realizada por Green (1991), que recoge Arteaga (2013: 183), se estima recomendable un tamaño muestral de 113.

Number of predictors	Sample sizes based on power analysis		
	Effect size		
	Small	Medium	Large
1	390	53	24
2	481	66	30
3	547	76	35
4	599	84	39
5	645	91	42
6	686	97	46
7	726	102	48
8	757	108	51
9	788	113	54
10	844	117	56
15	952	138	67
20	1066	156	77
30	1247	187	94
40	1407	213	110

Tabla 16: Tamaño muestral requerido; Potencia =0,80 y Alfa= 0,05.
Arteaga (2013: 183).

El estudio cuantitativo llevado a cabo se realiza con una muestra seleccionada a través un muestreo no probabilístico intencional con un total de 132 estudiantes universitarios, determinada por los siguientes criterios: a) Estudiantes universitarios que han desarrollado parte de su formación académica en asignaturas realizadas a través del mundo virtual 3D Second Life. Estos estudiantes seleccionados, se sitúan en tres centros universitarios que desarrollan experiencias en el mundo virtual 3D, Second Life, en distintas asignaturas con una continuidad en sucesivos cursos escolares y que tienen cierta trayectoria en la



implementación de sus asignaturas por medio del desarrollo de formación universitaria a través de dicho entorno. Desestimando las experiencias puntuales que no tienen continuidad ni desarrollo por parte de los docentes y que sólo se conforman con experiencias aisladas.

La selección del alumnado se ha realizado por medio de un muestreo no propabilístico e incidental el cual consistente en utilizar como muestra los elementos que debido a su disponibilidad o fácil acceso a los mismos se encontraban disponibles (Ortega, y Pick, 2011), siempre y cuando reunieran las características anteriormente mencionadas.

Aunque se es consciente de la limitación numérica del mismo, esto se debe a la dificultad de encontrar la población de estudio, ya que se debe tener en cuenta que la impartición de una asignatura oficial universitaria por medio de un mundo virtual 3D, en este caso Second Life, es complicado una asignatura íntegramente impartida de manera elearning por un mundo virtual 3D en las universidades españolas, si bien sí existen actividades puntuales como ya se ha argumentado en el texto.

INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

En el presente apartado se presenta tanto el instrumento de recogida de información, sus fases de elaboración, validación así como las variables de estudio diseñadas.

El instrumento de recogida de información elegido para la investigación ha sido el cuestionario. Siguiendo a Medina y Castillo (2003: 258) el cuestionario es “una forma de encuesta caracterizada por la ausencia del encuestador, por



considerar que para recoger información sobre el problema objeto de estudio es suficiente la interacción impersonal con el encuestado”.

Por otro lado, Santoveña (2010:3), en una línea muy acorde con nuestra perspectiva de utilización del cuestionario, nos habla de él *“como medio estandarizado de recogida de información, nos asegura el contraste de información, facilitando una comparación justa y equitativa...”*. De igual modo, Buendía, Colás y Hernández (1997) afirman que el cuestionario constituye una herramienta plausible con la que responder a interrogantes descriptivos y relaciones de variables, por la que detallar una situación o hecho, así como identificar patrones de acción.

La elaboración del cuestionario facilita la recogida de datos con rapidez, permite su aplicación a un número elevado de encuestados a distancia, requiere de poco esfuerzo y tiempo para responder (Santoveña, 2010:3). Su aplicación es rápida y su contestación individual gana en objetividad del encuestado.

Para la elaboración de los cuestionarios, se sigue un procedimiento de diseño del mismo, teniendo en cuenta, como argumenta Pardinas (1984:117), que *“el cuestionario presupone el diseño de la investigación; y la construcción del cuestionario requiere un procedimiento estricto”*.

Se ha seguido dicho procedimiento, intentando conseguir todo el rigor científico posible mediante las características de validez, fidelidad y operatividad (Pardinas, 1984), para lo que se elabora previamente el modelo de investigación a seguir, así como el sistema de codificación de las variables objeto de estudio.

Según los datos y la información que se desea obtener se elaboran dos cuestionarios, ambos basados en el Modelo de Aceptación Tecnológica de Davis (1989). El diseño de los cuestionarios empleados se elabora para dos grupos de alumnado universitario: los/as alumnos/as que han manejado Second Life como



entorno de formación en alguna actividad académica universitaria y para el alumnado que nunca ha manejado el entorno de Second Life para su formación universitaria. Este último cuestionario no logra pasar la primera fase de prueba, comprobando la no idoneidad del mismo, por lo que queda descartado del estudio.

Para el diseño del cuestionario se toma como referente los utilizados en investigaciones previas, para analizar la intención de uso utilizando el modelo de aceptación tecnológico propuesto por Davis (1989). Modelo que ya hemos argumentado y presentado en apartados anteriores. El Modelo de Aceptación Tecnológica, es uno de los modelos de aceptación y uso de tecnologías más utilizados en las últimas décadas.

Como ya se ha comentado en capítulos precedentes, se trata de un modelo ampliamente respaldado por la comunidad científica, por múltiples investigaciones (Lee, Kozar y Larsen, 2003; Venkatesh, Davis y Morris, 2007; Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez, 2011; Mathieson, 1991; Venkatesh y Davis, 2000; Gefen y otros, 2003a, 2003b; Vijayasarathy, 2004; King y He, 2006; Rondán y Sánchez, 2004). Tras varias revisiones de su aplicación ha presentado cambios y adaptaciones haciendo de él un instrumento estudiado y validado por múltiples investigaciones.

Distintas investigaciones se han centrado en conocer los factores de influencia en los comportamientos de aceptación de los sistemas tecnológicos, a lo que el Modelo TAM ha sido uno de los más empleados, llegando a establecerse como un modelo muy respetable que explica las actitudes, predice las intenciones de uso y su utilización, constituyéndose como un “modelo de referencia para estudiar las relaciones funcionales entre variables externas y aceptación de aplicaciones tecnológicas” (Sánchez y Rondán, 2004: 2).



Tras el diseño del modelo final del instrumento de medida se aplica a la muestra con el objeto de validarlo y analizar la realización entre las variables.

Cuestionario

La construcción teórica elaborada para intentar dar respuesta a nuestro problema de investigación se evaluó a través de la adaptación de escalas diseñadas y validadas en la literatura científica, adaptando las mismas para recabar la información que se desea conocer. Así pues los ítems elaborados para conocer la intención de uso del entorno, la utilidad y la facilidad de uso del mismo, son adaptaciones de investigaciones recurrentes para nuestro estudio y que han sido validadas anteriormente. Entre estas están: Davis (1989); Sánchez, Rondán y Villarejo (2007); Sánchez, Martín y Villarejo (2007); Lorenzo, Alarcón De Amo y Gómez, (2011); Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009); Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Park (2009); Arteaga y Duarte (2010); Aldás, Lassala, Ruiz, y Sanz (2011) y Orantes (2011).

A continuación se presenta en un cuadro aclaratorio donde se recoge el medio por el que se aplica y la escala por la que se mide cada una de las variables:

VARIABLES	MEDIOS	INSTRUMENTO
Actitud	Google docs y/o e-mail	Cuestionario Escala tipo likert
Facilidad de uso del entorno		
Utilidad de uso del entorno		
Intención de uso		
Entretenimiento percibido		
Experiencia previa		

Tabla 17: Variables de investigación e instrumentos.



Basándonos en los instrumentos de carácter cuantitativo, Likert en 1932 elabora una técnica de recogida de información en la que se les facilita a los usuarios para responder una escala de respuestas de 5 puntuaciones para indicar en qué grado de coincidencia se adecuan las afirmaciones con lo que ellos/as piensan y/o conocen al respecto. *Los puntos utilizan etiquetas como: “Totalmente en desacuerdo”, “En desacuerdo”, “Ni de acuerdo ni en desacuerdo”, “De acuerdo”, “Totalmente de acuerdo”, con un rango numérico de 5 puntos de escalas que permiten medir las actitudes* (Cohen y Manion, 2002).

Respecto al diseño del cuestionario elaborado, las respuestas son de tipo Likert si bien adaptándolos a 6 opciones de respuestas numéricas siendo: 1 Totalmente en desacuerdo y 6 Totalmente de acuerdo, con objeto de evitar la tendencia de respuesta a la media que se produce en opciones de respuestas impares. Las preguntas formuladas son cerradas y de estimación, en el que los encuestados deben señalar la valoración que les merece la cuestión planteada, de selección múltiple y gramaticalmente directas.

Para la elaboración de los ítems que conforman los cuestionarios se han seguido las orientaciones de Sierra (1991) y Bugada (1974) recogidas por García, González y Ballesteros (2001), las cuales son:

- Evitar un número excesivo de preguntas, que den lugar a cansancio en el encuestado y se pierda información al perder la atención de este.
- Ser breves en su redacción, con objeto de que no resulten difíciles de interpretar.
- Claros y concretos.



Para la formulación de los ítems se ha tenido en cuenta el contenido de las preguntas, es decir, que sean relevantes para la investigación y teniendo en cuenta la necesidad o no de preguntas de apoyo; el vocabulario utilizado es usual para el entrevistado, la secuencia de las preguntas pretende evitar la contaminación o influencia del orden en las respuestas dadas por el encuestado, por lo que se ha optado por la técnica de dispersión de las preguntas de Balcells (1994). Por último, no son demasiado largas, con el objeto de no dificultar su comprensión.

Fases en la Elaboración del Cuestionario

En una primera fase de diseño del cuestionario nos basamos en la revisión de literatura existente. Se ha seguido un proceso en el que se ha ido teniendo en cuenta, en todo momento, las variables y objetivos de conocimiento a los que se quiere dar respuesta. Para ello se elabora en un primer momento el cuestionario para aquel alumnado que conocía y había utilizado Second Life dentro de la formación universitaria.

Los ítems elaborados corresponden a adaptaciones de los utilizados en las investigaciones previas a la nuestra, y que ya hemos descrito en apartados anteriores. Estos ítems son reelaborados según los indicadores que reflejan nuestras variables de estudio, así pues se muestra la siguiente tabla que recoge dichas variables e indicadores de la investigación y la fuente de información e investigaciones que han sido consultadas para la reelaboración de los ítems que conforman el cuestionario.

Variable	Indicador	Fuentes
Actitud (variable subjetiva)	Disfrute con el entorno Motivación hacia el entorno.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) de Moon y Kim (2001); Sánchez, Martín y Villarejo (2007); Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Park (2009);



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		Rodríguez Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009). Arteaga y Duarte (2010); Aldás y otros (2011).
Facilidad de Uso del Entorno (variable subjetiva)	Interacción fluida con el entorno. Manejo claro del entorno.	Davis (1989); Sánchez y otros (2007); Rodríguez, Liñares y De la Llana (2009); Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) adaptado de Moon y Kim (2001); Park, (2009); Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Arteaga y Duarte (2010).
Utilidad de Uso del Entorno (variable subjetiva)	Percepción de mejora del rendimiento en tareas, actividades.	Davis (1989); Sánchez y otros (2007); Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Park, (2009); Arteaga y Duarte (2010); Orantes (2011).
Intención De Uso (Variable Subjetiva)	Intención de usar el entorno 3D Second Life para su formación.	Davis (1989); Moon y Kim (2001); Mathwick (2002); Chan y Lu (2004); Castañeda (2005); Sánchez, Martín y Villarejo (2007); Sánchez y otros (2007); Muñoz (2008); Willis (2008); Park (2009).
Entretenimiento percibido	Goce y disfrute del sujeto en la interacción con el entorno.	Venkatesh (2000); Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) de Moon y Kim, 2001); Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009). Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptada de Zaich-Kowsky (1994); Goldsmith (2002); O'cass y Fenech (2003).
Experiencia previa	Conocimientos previos que tiene el usuario del manejo del entorno .	Shen y Eder (2009); elaboración propia.

Tabla 18: Fuentes y autores. Variables e indicadores de la investigación.

Una vez que se diseña el modelo de investigación, donde se recogen no sólo las variables e indicadores a medir sino que se conforma la adaptación y ampliación del Modelo de Aceptación Tecnológica en base a los estudios e investigaciones consultadas que conforman el cuerpo teórico del presente estudio, referenciados



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

anteriormente, se elaboran por constructo de conocimiento los ítems que conforman el instrumento de recogida de información.

Con objeto de concretar la presentación de los ítems elaborados en un principio, a continuación se presentan cada uno de ellos y la fuente de las que han sido extraídos y adaptados, esta primera batería de preguntas corresponde al esbozo del primer instrumento diseñado, antes de tener lugar las dos experiencias de validación de expertos por las que ha pasado el instrumento final, el cual se presenta más adelante, además de distintas revisiones realizadas por expertos en el campo de los Métodos de investigación y diagnóstico así como de Tecnología Educativa.

Variable	Ítems	Fuentes
Actitud	1. Es agradable conectarse al entorno de formación en Second Life.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (adaptado de Moon y Kim, 2001); Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009).
	2. La formación en Second Life es interesante.	Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptado de Zaich-Kowsky, 1994; Goldsmith, 2002; O'cass y Fenech, 2003)
	3. Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido.	Elaboración propia.
	4. El uso de un entorno de formación en Second Life para mi formación universitaria es una buena idea.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (adaptado de Moon y Kim, 2001; Rodríguez y otros, 2009). Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptada de Zaich-Kowsky, 1994; Goldsmith, 2002; O'cass y Fenech, 2003). Duarte y Arteaga (2010); Aldás, Lassala, ruiz y Sanz



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		(2011); Park (2009).
	5. Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender.	Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptado de Zaich-Kowsky, 1994; Goldsmith, 2002; O'cass y Fenech, 2003).
	6. En general, me gusta utilizar un entorno de formación en Second Life.	Elaboración propia.
	7. Utilizar Second Life para formarme me parece una experiencia positiva.	Aldás, Lassala, Ruiz y Sanz (2011)
Facilidad de Uso del Entorno	8. Es sencillo utilizar Second Life.	Sánchez, Rondán y Villarejo (2007). Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (De Davis y otros, 1989; Venkatesh, 2000; de Moon y Kim, 2001); Pikkarainen y otros, 2004; Muñoz, 2008; Shin, 2008; Willis, 2008).
	9. El entorno es intuitivo (con la intuición me vale para usarlo). 10. Me muevo fácilmente por Second Life.	Elaboración propia.
	11. Es fácil hacer en Second Life lo que se pretende hacer.	Davis 1989; Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009). Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) de Moon y Kim (2001).
	12. Se necesita poco tiempo para saber usar Second Life.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (De Davis y otros, 1989; Venkatesh, 2000; de Moon y Kim, 2001); Pikkarainen y otros, 2004; Muñoz, 2008; Shin, 2008; Willis, 2008).
	13. Second Life es sencillo de manejar.	Davis 1989; Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Rodríguez,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		Liñares y De La Llana (2009). Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2010) de Moon y Kim (2001).
	14. La interacción con Second Life es clara.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (De Davis y otros, 1989; Venkatesh, 2000; de Moon y Kim, 2001); Pikkarainen y otros, 2004; Muñoz, 2008; Shin, 2008; Willis, 2008).
	15. Utilizar Second Life me supone un gran esfuerzo	Davis 1989; Sanz, Ruiz y Aldás (2008); Rodríguez, Liñares y De La Llana (2009). Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) de Moon y Kim (2001).
	16. Usar Second Life requiere poco esfuerzo	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (De Davis y otros, 1989; Venkatesh, 2000; de Moon y Kim, 2001); Pikkarainen y otros, 2004; Muñoz, 2008; Shin, 2008; Willis, 2008).
	17. Aprender por medio de un entorno de formación en Second Life me es fácil. 18. No tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life.	Davis (1989)
	19. El uso de un entorno de formación en Second Life es claro y comprensible.	Arteaga y Duarte (2010). Park (2009).
	20. En general, un entorno de formación en Second Life es fácil de usar.	Duarte y Arteaga, 2010. Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (De Davis y otros, 1989; Venkatesh, 2000; de Moon y Kim, 2001); Pikkarainen y otros, 2004; Muñoz, 2008;



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		Shin, 2008; Willis, 2008); Park, (2009).
Utilidad de Uso del Entorno	21. El uso de Second Life para mi formación, mejora la efectividad de mis actividades de formación.	Sánchez y otros (2007).
	22. El uso del entorno de Second Life, me ayuda a realizar las actividades.	Sanz, Ruiz y Aldás (2008).
	23. Utilizar Second Life para mi formación, mejora mi proceso de enseñanza-aprendizaje. 24. Usar el entorno de Second Life me permite agilizar mis actividades de formación.	Elaboración propia.
	25. El uso de un entorno de formación en Second Life mejora el resultado de mi proceso de formación universitaria. 26. El uso de un entorno de formación en Second Life me permite mejorar mis resultados formativos.	Davis (1989) Sanz, Ruiz y Aldás (2008).
	27. Por medio del uso de un entorno de formación en Second Life, aprendo de forma más eficiente. 28. El uso de un entorno de formación en Second Life mejora mi rendimiento académico. 29. Usando un entorno de formación en Second Life aumenta la eficacia de mi aprendizaje. 30. Usando un entorno de formación en Second Life es más fácil aprender en la universidad. 31. Usando el entorno de formación en Second Life tengo más control sobre mi aprendizaje. 32. En general, encuentro que el uso de un entorno de formación en Second Life es una ventaja para mi aprendizaje.	Arteaga y Duarte (2010); Park (2009)



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	33. En general el uso de Second Life es de utilidad para mi formación.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (de Moon y Kim, 2001; Sánchez y otros, 2007; Willis, 2008; Rodríguez y otros, 2009). Sánchez, Rondán y Villarejo (2007). Orantes, 2011.
Intención de Uso	34. Es probable que siga participando en un entorno de formación en Second Life, para mi formación Universitaria 35. Es cierto que voy a usar Second Life para intercambiar información. 36. Tengo intención de usar Second Life para mi formación universitaria.	Davis (1989); Moon y Kim (2001); Mathwick (2002); Chan y Lu (2004); Castañeda (2005); Muñoz (2008); Willis (2008).
	37. Tengo la intención de usar Second Life como entorno de formación.	Park (2009).
Entretenimiento percibido	38. Es agradable conectarse a Second Life.	Venkatesh, 2000.
	39. Es agradable conectarse a un entorno de formación en Second Life.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (de Moon y Kim, 2001); Rodríguez y otros, 2009). Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptada de Zaich-Kowsky (1994); Goldsmith (2002); O'cass y Fenech (2003).
	40. Me siento contento cuando utilizo Second Life. 41. Me divierte utilizar Second Life. 42. Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life.	Casaló y otros, 2012.
	43. Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido.	Lorenzo, Alarcón de Amo y Gómez (2011) (de Moon y Kim, 2001); Rodríguez y otros,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		2009). Sanz, Ruiz y Aldás (2008) (adaptada de Zaich-Kowsky, 1994; Goldsmith, 2002; O'cass y Fenech, 2003).
	44. En general me resulta entretenido utilizar Second Life.	Elaboración propia
Experiencia previa	45. Tengo una cuenta en Second Life y me conecto regularmente.	Shen y Eder (2009)
	46. Tengo una cuenta en Second Life pero rara vez me conecto.	
	47. Tengo una cuenta en Second Life pero no me conecto nunca.	Elaboración propia
	48. He oído hablar mucho de Second Life pero no tengo cuenta en Second Life.	Shen y Eder (2009)
	49. He oído hablar algo sobre Second Life pero no tengo cuenta en Second Life.	Elaboración propia
	50. Nunca he oído hablar de SL.	Shen y Eder (2009)

Tabla 19: Esbozo batería de preguntas cuestionario.

Revisiones de expertos

Como se acaba de indicar, hasta llegar a la versión definitiva del cuestionario, se realizan diversas revisiones de expertos del mismo. En una primera fase se lleva a cabo una primera revisión del instrumento en base a las investigaciones previas que han sido realizadas, se hizo un volcado de los ítems y éstos fueron revisados en una reunión con doctores expertos en Tecnología Educativa y en el Modelo de Aceptación Tecnológica.

Tras dicha revisión se reagrupan los ítems y se corrigen algunos en términos de redacción y se solicita una segunda revisión a potenciales sujetos de investigación, expertos y doctores en Educación. Entre los investigadores expertos que han participado en la segunda revisión del instrumento del



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

cuestionario están los Doctores en Educación, dentro del Área de Métodos de Investigación y Estadística.

En la valoración y corrección llevada a cabo por expertos nombrados anteriormente, se anotan sus comentarios, se valoran, se toman decisiones y se producen las consecuentes modificaciones entre las que se encuentran:

APARTADOS	DISEÑO	CONTENIDO	DECISIÓN TOMADA
Subtítulo del Cuestionario	Incluir el destinatario		El subtítulo se modifica de “Cuestionario” a “Cuestionario al Alumnado de Enseñanza superior Universitaria”
Presentación del contenido teórico del que versa el instrumento		No incluir referencias bibliográficas en la presentación teórica del instrumento	Se decide dejar la referencia ya que sólo es una y aclara un concepto tan significativo en el cuestionario como los mundos virtuales 3D.
Redacción del texto en general		Adecuarse a ciertas reglas ortográficas (incluir cursivas, tildes, formas verbales, ...)	Se decide modificar el texto tal y como argumenta el experto.
		Algunas preguntas discriminan poco respecto a otras del mismo constructo	Se decide modificar algunas y eliminar otras (15, 22, 30).
Ítems		Los ítems 35 y 36 son parecidos.	Se decide dejar los 2 ítems ya que uno se refiere al uso de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

			Second Life de forma genérica y otro al uso de Second Life como entorno de teleformación específicamente.
		Los ítems 38 y 40 son parecidos.	Se decide dejar los 2 ítems ya que uno se refiere a Second Life de forma genérica y otro a Second Life como entorno de teleformación concretamente.

Tabla 20: Valoración y corrección

Tras una segunda reunión en grupo de expertos conformada por miembros doctores de la Universidad de Huelva, teniendo muy en cuenta las valoraciones realizadas sobre el primer instrumento, anteriormente presentado, se toman nuevas decisiones, se sopesan todas las críticas constructivas y operativas realizadas sobre el mismo y se deciden llevar a cabo algunos cambios basadas en dichas sugerencias, reestructurando ítems, expresiones e incluso eliminando algunos interrogantes debido a su poco nivel de discriminación con respecto a otras preguntas del cuestionario (15, 22 y 30), por lo que queda configurado de la siguiente manera:

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Sexo: Hombre () Mujer ()
2. Edad: _____
3. Curso: 1 (), 2 (), 3 (), 4 ()
4. Titulación: _____
5. Universidad: _____
6. Si estás realizando un curso de postgrado o máster indica cuál. _____



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

7. EXPERIENCIA PREVIA

Marca con una X la afirmación que más se corresponda con tu experiencia en *Second Life*:

- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* y me conecto regularmente.
- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* pero rara vez me conecto.
- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* pero no me conecto nunca.
- ☐ He oído hablar mucho de *Second Life* pero no tengo cuenta en *Second Life*.
- ☐ He oído hablar algo sobre *Second Life* pero no tengo cuenta en *Second Life*.
- ☐ Nunca he oído hablar de *Second Life*.

ACTITUD

Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.

8	La formación en <i>Second Life</i> es interesante.	1	2	3	4	5	6
9	El uso de un entorno en <i>Second Life</i> para mi formación universitaria es una buena idea.	1	2	3	4	5	6
10	Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es atractivo para aprender.	1	2	3	4	5	6
11	En general, me gusta utilizar un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6

FACILIDAD DE USO

Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.

12	Es sencillo usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
13	Me muevo fácilmente por <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
14	Se necesita poco tiempo para saber usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
15	Usar <i>Second Life</i> requiere poco esfuerzo.	1	2	3	4	5	6
16	<i>Second Life</i> proporciona un entorno flexible para el aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
17	Aprender a través de <i>Second Life</i> me es fácil.	1	2	3	4	5	6
18	No tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
19	El uso de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es claro.	1	2	3	4	5	6
20	Usar <i>Second Life</i> me permite realizar tareas más rápidamente.	1	2	3	4	5	6
21	Un entorno de formación en <i>Second Life</i> , es fácil de usar.	1	2	3	4	5	6

UTILIDAD DE USO

Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.

22	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aprendo de forma más eficiente.	1	2	3	4	5	6
23	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , mejora mi rendimiento académico.	1	2	3	4	5	6
24	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aumenta la eficacia de mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
25	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , tengo más control sobre mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
26	El uso de <i>Second Life</i> es útil para mi formación.	1	2	3	4	5	6
27	El uso de <i>Second Life</i> me ayuda a aprender.	1	2	3	4	5	6

INTENCIÓN DE USO



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							
28	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
29	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> para mi formación universitaria.	1	2	3	4	5	6
30	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> como entorno de formación.	1	2	3	4	5	6
31	Tengo intención de seguir utilizando <i>Second Life</i> para mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
ENTRETENIMIENTO PERCIBIDO							
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							
32	Es agradable conectarse a <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
33	Es agradable conectarse a un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
34	Me siento contento cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
35	Me divierte utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
36	Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
37	Aprender a través de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es divertido.	1	2	3	4	5	6
38	En general me resulta entretenido utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6

Juicio de Expertos

Una vez realizado los cambios oportunos, el documento elaborado se envía al Panel de Expertos Internacional de Tecnología Educativa, para una nueva valoración recibiendo un informe muy positivo tanto a la globalidad del instrumento como a las distintas dimensiones y variables que recoge (Anexo 1).

Para proceder al juicio de expertos del instrumento se elabora una Escala Valoración de Expertos (Anexo 2): (1) Para cada ítem hay una escala de valoración del 1 al 4, siendo 1-nada; 2-algo; 3-bastante; 4-mucho, en torno a tres categorías de análisis: Grado de pertinencia, Grado de claridad y Grado de congruencia.



Teniendo en cuenta que:

- Grado de Pertinencia (G.P.): es el grado de relación que tiene el ítem con el bloque al que pertenece.
- Grado de Claridad (G.CL.): es el grado en que el ítem, tal y como está redactado, no induce a error por sesgos gramaticales.
- Grado de Congruencia (G.C.): es el grado en que el ítem mantiene un significado coherente.

(2) Existe un apartado en cada ítem donde el experto puede contestar, haciendo referencia a la adecuación de cada ítem, teniendo la posibilidad de proponer los aspectos que considere susceptibles de mejora, a través de observaciones específicas en cada bloque y observaciones a nivel general al final de la ficha.

Los datos recogidos del Juicio de Expertos del Panel Internacional de Tecnología Educativa por cada dimensión de estudio son los siguientes:

- **“Experiencia previa”**. Obtiene la mayor puntuación “4” por parte de la totalidad de los expertos. Los comentarios realizados por ellos respecto a las distintas categorías son:
Pertinencia (G.P.): *"Tiene total pertinencia sin esta pregunta no podría empezar con la participación del sujeto del estudio."*
Claridad (G.CL.): *"No induce a errores de sesgos gramaticales"*
Congruencia (G.C.): *"Mantiene un significado coherente"*
- **“Actitud”; “Utilidad de Uso percibida”; “Intención de uso”; “Entretenimiento Percibido”**. Obtiene la mayor puntuación “4” por parte de la totalidad de los expertos. Los comentarios realizados por ellos respecto a las distintas categorías son:
Pertinencia (G.P.): *"Está bien relacionado al bloque"*
Claridad (G.CL.): *"No induce a errores de sesgos gramaticales"*
Congruencia (G.C.): *"Mantiene un significado coherente"*



- **“Facilidad de Uso Percibida”**. Obtiene la mayor puntuación “4” por parte de la totalidad de los expertos. Los comentarios realizados por ellos respecto a las distintas categorías son:
Pertinencia (G.P.): "Está bien relacionado al bloque"
Claridad (G.CL.): Evite usar el “No” en el ítem 12", "No induce a errores de sesgos gramaticales"
Congruencia (G.C.): "Mantiene un significado coherente"

De forma general en el apartado de “Otras observaciones” recogen:

- "En mi opinión, es un buen cuestionario claro y conciso, para evaluar la percepción del usuario sobre experiencia, facilidad e intención de uso de un entorno virtual multiusuario (MUVE), concretamente Second Life".
- "Sobre los ítems de actitud, echo en falta alguno que se refiera a la tendencia a la acción hacia el uso como plataforma formativa. La tendencia a la acción es uno de los factores clave de la actitud"

Sobre el contenido del mismo, el informe del panel de expertos matiza la necesidad de modificar el ítem 18 “No Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life” Evitando usar el monosílabo “No” con objeto de formular la pregunta de manera enunciativa. Por lo que se lleva a cabo dicha modificación quedando redactado como sigue:

Ítem 18 “Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life”.

Respecto a lo indicado por el juicio de expertos en el apartado de “Otras observaciones”, en el presente estudio, en la revisión de literatura se realiza una diferenciación entre lo que se estima como plataforma y lo que se conceptualiza como entorno virtual de enseñanza-aprendizaje, en la variable “Actitud” como



entorno de formación se recogen los ítems 10. “Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender” y 11. “En general, me gusta utilizar un entorno de formación en *Second Life*”.

Después de las revisiones, correcciones y mejoras necesarias llevadas a cabo se conforma una propuesta del instrumento definitivo el cual se adjunta en el apartado “Anexo” (Anexo 3).

Análisis de la Fiabilidad de instrumento

Las dimensiones que se consideran en el cuestionario son: Experiencia previa, Actitud, Facilidad de uso percibida, Utilidad de uso percibida, Intención de uso, Entretenimiento percibido.

Se aplica el test de Alfa de Cronbach para la totalidad de la escala, 38 ítems, para una muestra de 132 sujetos, para lo que se obtuvo un índice de fiabilidad de 0,918, observándose que tiene un valor fuerte como se muestra a continuación, lo que revela que es un instrumento fiable.

En la siguiente tabla se muestra como la fiabilidad de la escala de medida diseñada obtiene un total de 0.918 en los 38 elementos medidos, lo que nos sugiere que es un instrumento serio y fiable.

No se han excluido ningún ítem y se han dado por válidos el 100% de los mismos. Se puede afirmar que el instrumento analizado tiene una consistencia interna óptima.

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,918	,974	38

Tabla 21: Estadístico de fiabilidad.



Para cada dimensión se llevó a cabo también al Alfa de Cronbach con los siguientes resultados:

- Variable “Actitud”. El índice de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzado ha sido de 0,970 para 4 ítems.
- Variable “Facilidad de uso”. El índice de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzado ha sido de 0,890 para 10 ítems.
- Variable “Utilidad de uso”. El índice de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzado ha sido de 0,980 para 6 ítems.
- Variable “Intención de uso”. El índice de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzado ha sido de 0,981 para 4 ítems.
- Variable “Entretenimiento percibido”. El índice de fiabilidad Alfa de Cronbach alcanzado ha sido de 0.982 para 7 ítems.

En resumen y de forma esquemática:

Variable	Índice de Fiabilidad Alfa de Cronbach
“Actitud”	0,970 para 4 ítems.
“Facilidad de uso”	0,890 para 10 ítems.
“Utilidad de uso”	0,980 para 6 ítems.
“Intención de uso”	0,981 para 4 ítems.
“Entretenimiento percibido”	0.982 para 7 ítems.

Tabla 22: Fiabilidad por Dimensiones.

Con objeto de dar un paso más en la fiabilidad interna y validez del instrumento se realizó el análisis de confiabilidad con objeto de conocer la consistencia de los datos resultantes de aplicar el instrumento, por medio del método estadístico de las Dos Mitades, consistente en hallar el grado en el que la aplicación repetida del instrumento a los mismos sujetos produce resultados similares. Para lo que se divide el cuestionario en dos mitades equivalentes (la primera mitad con los ítems pares y la segunda mitad con los impares).



Al igual que en el caso del índice de fiabilidad de Cronbach cuanto más cerca esté el resultado estadístico de 1 más alto grado de confiabilidad tiene el instrumento. El resultado del grado de confiabilidad de la prueba en la escala total fue de 0.909.

Alfa de Cronbach	Parte 1	Valor	,691
		N de elementos	19 ^a
	Parte 2	Valor	,987
		N de elementos	19 ^b
	N total de elementos		38
Dos mitades			,909

Tabla 23: Estadístico de Confiabilidad. Dos Mitades.

Por otro lado se halló el índice de Confiabilidad por cada dimensión del instrumento, obteniendo los siguientes resultados:

- Variable “Actitud”. El índice de confiabilidad alcanzado ha sido de 0,970 para 4 ítems.
- Variable “Facilidad de uso”. El índice de confiabilidad alcanzado ha sido de 0,842 para 10 ítems.
- Variable “Utilidad de uso”. El índice de confiabilidad alcanzado ha sido de 0,974 para 6 ítems.
- Variable “Intención de uso”. El índice de confiabilidad alcanzado ha sido de 0,980 para 4 ítems.
- Variable “Entretenimiento percibido”. El índice de confiabilidad alcanzado ha sido de 0.965 para 7 ítems.



En resumen y de forma esquemática:

Variable	Índice de confiabilidad
“Actitud”.	0,970 para 4 ítems.
“Facilidad de uso”.	0,842 para 10 ítems.
“Utilidad de uso”	0,974 para 6 ítems.
“Intención de uso”	0,980 para 4 ítems.
“Entretenimiento percibido”.	0.965 para 7 ítems.

Tabla 24: Variable por índice de confiabilidad.

Después del análisis realizado, podemos argumentar que el instrumento diseñado presenta un alto grado de fiabilidad y Confiabilidad, lo que en un principio valida el uso del instrumento.

Respecto a la fiabilidad del instrumento, la totalidad de las dimensiones reflejan un alto índice de consistencia interna, pues éstos oscilaron entre 0,918 (Alfa de Cronbach) a 0,974 (Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados) lo que refleja un alto índice de fiabilidad total del instrumento, que determina que el cuestionario analizado es un instrumento confiable para evaluar los contenidos y variables objetos de estudio del presente trabajo.

Respecto a la Confiabilidad interna del cuestionario, basado en el estadístico de análisis de las Dos Mitades del total del instrumento, el índice obtenido ha sido de 0.909, un alto valor.

Estadísticamente el instrumento es confiable ya que el Alfa de Cronbach y el estadístico de las Dos Mitades arrojan puntuaciones muy altas cercana a 1, “0.974” y “0.909” pudiéndose estimar que es un instrumento fiable, que recoge la información que se pretende conocer, contextualizándolo al presente estudio se podría argumentar que puede aportar información válida respecto a la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

percepción del usuario de que la tecnología implementada, en este caso la utilización de un mundo virtual 3D, Second Life, para su formación, aprendizaje y productividad académica, así como sus actitudes e intenciones de su uso.

RECOGIDA DE DATOS

Una vez diseñado el instrumento de recogida de información se ha implementado a la muestra para poder validarlo y analizar las posibilidades que pueden tener los mundos virtuales 3D, Second Life en concreto, para la formación del alumnado universitario desde su actitud, facilidad de uso, utilidad de uso, intención de uso, entretenimiento percibido y experiencia previa en los centros universitarios participantes en la investigación.

Como ya se ha indicado en el apartado correspondiente a la determinación de la muestra de la investigación, se llevó a cabo un estudio de la población para conocer qué profesores habían utilizado Second Life en sus clases universitarias, obteniendo los datos de contacto de los docentes e investigadores referentes en la materia, entre ellos:

PROFESORES CON DOCENCIA EN SECOND LIFE	Datos de contacto
Ana Landeta Landeta analandeta@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
Paz Villar Hernández. paz.Villar@uv.es	Universitat Oberta de Catalunya
Mariona Grané. mgrane@ub.edu Joan Frigola. j.frigola@ub.edu Miguel Angel Muras – Factor SIM – miguel.angel@factorsim.com	Universitat de Barcelona.
Javier Fernández. jfg@ugr.es	Universidad de Granada.
María jordano de la torre mjordano@flog.uned.es	Universidad Nacional a Distancia (UNED)



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Francisco Sendra: Email: sendra@uma.es	Universidad de Málaga.
Antonio Matas amatas@uma.es	Universidad de Málaga
Puy Abril mariadelpuy.abril@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
María Machín Moreno. maria.machin@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
Darío Nuño Díaz Méndez dario.nuno@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
Laura Lara Martínez. laura.lara@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
Antonio Rodríguez Ruibal antonio.rodriguez@udima.es	Universidad a Distancia de Madrid
Ana Eva Iribas airibas@art.ucm	Universidad Complutense de Madrid
Israel V. Márquez isravmarquez@gmail.com	Universidad Complutense de Madrid
David Benito Pertusa dbenito@unavarra.es	Universidad Pública de Navarra
Ana Martín Suárez amasu@usal.es	Universidad de Salamanca
Miguel Ángel Ballesteros miguelanba@us.es	Universidad de Sevilla
Pedro Jurado real@us.es	Universidad de Sevilla
María del Rocío González rogodi@us.es	Universidad de Sevilla
Enrique Barreiro enrique@uvigo.es	Universidad de Vigo

Tabla 25: Docencia en Second Life.

Desde el contacto vía email y telefónica con dichos centros (Anexo 4: carta docentes), donde se explicaba a los docentes los objetivos de la presente investigación, se les solicitaba a los mismos la participación en dicho estudio. Todos los centros de una u otra manera han contribuido a la misma, ya que aunque no hayan participado de manera directa sí nos han proporcionado otros



contactos y acceso a los participantes a quienes también se les hizo llegar una carta explicando la importancia de su participación (Anexo 5: carta alumnos).

De un total de 21 centros contactados, los centros que han participado de manera activa en el presente estudio han sido:

- La Universidad de Málaga.
- La Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- La Universidad de Salamanca.

Destacando el compromiso de La Universidad de Salamanca y la Universidad de Málaga.

Los cuestionarios fueron enviados a través de un link que proporciona Google Docs, donde fue volcado dicho instrumento, El docente encargado de la asignatura desarrollada en Second Life hizo llegar los enlaces a sus estudiantes.

ESTUDIO 2: SECOND LIFE EN EDUCACION SUPERIOR DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROFESORADO. (ESTUDIO CUALITATIVO)

El estudio cualitativo planteado tiene una finalidad claramente complementaria al estudio cuantitativo desarrollado, por lo que para dar repuesta a los objetivos de la investigación planteada sobre las posibilidades educativas de Second Life en el ámbito de la educación universitaria, concretamente conocer la percepción que tiene de Second Life, el profesorado que imparte docencia universitaria a través de dicho entorno, se lleva a cabo un estudio descriptivo de corte cualitativo, para el que se utiliza una serie de entrevistas semiestructuradas en profundidad a los profesionales del campo educativo objeto de intervención basado en las variables, dimensiones e indicadores utilizados para tal fin.

Como se indica se ha utilizado la entrevista abierta o semiestructurada para llevar a cabo la recogida de información ya que dichos registros son partes reflexivas, recabadas del discurso de los/as interlocutores/as donde narran y explican las



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

intencionalidades y pertinencias de las prácticas, actividades y actuaciones educativas cotidianas (Mancuso, 1999).

Estas entrevistas se realizan a una serie de profesores universitarios con docencia en asignaturas oficiales impartidas en Second Life. El estudio de las categorías de análisis propuestas para el análisis de la utilización de Second Life para la formación universitaria del alumnado ha permitido identificar una serie de características del entorno o mundo virtual 3D que ayudan a comprender por qué el uso del mismo para la formación cuyos datos obtenidos complementan los datos e información recabada en el estudio cuantitativo.

De forma que no podemos hablar de triangulación, sino más bien de ampliación y complementariedad de los estudios.

VARIABLES OBJETO DE ESTUDIO

Para llevar a cabo el estudio cualitativo se han realizado distintas etapas y/o fases entre ellas destacan, el estudio de la situación mediante una revisión de literatura, diseño del estudio, contacto con los informantes claves, trabajo de campo y recolección de datos, análisis de datos y conclusiones.

Con dicho objetivo de llevar a cabo el presente estudio y posterior análisis de la información, un primer paso ha sido realizar un compendio o selección de la información para así hacerla más manejable. Esta tarea ha constituido un procedimiento racional consistente en la categorización y codificación de la misma para lo que se ha identificado y diferenciado, distintas unidades de significados, dando lugar al siguiente sistema de códigos y subcódigos que ha repercutido en un sistema de código y categorías para su posterior análisis de la información.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Es en la fase preparatoria donde nos decantamos por la adaptación e implementación del estudio realizado por Cabero (2010) el cual utiliza entrevistas a informantes con objeto de evaluar el e-learning como medio de formación en las Universidades Andaluzas.

Así, las variables analizadas en este estudio, se relacionan con las siguientes cuestiones:

- Datos generales (Datos de Identificación)
- Motivación (Motivación que produce el entorno para su uso).
- Percepción del profesorado sobre la formación en el entorno (Principal percepción del profesorado sobre el desarrollo de la formación académica en el mundo virtual 3D):
 - Satisfacción con la formación en el entorno
 - Rendimiento académico
 - Competencias para formarse en el entorno
 - Participación del alumnado
 - Resultados obtenidos de la formación en el entorno
 - Abandono de la formación
- Características del entorno para la formación (características propias del entorno virtual 3d para la formación que lo diferencia de otro tipo de formación):
 - Diferencias con respecto a formación presencial
 - Obstaculizadores de la formación en el entorno
 - Facilitadores de la formación en el entorno
 - Metodología
 - Evaluación
- Apoyo Institucional (apoyo institucional recibido para desarrollar dicha formación en un mundo virtual 3d, concretamente second life).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

De manera más clara y conceptualizadas se presenta a continuación tabla con toda la información y descripción de los códigos y/o variables y sus subcódigos.

CÓDIGOS	SUBCÓDIGOS	PREGUNTAS
1.	DATOS GENERALES	Datos de Identificación - Asignaturas impartidas con Second Life. - Número de alumnos por asignatura - Profesores que imparten estas asignaturas - Número de años que lleva en la docencia - Años que lleva utilizando SL para la formación del alumnado - Área de conocimiento a la que pertenece
2.	MOTIVACIÓN	Motivación que produce el entorno para su uso. Principal motivación del uso de dicho tipo de formación por parte del docente y del alumnado - Cuáles son los motivos que te llevaron a impartir docencia en Second Life? - El uso del entorno en sí ¿Motiva al alumnado? ¿en qué sentido?
3.	PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO Principal percepción del profesorado sobre el desarrollo de la formación académica en el mundo virtual 3D	Satisfacción con la formación en el entorno Satisfacción con el entorno (Second Life) para la formación por parte del alumnado y del profesorado. - ¿Qué aspectos positivos cree que tiene la modalidad de Second Life para los alumnos y para los profesores? - ¿Qué aspectos negativos cree que tiene la modalidad de Second Life para los alumnos y para los profesores? - Si tuvieras que poner una nota para delimitar el grado en el que estás satisfecho con la formación en



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

			Second Life. (De 1 a 10 cuál sería). - Satisfacción con el sistema (Second Life) para la formación, ¿qué le falta o sobra y por qué?
		Rendimiento académico Conocer si se producen cambios y/o diferencias en el rendimiento académico del alumnado cuando realizan acciones formativas a través de Second Life, respecto a la presencial.	- ¿Has notado cambios en el rendimiento académico de los alumnos cuando realizan acciones formativas a través de Second Life, respecto a las que efectúa de manera presencial?
		Competencias para formarse en el entorno Qué competencias y formación deben tener los profesores y alumnos para impartir y recibir docencia universitaria a través de Second Life	- ¿Qué competencias cree que deben tener los profesores para impartir docencia universitaria a través de Second Life? - ¿Qué competencias cree que deben tener los alumnos para recibir docencia universitaria a través de Second Life? - Qué formación necesitan los alumnos que utilizan este sistema de formación.
		Participación del alumnado	- Nivel de participación del alumnado, con respecto a la formación presencial, ¿notas diferencias significativas respecto al grado de participación?
		Resultados obtenidos de la	- Resultados finales obtenidos con la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		formación en el entorno	experiencia, ¿cómo los valoras?
		Abandono de la formación	- Abandono del curso. Número de casos de abandono.
4.	CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN CARACTERÍSTICAS PROPIAS DEL ENTORNO VIRTUAL 3D PARA LA FORMACIÓN QUE LO DIFERENCIA DE OTRO TIPO DE FORMACIÓN	Diferencias con respecto a formación presencial Principales diferencias respecto a la formación presencial en cuanto a esfuerzo, tiempo, relación, comunicación establecida, ratio,...	- Respecto a la formación presencial, la formación en Second Life ¿le supone más o menos tiempo, más o menos esfuerzo? - ¿La comunicación es distinta? ¿en qué sentido? - Cuál cree que sería la ratio adecuada para esta modalidad de formación.
		Obstaculizadores de la formación en el entorno Obstáculos del entorno de formación 3D para la formación de alumnado y del profesorado.	- Qué obstáculos has percibido por parte del alumnado para formarse por medio de Second Life - Qué obstáculos percibes para utilizar dicho entorno
		Facilitadores de la formación en el entorno. Con qué facilitadores cuenta el entorno 3D para formarse en él para el alumnado	- Qué facilitadores has percibido por parte del alumnado para formarse por medio de Second Life - Qué facilitadores percibes para utilizar dicho entorno
		Metodología Metodología que se emplea y se desarrolla en el mundo virtual 3d para la formación empleado	- Qué metodología didáctica empleas en el uso del entorno. - Qué metodología se desarrolla.
		Evaluación Forma de evaluación en el entorno virtual 3D	- Forma de evaluación de contenidos y



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

		desarrollado	actividades.
5.	APOYO INSTITUCIONAL APOYO INSTITUCIONAL RECIBIDO PARA DESARROLLAR DICHA FORMACIÓN EN UN MUNDO VIRTUAL 3D, CONCRETAMENTE SECOND LIFE.	Apoyo institucional para la formación en 3D	- ¿Qué esfuerzos y medidas cree que debe adoptar la institución universitaria para facilitar la incorporación de esta modalidad? - ¿Cómo percibe que se encuentra el uso de esta modalidad en su universidad? - ¿Cómo cree que perciben sus compañeros las posibilidades que presenta esta modalidad de formación en la enseñanza universitaria?

Tabla 26: Sistema de categorías.

Con el código de *Datos generales* se quiere conocer los datos de identificación del profesorado, asignatura impartida en Second Life, años de docencia, etc., con objeto de delimitar y contextualizar la información recibida.

Por medio del código de *Motivación* se ha pretendido conocer los motivos principales que genera o produce el entorno para su uso en el campo de la formación universitaria, tanto por parte del docente como por parte del alumnado.

Con el código de *Percepción del profesorado sobre la formación en el entorno Second Life*, se pretende indagar sobre la percepción que tiene el docente que



utiliza dicho entorno, sobre el desarrollo de la formación académica en Second Life con respecto a distintos ámbitos como:

- La satisfacción del profesorado que tiene con la formación en Second Life.
- Si el rendimiento académico del alumnado sufre cambios o diferencias significativas al formarse por medio de Second Life respecto a la formación presencial.
- Qué competencias debe manejar el profesorado para impartir docencia universitaria en Second Life así como qué competencias debe manejar el alumnado para formarse por medio de Second Life.
- Si existen diferencias significativas respecto a la participación del alumnado en su formación a través de Second Life con respecto a la formación presencial.
- Valoración de los resultados obtenidos de la formación en el entorno de Second Life.
- Casos de abandono de la formación al desarrollarse en un mundo virtual 3D.

Por medio del código de *características del entorno para la formación* se pretende conocer cuáles son las características identificativas de Second Life que lo diferencia de la formación presencial, a través de:

- Conocer las principales diferencias de la formación en un mundo virtual con respecto a formación presencial en cuanto a esfuerzo, tiempo, relación, comunicación establecida, ratio,...
- Principales obstaculizadores de formación de un mundo virtual 3D para la formación de alumnado y obstaculizadores de la docencia del profesorado.
- Qué facilitadores tiene Second Life para la formación en dicho entorno del alumnado.
- Principal Metodología que se desarrolla y propicia en las actividades de formación planteadas en el mundo virtual 3D Second Life.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Evaluación que se realiza de los contenidos trabajados por el alumnado, en el entorno virtual 3D Second Life.

Por último con el código de *Apoyo Institucional* se pretende conocer si la formación por medio del mundo virtual 3D Second Life cuenta con apoyo por parte de la institución universitaria.

Descripción de la Muestra

Los informantes claves que participan en el presente estudio son docentes de la Universidad de Salamanca, concretamente se realizan 6 entrevistas.

Docentes que llevan a cabo experiencias educativas continuadas en el mundo virtual 3D, Second Life, en distintas asignaturas y que han mantenido una continuidad en sucesivos cursos escolares, que tienen cierta trayectoria en la implementación de sus asignaturas por medio del desarrollo de formación universitaria a través de dicho entorno. Se han tenido que desestimar las experiencias puntuales de formación sin continuidad ni desarrollo por parte de los docentes, ya que dichas actuaciones se conformaban como hechos puntuales, siendo experiencias aisladas.

Para la selección de la muestra, se ha realizado un muestreo intencional, ya que se necesitaba que los informantes tuvieran unas características concretas como ser docente de una asignatura universitaria que se desarrollara en Second Life de manera continuada. Un criterio que si bien ha ayudado a delimitar la muestra de manera específica ajustándose a los informantes realmente relevantes para el estudio también ha minimizado mucho el número de participantes ya que se han tenido que desestimar aquellas actividades puntuales de formación en el entorno.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El estudio cualitativo llevado a cabo se realiza con una muestra no probabilística con un total de 6 docentes universitarios, determinada por los siguientes criterios: a) docentes universitarios que realizan formación académica por medio de asignaturas realizadas a través del mundo virtual 3D Second Life. b) Docentes universitarios con trayectoria universitaria de implementación de asignaturas en el mundo virtual Second Life. c) Docentes con continuidad en una o más asignaturas en continuados cursos académicos no limitándose a actuaciones puntuales de formación.

La selección de la muestra se ha realizado por medio de un muestreo incidental en el que los participantes son informantes que debido a su disponibilidad constituían un fácil acceso a ellos (Ortega, y Pick, 2011), siempre y cuando reunieran los criterios antes mencionados.

Se es consciente de la limitación de la muestra, debido a la dificultad de encontrar la población de estudio, ya que ajustándonos a los criterios de selección la implementación de una asignatura oficial universitaria por medio de un mundo virtual 3D en Second Life, es muy complicado en las universidades españolas, si bien sí existen actividades puntuales como ya se ha argumentado.

INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN

Con relación a las técnicas empleadas para la recolección de la información se utiliza en este momento del proceso, como instrumentos de recogida de información, la entrevista en profundidad semiestructurada a una serie de informantes claves.



La entrevista

La construcción del instrumento pasó por distintas fases, para recabar la información que se desea conocer se evaluó a través de la adaptación de entrevistas diseñadas y validadas en la literatura científica, adaptando las mismas a nuestra investigación. Tras la indagación bibliográfica se ha seguido el estudio realizado por Cabero (2010) el cual utiliza entrevistas a informantes con objeto de evaluar el e-learning como medio de formación en las Universidades Andaluzas y cuyo instrumento es validado.

La entrevista es una técnica de amplio recorrido histórico, con un notable desarrollo en las ciencias sociales, de hecho constituye una técnica indispensable ya que permite obtener datos que de otro modo serían muy difícil conseguir (López y Deslauriers, 2011). Es una estrategia muy utilizada sobre todo cuando se cuenta con informantes claves, siendo éste el caso que nos ocupa.

Teniendo en cuenta nuestro propósito de investigación, se ha considerado idóneo realizarla de forma semiestructurada, debido sobre todo a su formato conversacional que se recomienda con el objeto de propiciar un clima relajado y distendido, que facilite una comunicación bidireccional entre los participantes (Díaz, 2004). Así, debido a su carácter conversacional, desde el interaccionismo se recomienda dicho instrumento con objeto de no vejar a los informantes fomentando así un ámbito coloquial que propicia la comunicación entre los interlocutores (Díaz, 2004).

La entrevista se lleva a cabo en base a un protocolo preestablecido en el que se recogen las cuestiones o temas principales objeto de nuestra investigación. Si bien, dejando abierta la posibilidad de que pudieran salir otros temas también



interesantes para el estudio pero que no hubiera quedado reflejado en un primer momento o que fuera necesario profundizar.

Las entrevistas se realizan de forma individual y en el medio del entrevistado, para con ello conseguir una mayor relajación y tranquilidad del mismo, siendo el investigador la persona que se ha desplazado a las distintas zonas y ámbitos de trabajo. Antes de proceder a la entrevista se contacta por vía email y telefónicamente con los entrevistados y se han mantenido varias conversaciones anteriores a la entrevista en profundidad. Las mismas se desarrollaron en reiterados encuentros, cara a cara entre la entrevistadora y los informantes, donde se sigue el modelo de conversación entre iguales que se predispone a superar el simple intercambio formal de preguntas y respuestas (Ozonas y Pérez, 2004: 200).

Basándonos en las aportaciones de Seidman (1991), durante la entrevista se ha seguido sus directrices comportamentales, tales como: escuchar más que hablar, no interrumpir, preguntar detalles concretos, respetar el silencio, no juzgar los puntos de vista del entrevistado, no discutir sus aportaciones, entre otras.

En total, se han realizado 6 entrevistas. Todas ellas han sido grabadas para su posterior transcripción, se entiende que el audio y transcripción de las mismas, son en sí procedimientos que avalan y otorgan fiabilidad a dicho estudio y utilización del instrumento. Por lo que todas las entrevistas en profundidad que han sido realizadas y se han podido grabar su audio y realizar la transcripción literal, sí forman parte del presente estudio y posterior análisis. Por último, es importante indicar que los datos recogidos han sido tratados con la máxima confidencialidad y profesionalidad.

Las entrevistas realizadas parten de un proceso de elaboración de las mismas, en dicho proceso destaca: contacto con los informantes claves y proceso de análisis



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

previo, confección de la entrevista según las dimensiones de investigación, recolección de la información, análisis, y fase de ampliación de datos. Por último se analiza por medio de un sistema de categorías y utilizando el MAXQDA, programa informático de análisis de datos cualitativos.

A continuación se recoge la entrevista semiestructurada diseñada, teniendo en cuenta las variables de: Datos generales, Motivación y Satisfacción (Participación, Metodología, Resultados, Abandono, Obstaculizadores y Facilitadores). Con objeto de asociar grupos de datos, para con ello repercutir en un mayor conocimiento sobre el estado de la cuestión y manejar una mayor cantidad de datos prácticos, que refuercen tanto en el ámbito educativo como técnico, el conocimiento de la cuestión objeto de estudio, repercutiendo en el conocimiento de la implantación de los mundos virtuales 3D con fines pedagógicos.

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA O EN PROFUNDIDAD

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Asignaturas impartidas con Second Life (SL)- Número de alumnos por asignatura- Profesores que imparten estas asignaturas- Número de años que lleva en la docencia- Años que lleva utilizando SL para la formación del alumnado- Área de conocimiento a la que pertenece |
| <ul style="list-style-type: none">- ¿Cuáles son los motivos que te llevaron a impartir docencia en Second Life?- ¿Qué aspectos positivos cree que tiene la modalidad de Second Life para los alumnos y para los profesores?- ¿Qué aspectos negativos cree que tiene la modalidad de Second Life para los alumnos y para los profesores?- ¿Qué competencias cree que deben tener los profesores para impartir docencia universitaria a través de Second Life?- ¿Qué competencias cree que deben tener los alumnos para recibir docencia |



universitaria a través de Second Life?

- ¿Qué esfuerzos y medidas cree que debe adoptar la institución universitaria para facilitar la incorporación de esta modalidad?
- ¿Cómo percibe que se encuentra el uso de esta modalidad en su universidad?
- ¿Cómo cree que perciben sus compañeros las posibilidades que presenta esta modalidad de formación en la enseñanza universitaria?
- Respecto a la formación presencial, la formación en Second Life ¿le supone más o menos tiempo, más o menos esfuerzo?
- ¿Has notado cambios en el rendimiento académico de los alumnos cuando realizan acciones formativas a través de Second Life, respecto a las que efectúa de manera presencial?
- Satisfacción con el sistema (Second Life) para la formación, ¿qué le falta o sobra y por qué?
- ¿Qué obstáculos has percibido por parte del alumnado para formarse por medio de Second Life.
- ¿Qué obstáculos percibes para utilizar dicho entorno.
- ¿Qué formación necesitan los alumnos que utilizan este sistema de formación.
- ¿La comunicación es distinta? ¿en qué sentido?
- ¿Cuál cree que sería la ratio adecuada para esta modalidad de formación.
- Nivel de participación del alumnado, con respecto a la formación presencial, ¿notas diferencias significativas respecto al grado de participación?
- Abandono del curso. Número de casos de abandono.
- Si tuvieras que poner una nota para delimitar el grado en el que estás satisfecho con la formación en Second Life. (De 1 a 10 cuál sería)
- Resultados finales obtenidos con la experiencia, ¿cómo los valoras?
- Metodología del curso. ¿Qué metodología didáctica empleas en el uso del entorno. ¿Qué metodología se desarrolla.
- Evaluación. Forma de evaluación de contenidos y actividades



RECOGIDA DE DATOS

Una vez diseñado las variables objetos de estudio así como el instrumento de recogida de información, se ha llevado a cabo la recogida de información de la muestra seleccionada y analizar la percepción de los docentes que han impartido docencia en Second Life de manera continuada. Con el objeto de conocer los Datos Generales de las asignaturas impartidas, las principales motivaciones para uso de dicho tipo de formación por parte del docente y del alumnado, la percepción del Profesorado sobre la Formación en el Entorno, las características del entorno Second Life para la formación y el apoyo institucional.

Para aplicar la entrevista, se llevó a cabo un estudio de la población objeto, nombrada anteriormente en el Enfoque Cuantitativo, con objeto de conocer no sólo los docentes con experiencias educativas en Second Life sino que se adaptaran a los criterios de selección.

Se lleva a cabo el contacto vía email con todos los anteriormente mencionados ofreciéndose para la entrevista los docentes de la Universidad de Salamanca.

Para la implementación de la misma la investigadora se desplaza al lugar de origen de los informantes claves y lleva a cabo la recogida de información en sus centros educativos. Hay que destacar la disponibilidad de los mismos.



Referencias Bibliográficas

- ADAMS, D. A., NELSON, R. R., Y TODD, P. A. (1992). Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication. *MIS quarterly*, 227-247.
- AGARWAL, R. Y PRASAD, J. (1999). Are Individual Differences Germane to the Acceptance of New Information Technologies? *Decision Sciences*, 30, 2, 361-391.
- ALDÁS, J., LASSALA, C., RUIZ, C. Y SANZ, S. (2011). Análisis de los factores determinantes de la lealtad hacia los servicios bancarios online. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14, 1, 26-39.
- AL-DEBEI, M. (2013). The quality and acceptance of websites: an empirical investigation in the context of higher education. Disponible en: http://works.bepress.com/mutaz_al-debei/33
- AL-DEBEI, M.M. (2014). The quality and acceptance of websites: an empirical investigation in the context of higher education. *International Journal of Business Information Systems*, 15, 2, 170-188. Disponible en: <http://inderscience.metapress.com/content/qpgl295585186565/>
- ARTEAGA, R. (2013). Factores motivacionales que Influyen en la aceptación de las redes sociales online para Comunicarse con las entidades Financieras. Gestión y economía en las pymes VI. Tesis doctoral. Facultad de ciencias empresariales. Departamento de economía general y estadística.
- ARTEAGA, R. y DUARTE, A.M. (2010). Motivational factors that influence the acceptance of Moodle using TAM. *Computers in human behavior*, 26, 6, 1632-1640. doi:10.1016/j.chb.2010.06.011



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- BAGGOZZI, R. P. (1982). A field investigation of causal relations among cognition, affect, intentions and behavior. *Journal of Marketing Research*, 19, 562-584.
- BALCELLS I JUNYET, J. (1994). La investigación social. Introducción a los métodos y a las técnicas. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- BERICAT, E. (1998). La integración de los métodos cuantitativo y cualitativo en la investigación social: Significado y medida. Ariel.
- BHATTACHERJEE, A. Y PREMKUMAR, G. (2004). Understanding changes in belief and attitude toward information technology usage: a theoretical model and longitudinal test. *MIS Quarterly* 28, 2, 229-254.
- BUENDÍA, L. COLÁS, P. Y HERNÁNDEZ, F. (1997). Métodos de investigación en Psicopedagogía. Madrid, McGraw-Hill.
- CABERO, J. (Dir.) (2010). Usos del E-learning en las Universidades Andaluzas: estado de la situación y análisis de buenas prácticas. Ed. Publidisa. Sevilla.
- CARPI, A.C. Y BREVA, A. (1997). La predicción de la conducta a través de los constructos que integran la Teoría de Acción Planeada. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción*, 4, 7. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1025330>
- CASALES, J. (2012). "Fundamentos de Psicología Social". Félix Varela. La Habana.
- CASALÓ, L.V., FLAVIÁN, C., Y GUINALÍU, M. (2012). Redes sociales virtuales desarrolladas por organizaciones empresariales: antecedentes de la intención de participación del consumidor. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15, 1, 42-51. doi:10.1016/j.cede.2011.06.003
- CHACKO, A. (2012). Determinants of Intention to Use eLearning Based on the Technology Acceptance Model. *Journal of Information*



Technology Education: Research, 11, 301-337. Disponible en:
<http://bit.ly/2q4bZkV>

- CHANG, M.K. (1998). Predicting unethical behavior: a comparison of the Theory of Reasoned Action and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Business Ethics*, 17, 1825-1834. doi:10.1023/A:1005721401993
- CHAN, S. Y LU, M., 2004. Understanding internet banking adoption and use behavior: A hong kong perspective. *Journal of Global Information Management*, 12, 21-43.
- CHENG, G. (2014). Exploring students' learning styles in relation to their acceptance and attitudes towards using Second Life in education: A case study in Hong Kong. *Computers & Education*, 70, 105-115. doi:10.1016/j.compedu.2013.08.011
- CHIN, W.W. Y GOPAL, A. (1995). Adoption intention in GSS relative important of beliefs. *Data Base*, 26, 2-3, 42-63.
- CHIN W.W, Y NEWSTED, P. (1999). Structural Equation Modeling Analysis with Small Samples Using Partial Least Squares. Rick Hoyle (Ed.), *Statistical Strategies for Small Sample Research*, Sage Publications. 307-341.
- CHO, D.W. Y HWANG, K.Y. (2001). Determinants of Internet banking usage behavior: applying theory of planned behaviour. *Korean Management Review*, 30, 1225-1249.
- CHOW, M., KURT, D., CHOO, T.M. Y KITTY, C. (2012). Extending the technology acceptance model to explore the intention to use Second Life for enhancing healthcare education. *Computers & Education*, 59, 1136-1144. Disponible en: <http://bit.ly/2r3dJc1>
- CHUAN-CHUAN, J. Y LU, H. (2000). Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site. *International Journal of Information Management* 20, 197-208. doi:10.1016/S0268-4012(00)00005-0



- CLARKE, S. G. Y HAWORTH, J. T. (1994). Flow' Experience in the Daily Lives of Sixth-Form Collect Students. *British Journal of Psychology*, 85, 511-523.
- COHEN, L. Y MANION, L. (2002). Métodos de Investigación Educativa. Ed. La Muralla. Madrid.
- CUESTA, I.I., ABELLA, V. Y ALEGRE J.M. (2014). Evaluación del Módulo de Cuestionarios del Entorno de Trabajo Ubuvirtual mediante El Modelo de Aceptación Tecnológica. Assessment of the questionnaires module of the work environment Virtual UBU through Tecnological Acceptation Model. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 18, 1. 431-445. Disponible en:
<http://www.ugr.es/~recfpro/rev181COL14.pdf>
- DAVIS, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-340. doi:10.2307/249008
- DAVIS, F.D., BAGOZZI, R.P. y WARSHAW, P.R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35, 8, 982-1003. doi:10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x
- DAVIS, F.D., BAGOZZI, R.P. y WARSHAW, P.R. (1992). Extrinsic and intrinsic motivation to use computers in the workplace. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22, 14, 1111–1132.
- DÍAZ, C. (2004). Teoría y metodología de los estudios de la mujer y el género. Material Policopiado, Neuquen, Octubre 2004.
- DOLL, J., Y AJZEN, I. (1992). Accessibility and stability of predictors in the theory of planned behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 5, 754-765.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- FERGUSON, D.A. Y PERSE, M.E., (2000). The World Wide Web as a functional alternative to television. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44, 155–174.
- FISHBEIN, M. (2009). "La actitud y la predicción de la conducta". En: Casales, J. (Comp.). Conocimientos Básicos de Psicología Social. Félix Varela. La Habana.
- FISHBEIN, M. Y AJZEN, I. (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior: An Introduction to Theory and Research. Ed. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- GAMBARA, H. (2002). Diseño de Investigaciones. Cuaderno de prácticas. Madrid: McGraw Hill.
- GARCÍA, J.L., GONZÁLEZ, M^a.A. Y BALLESTEROS, B. (2001). Introducción a la Investigación en educación. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid.
- GEFEN, D. Y STRAUB, D.W. (1991). Gender differences in the perception and use of email: An extension to the technology acceptance model. *MIS Quarterly*, 389-400.
- GHANI, J. A. (1991). "Flow in Human-Computer Interactions: Test of a Model", en Factors in Management Information Systems: An Organizational Perspective, J. Carey (ed.), Ablex Publishing Corp., Norwood, NJ.
- GREEN, S. B. (1991). How many subjects does it take to do a regression analysis? *Multivariate Behavioral Research*, 26, 499-510.
- GURTNER, L Y HUBER, G.L. (2007). Modos de pensar y estrategias de la investigación cualitativa. *Liberabit*, 13, 13. 37-52. Disponible en:

<http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a05v13n13.pdf>
- HERNÁNDEZ, Á. (2011). Desarrollo de un modelo unificado de adopción del comercio electrónico entre empresas y consumidores



finales. Aplicación al mercado español. Tesis Doctoral. Facultad de Telecomunicación. Universidad Politécnica de Madrid.

- HOSSAIN, L. Y DE SILVA A. (2009). Exploring user acceptance of technology using social networks. *Journal of High Technology Management Research*, 20, 1–18.
- HU, P. J., CHAU, P. Y. K., SHENG, O. R. L., Y TAM, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of Management Information Systems*, 16, 2, 91–112.
- IGBARIA, M. (1993). User acceptance of microcomputer technology. An empirical test. *International Journal of Management Science*, 21, 1, 73-90.
- JIMÉNEZ, C., LÓPEZ-BARAJAS, E. Y PÉREZ, R. (1998). Pedagogía experimental II. Unidades didácticas de la UNED. Madrid: UNED.
- KING, W.R. Y HE, J. (2006). Understanding the role and methods of metaanalysis in IS Research. *Communications of the AIS*, 43, 740-755. doi:10.1016/j.im.2006.05.003
- KRANZ, J.J. (2012). The Diferencia De Determinants De M Achacadora Móvil Data Servicios 'A Adopción y Continuance. Thirty third international Conference on Information Systems, Orlando, 1-12. doi:10.1177/0266666911414596
- LEGRIS, P., INGHAM, J., Y COLLERETTE, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & Management*, 40, 191–204.
- LEE, Y., KOZAR, K.A. Y LARSEN, K.R.T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, present, and Future. *Communications of the Association for Information Systems* 12, 752-780. Disponible en: <http://bit.ly/2kQj5rQ>



- LIAO, S., SHAO, Y., WANG, H. Y CHEN, A. (1999). The adoption of virtual banking: an empirical study. *International Journal of Information Management* 19, 63-74.
- LIAW, S.S. Y HUANG, H.M. (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computers in Human Behavior* 19, 751-765. doi:10.1016/j.chb.2004.09.003
- LIU, I.F., CHEN, M.C., SUN, Y.S., WIBLE, D. Y KUO, C.H. (2010). Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community. *Computers & Education*, 54, 2, 600-610. doi:10.1016/j.compedu.2009.09.009
- LÓPEZ, R.E. Y DESLAURIERS, J. P. (2011). La entrevista cualitativa como técnica para la investigación en Trabajo Social. *Margen*, 61.
- LORENZO, C., ALARCÓN DE AMO, M^a.C. Y GÓMEZ (2011). Adopción de redes sociales virtuales: ampliación del modelo de aceptación tecnológica integrando confianza y riesgo percibido. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 14, 194-205. doi:10.1016/j.cede.2010.12.003
- MCMILLAN, J.H. Y SCHUMACHER, S. (2005). Investigación educativa. Una introducción conceptual. Madrid: Pearson Addison Wesley.
- MANCUSO, H. (1999). Metodología de la investigación en ciencias sociales. Lineamientos teóricos y prácticos de semioepistemología. Paidós. Buenos Aires.
- MATHIESON, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the Technology Acceptance Model with the Theory of Planned Behavior. *Information systems Research*, 2, 173-191. doi:10.1287/isre.2.3.173
- MATHWICK, C. (2002). Understanding the online consumer: A typology of online relational norms and behaviour. *Journal of Interactive Marketing*, 16, 40-55.



- MEDINA, A. Y CASTILLO, S. (coord.) (2003). *Metodología para la realización de proyectos de investigación y tesis doctorales*. Madrid: Editorial Universitas, S.A.
- MOON, J.W. Y KIM, Y.G. (2001). Extending the TAM for a world-wide-web context. *Information & Management*, 38, 4, 217-230.
- MORRIS, M.G. Y VENKATESH, V. (2000). Age differences in Technology Adoption decisions: implications for a changing workforce. *Personal Shicology*, 53, 375-403.
- MUÑOZ, F. (2008). La adopción de una innovación basada en la Web. Análisis y modelización de los mecanismos generadores de confianza. Tesis Doctoral, Facultad de Empresariales, Universidad de Granada.
- O'CASS, A. Y FENECH, T. (2003), Web retailing adoption: Exploring the nature of Internet users Web retailing behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10, 2, 81-94.
- OK, S.J. Y SHON, J.H. (2006). The Determinant of Internet Banking Usage Behavior in Korea: A Comparison of Two Theoretical Models. COLLECTeR, Adelaida.
- ORANTES, S.D. (2011). Viabilidad del “Modelo de Aceptación de la Tecnología” en las empresas mexicanas. Una aproximación a las actitudes y percepciones de los usuarios de las tecnologías de la información. *Revista Digital Universitaria*, 12, 1, 1-15.
- ORTEGA, I., Y PICK, S. (2011). Investigación en Ciencias Sociales: paso a paso. México: Limusa.
- OZONAS, L. Y PÉREZ, A. (2004). La entrevista semiestructurada. Notas sobre una práctica metodológica desde una perspectiva de género. *La Aljaba*, 9, 5, 196-203.
- PAPADOPOULOU, P. (2007). Applying virtual reality for trust-building ecommerce environments. *Virtual Reality* 11, 107–127.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- PARDINAS, F. (1984). Metodología y Técnicas de Investigación en Ciencias Sociales. Nueva Edición Corregida y Aumentada. Siglo Veintiuno Editores. Madrid.
- PARK, S. Y. (2009). An Analysis of the Technology Acceptance Model in Understanding University Students' Behavioral Intention to Use e-Learning. *Educational Technology & Society*, 12, 3, 150-62.
- PELLAS, N. (2014). The influence of computer self-efficacy, metacognitive self-regulation and self-esteem on student engagement in online learning programs: Evidence from the virtual world of second life. *Computers in Human Behavior*, 35, 157-170. doi:10.1016/j.chb.2014.02.048
- PIKKARAINEN, T., PIKKARAINEN, K., KARJALUOTO, H., Y PAHNILA, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14, 3. 224-35.
- RODRÍGUEZ DEL BOSQUE, I. Y HERRERO, A. (2007). Antecedentes de la utilidad percibida en la adopción del comercio electrónico entre particulares y empresas. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 34, 2, 107-134.
- RODRÍGUEZ, N., LIÑARES, S. Y DE LA LLANA, M. (2009). The Main Determinants of Web 2. 0. Acceptance: The Case of Youtube. In: 8th International Marketing Trends Congress, París.
- SAEED, N., YUNG, Y. Y SINNAPPAN, S. (2008). Media richness and user acceptance of Second Life. *Proceedings ascilite Melbourne*, 851-860.
- SAJJANHAR, A. y FAULKNER, J. (2014). Exploring Second Life as a Learning Environment for Computer Programming. *Creative Education*, 5, 1, 53-62. doi:10.4236/ce.2014.51010
- SANDOVAL, C. (1996). Investigación Cualitativa. En Briones G. y otros (1996). Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas De Investigación



Social. Instituto Colombiano Para el Fomento de la Educación Superior, ICFES.

- SANZ, S., RUIZ, C. Y ALDÁS, J. (2008). La influencia de la dependencia del medio en el comercio electrónico B2C. Propuesta de un modelo integrador aplicado a la intención de compra futura en Internet. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa*, 36, 45-76.
- SÁNCHEZ, M.J., MARTÍN, F.A. Y VILLAREJO, A.F. (2007). El modelo TAM y la enseñanza superior. Una investigación del efecto moderador del sexo. *Revista española de pedagogía*, 238, septiembre-diciembre, 2007, 459-478.
- SÁNCHEZ, M. Y RONDÁN J.C. (2004). Aceptación y uso de la web por los usuarios dirigidos por un objetivo. 1-16. Disponible en: <http://www.epum2004.ua.es/aceptados/235.pdf>
- SÁNCHEZ, M.J., RONDÁN, F.J. Y VILLAREJO, A.F. (2007). Un Modelo Empírico de Adaptación y Uso de la Web. Utilidad, Facilidad de Uso y Flujo Percibidos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 30, 153-180.
- SANTOVEÑA, S.M^a. (2010). Cuestionario de evaluación de la calidad de los cursos virtuales de la UNED. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 25. Disponible en: <http://www.um.es/ead/red/25/>
- SEDDON, P.B. (1997). A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success. *Information Systems Research* 8, 3, 240-253. Doi: 10.128/isre.8.3.240
- SELIM, H. M. (2003). An empirical investigation of student acceptance of course websites. *Computers & Education*, 40, 343–360.
- SHEN, J. y EDER, L.B. (2009). Intentions to Use Virtual Worlds for Education. *Journal for Information Systems Education*, 20, 2, 225-233.
- SHIMP, T. Y KAVAS, A. (1984). The Theory of Reasoned Action applied to coupon usage. *Journal of Consumer Research*, 11, 795-809.



- SHIN, D. H., (2008). Applying the technology acceptance model and flow theory to Cyworld user behavior: implication of the Web 2.0 user acceptance. *CyberPsychology & Behavior* 11, 3, 378-382. doi:10.1089/cpb.2007.0117
- TABERA, J.F., SÁNCHEZ, J.C. Y BALLESTEROS, B. (2011). Aceptación del E-Commerce en Colombia: un estudio para la ciudad de Medellín. *Revista Facultad de Ciencias Económicas*, 19, 2, 9-23.
- TAYLOR S.J. Y BODGAN, R. (1994). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.
- TEO, T.S.H., LIM, V.K.G. y LAI, R.Y.C. (1999). Intrinsic and extrinsic motivation in Internet usage. *Omega*, 27, 1, 25-37.
- VAN DER HEIJDEN, H. (2003). Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands. *Information & Management*, 40, 6, 541-549.
- VAN RAAIJ, E. M., Y SCHEPERS, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50, 3, 838-852. doi:10.1016/j.compedu.2006.09.001
- VENKATESH, V. (1999). Creation of Favorable User Perceptions: Exploring the Role of Intrinsic Motivation. *Management Information Systems Quarterly*, 23, 2, 239-260. doi:10.2307/249753
- VENKATESH, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11, 4, 342-365. doi:10.1287/isre.11.4.342.11872
- VENKATESH, V. y BALA, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39, 273-315. Disponible en: <http://bit.ly/2q5F3bJ>



- VENKATESH, V. Y DAVIS, F.D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27, 3, 451-481.
- VENKATESH, V. Y DAVIS, F.D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46, 186-204. doi:10.1287/mnsc.46.2.186.11926
- VENKATESH, V., SPEIER, C., y MORRIS, M.G. (2002). User acceptance enablers in individual decision-making about technology: Toward an integrated model. *Decision Sciences*, 33, 297-316.
- VENKATESH V., DAVIS F.D. Y MORRIS M.G. (2007). Dead Or Alive? The Development, Trajectory And Future Of Technology Adoption Research. *Journal of the Association for Information Systems*, 8, 4.
- VENKATESH, V., MORRIS, G., DAVIS, G. Y DAVIS, F. (2003). User acceptance of information technology: Toward an unified view. *MIS Quarterly*, 27, 3, 425-478.
- VIJAYASARATHY, L.R. (2004). Predicting consumer intentions to use onlineshopping: the case for an augmented technology acceptance model. *Information and Management*, 41, 747-762. doi:10.1016/j.im.2003.08.011
- WEHNER, A.K., GUMP, A.W. Y DOWNEY, S. (2011). The Effects of Second Life on the Motivation of Undergraduate Students Learning a Foreign Language. *Computer Assisted Language Learning*, 24, 3, 277-289.
- WERNER, R., HAENLEIN, M., Y HENSELER, J. (2009). An Empirical Comparison of the Efficacy of Covariance-Based and Variance-Based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26, 4, 332–344. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2009.08.001>



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- WILLIS, T., 2008. An Evaluation of the Technology Acceptance Model as a Means of Understanding Online Social Networking Behavior. Tesis Doctoral, Estados Unidos.
- ZOLAIT, A.H. S, MATTILA, M. Y SULAIMAN, A. (2009). The effect of User's Informational- Based Readiness on innovation acceptance. *International Journal of Bank Marketing*, 27, 1, 76-100. doi:10.1108/02652320910928236



CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En el presente capítulo se muestra el análisis e interpretación de los datos recogidos en ambos enfoques de investigación realizados, cuantitativo y cualitativo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS. ESTUDIO 1. Estudio cuantitativo

Con objeto de conocer la situación que se esboza, se opta por una metodología descriptiva, oportuno para el caso presentado. El instrumento utilizado, se fundamenta como la metodología principal de investigación al ser uno de los objetivos planteados, diseñar y validar el instrumento, así como, conocer la relación entre las variables recogidas en dicho instrumento para conocer las actitudes e intención de uso del alumnado universitario respecto al mundo virtual 3D, Second Life, como entorno para su formación.

El análisis de datos nos permite la posterior toma de decisiones estadísticas, en el modelo experimental, aceptamos la existencia o no de relación entre las variables.

Uno de los instrumentos capaz de dar respuestas de manera descriptiva y ofrecernos además información sobre la relación que se establece entre las variables estudiadas es el cuestionario. Se utiliza como herramienta principal ya que como método de investigación, puede responder a problemas, ya sea de manera descriptiva como de relación de variables, con objeto de describir las distintas situaciones que se dan en un determinado escenario, además de poder identificar pautas, modelos y patrones de conductas, así como estipular relaciones entre distintos sucesos (Buendía, Colás y Hernández, 1997).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El objetivo del presente análisis es ofrecer de manera general una visión de las posibilidades que un mundo virtual 3D, concretamente Second Life, tiene para ser usado por los estudiantes universitarios, a través de conocer la relación de variables que se establece para que dicho hecho se produzca, es decir, qué influencia o relación existe entre las distintas variables. Además de conocer cuáles son los resultados obtenidos respecto a las actitudes e intención de uso del alumnado universitario del entorno de formación Second Life que han utilizado.

Las variables estudiadas han sido enumeradas anteriormente: Experiencia previa, Actitud, Facilidad de uso percibida, Utilidad de uso percibida, Intención de uso y Entretenimiento percibido. Dichas variables son analizadas por medio de un cuestionario de 38 ítems, que se conforma además de preguntas de datos de identificación. La escala de respuestas es una escala Likert, con valores entre 1 (Totalmente en desacuerdo) y 6 (Totalmente de acuerdo), haciendo referencia al grado en el que se encuentra de acuerdo o no con el enunciado que se presenta en la escala.

Se ha utilizado el Software SPSS 21.0 y PLS para llevar a cabo el análisis estadístico de los datos. El SPSS 21.0 se han analizado datos descriptivos como el alfa de Cronbach, anteriormente argumentado, medias y desviaciones típicas, por otro lado el PLS se ha utilizado con objeto de analizar Ecuaciones Estructurales.

El análisis estadístico descriptivo desarrollado por medio del SPSS 21.0 pretende informar sobre los promedios, variabilidad, distribución y relación entre las variables.

Por otro lado, se lleva a cabo un análisis factorial para conocer las propuestas de variables no siendo convenientes realizar la nueva configuración de constructos desde el punto de vista de contenido.



Se realiza un análisis de las relaciones existentes entre las distintas variables, con objeto de analizar dichas relaciones y su influencia, expuestos en el Modelo de investigación propuesto, para lo que se lleva a cabo un modelo de ecuación estructural. Se recurre a dicha técnica confirmatoria basada en el análisis factorial con regresión lineal múltiple, para lo que se ha propuesto un Modelo de investigación basado tanto en una exhaustiva revisión de literatura como en la definición de la relación de influencia entre las variables objeto de estudio.

El software utilizado para la confirmación del modelo ha sido el PLS.

Para llevar a cabo el análisis de los resultados se ha optado por un segundo análisis, por medio de un modelo de ecuaciones lineales estructurales con objeto de establecer posibles relaciones entre las variables y por el poder predictivo que conlleva el modelo estructural estimado, para ello se utiliza la técnica Partial Least Squares.

Los modelos de ecuaciones estructurales pueden realizar regresiones múltiples entre las variables. Para llevarla a cabo el software más utilizado ha sido el Amos o Lisrel, sin embargo últimamente se está desarrollando cada vez con mayor auge el Partial Least Square (PLS) que tiene como finalidad la predicción de variables latentes, basada en la estimación de mínimos ordinarios y análisis de componentes principales. Dicho software se ha generalizado entre los investigadores estadísticos ya que permite dar respuesta sobre distribución, tipo de las variables de la muestra y el tamaño. Sin embargo no son muy variados los artículos en español que se pueden consultar sobre cómo se puede aplicar de manera rigurosa esta técnica y resolver todas las situaciones metodológicas que se pueden plantear en la estimación de un modelo. Sin embargo sí son muchos los artículos de índole teórica que explicitan teóricamente la técnica PLS, (Cepeda y Roldán, 2004).



Uno de los análisis realizados ha sido el modelo de ecuaciones estructurales, destacando como uno de los análisis multivariante más importantes abarcando las ciencias sociales. El objetivo de los análisis multivariantes es vincular los datos más tangibles con la teoría. Así Cepeda y Roldán (2004: 4) referenciando a Fornell (1982) mantienen que *“las metodologías de análisis multivariante enfatizan los aspectos acumulativos del desarrollo de la teoría, por el que el conocimiento a priori es incorporado dentro del análisis empírico. Este conocimiento a priori puede originarse de la teoría, de descubrimientos empíricos previos o del diseño de la investigación”*.

Así los modelos de ecuaciones estructurales sirven de binomio entre la predicción y por otro lado el aspecto psicométrico modelando variables que sin inferidas de otras medidas observadas, variables manifiestas, así dichas ecuaciones permiten a las ciencias sociales realizar inferencias entre variables, así pues dichas ecuaciones permiten (Fornell, 1982; Chin, 1998a; Barclay, Higgins y Thompson, 1995):

- “1. Modelizar el grado con el que las variables que podemos medir (indicadores) no describen perfectamente la/s variable/s latente/s de interés. Esto se realiza mediante el aislamiento de las fuentes de error.*
- 2. Incorporar constructos abstractos e inobservables (variables latentes, variables teóricas no observables).*
- 3. Modelizar relaciones entre múltiples variables predictoras (independientes, exógenas) y criterios (dependientes o endógenas).*
- 4. Combinar y confrontar conocimiento a priori e hipótesis con datos empíricos. En este sentido, los MEE suelen ser más confirmatorios que exploratorios”.*

De forma que los Modelos de Ecuaciones Estructurales combinan aspectos de la regresión múltiple (estudiando las relaciones de dependencia) y análisis factorial para considerar una serie de relaciones de interdependencia. Dicho análisis se puede desarrollar a través de: a) Métodos de análisis de covarianza y b) Análisis



de componentes o Partial Least Squares (PLS). Este último pretende predecir las variables dependientes. PLS se utiliza con mayor asiduidad para aplicaciones predictivas y análisis exploratorio y confirmatorio de una teoría. Para Barclay y otros (1995) y según cita Cepeda y Roldán (2004) PLS se sugieren para modelos de investigación predictivos donde la preocupación principal reside en el desarrollo de una teoría incipiente. El PLS se consolida como una alternativa analítica para aquellas situaciones, donde la teoría se encuentra en fase de afirmación y los tamaños muestrales son reducidos, según argumentan Sánchez-Franco, Buitrago-Esquinas y Hernández-Mogollón (2012: 209).

Con objeto de identificar distintos factores o características según el tipo de respuestas del alumnado teniendo en cuenta la cercanía entre las variables e ítems en término de asociaciones, se lleva a cabo un análisis de confirmatorio correspondencias múltiples.

Análisis Descriptivo

Respecto al análisis descriptivo se pretende conocer en qué medida los usuarios tienen intención de usar Second Life para su formación universitaria, así como ofrecer una visión genérica de los resultados que se han obtenido de la muestra de alumnado que se ha formado en una asignatura de su carrera universitaria por medio de Second Life.

La estadística descriptiva lleva a cabo el estudio generalizado sobre una población determinada, observando una característica concreta de estudio y estimando parámetros de información genérica de la población estudiada. Respecto al análisis descriptivo, se pretende conocer en qué medida los usuarios tienen intención de usar Second Life para su formación universitaria, así como ofrecer una visión genérica de los resultados que se han obtenido de la muestra



de alumnado que se ha formado en una asignatura de su carrera universitaria por medio de Second Life.

Para llevar a cabo dicho análisis se presentan las medias y desviaciones típicas de los datos numéricos obtenidos por dimensiones. Respecto a las frecuencias se presentan por medio de las tablas de frecuencias de cada ítem por dimensiones. Se lleva a cabo un análisis de las variables que conforman el instrumento por dimensiones con el objeto de concretar de manera más específica los datos.

Datos de identificación

Los datos recabados respecto a la identificación de los informantes nos dice que la mayoría de los participantes son de sexo femenino, como se puede observar a continuación.

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	48	36,4
Mujer	84	63,6

Tabla 27: Frecuencias y porcentajes. Sexo.

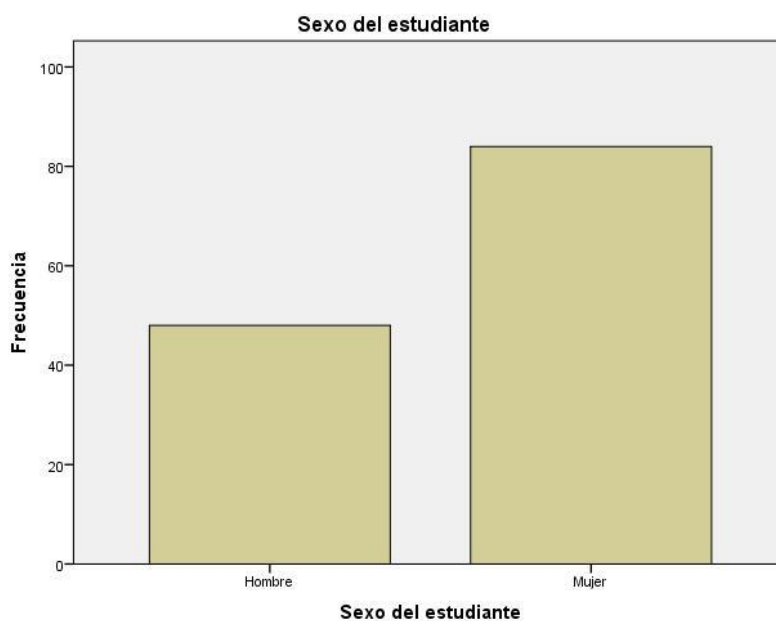


Gráfico 1: Sexo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Con respecto a la edad de los estudiantes que conforman la muestra es muy variada si bien el mayor porcentaje se engloba en torno a los 22 y 23 años.

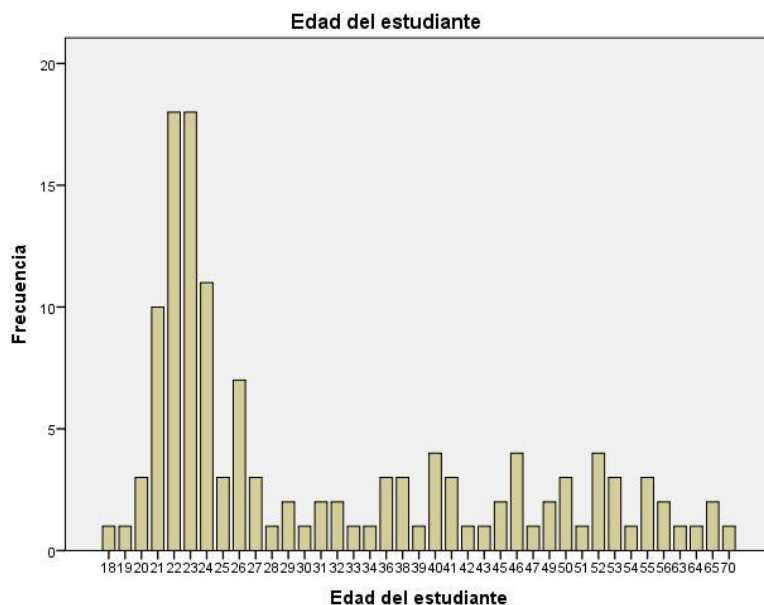


Gráfico 2: Edad

Respecto al curso académico que realizan los encuestados, estos se encuentran su mayoría realizando másters y licenciatura, se entiende ya que la mayor parte forman parte de las Facultades de Ciencias de la Salud de Medicina y Farmacia.

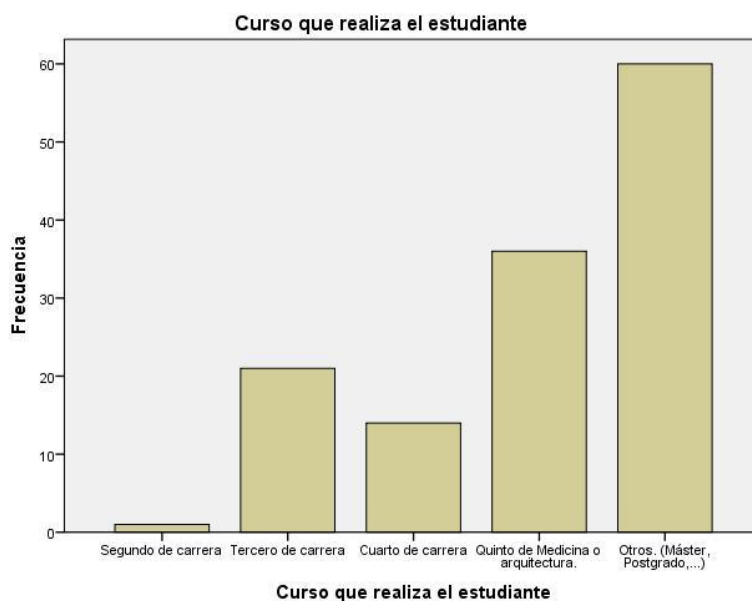


Gráfico 3: Curso de estudios



Dimensión Experiencia Previa

Respecto a la Experiencia previa en Second Life se ha obtenido una media con una puntuación baja de 2.52 y una dispersión en la respuesta de 1.279, es decir, desviación típica.

Dimensión Entretenimiento percibido

Los ítems que han obtenido las medias más altas en la Dimensión de Entretenimiento percibido es el ítem 32 “En general me resulta entretenido utilizar Second Life” con 4.11 y en el ítem 29 “Me divierte utilizar Second Life” con 4.08, es decir entorno a la respuesta “de acuerdo”. Por otro lado el ítem con la media más baja ha sido el 30, “Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life” con una media de 3.70 que es coincidente con el grado de dispersión más alto, obteniendo una desviación típica de 1.934. Seguido del ítem 28, “Me siento contento cuando utilizo Second Life” con una media de 3.86 y desviación de 1.850.

El ítem más coincidente en las respuestas dadas ha sido el ítem 27, “Es agradable conectarse a un entorno de formación en Second Life” con una media de 4.02 y desviación típica de 1.687.

Entretenimiento percibido	Media	Desv. típ.
• Es agradable conectarse a Second Life	4.02	1.694
• Es agradable conectarse a un entorno de formación en Second Life	4,02	1,687
• Me siento contento cuando utilizo Second Life	3.86	1,850
• Me divierte utilizar Second Life	4,08	1.743
• Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life	3.70	1.934
• Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido	4.05	1.773
• En general me resulta entretenido utilizar Second Life	4.11	1.740

Tabla 28: Dimensión Entretenimiento percibido. Parámetros estadísticos básicos.
Media y Desviación Típica.

Es agradable conectarse a Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	9,1	9,1	9,1
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	20,5
En desacuerdo	31	23,5	23,5	43,9



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

De acuerdo	14	10,6	10,6	54,5
Muy de acuerdo	21	15,9	15,9	70,5
Totalmente de acuerdo	39	29,5	29,5	100,0
Es agradable conectarse a un entorno de formación en Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	9,1	9,1	9,1
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	20,5
En desacuerdo	29	22,0	22,0	42,4
De acuerdo	17	12,9	12,9	55,3
Muy de acuerdo	20	15,2	15,2	70,5
Totalmente de acuerdo	39	29,5	29,5	100,0
Me siento contento cuando utilizo Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	21	15,9	15,9	15,9
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	27,3
En desacuerdo	23	17,4	17,4	44,7
De acuerdo	17	12,9	12,9	57,6
Muy de acuerdo	15	11,4	11,4	68,9
Totalmente de acuerdo	41	31,1	31,1	100,0
Me divierte utilizar Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	16	12,1	12,1	12,1
Muy en desacuerdo	11	8,3	8,3	20,5
En desacuerdo	23	17,4	17,4	37,9
De acuerdo	20	15,2	15,2	53,0
Muy de acuerdo	20	15,2	15,2	68,2
Totalmente de acuerdo	42	31,8	31,8	100,0
Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	27	20,5	20,5	20,5
Muy en desacuerdo	18	13,6	13,6	34,1
En desacuerdo	(62)17	12,9	12,9	47,0
De acuerdo	14	10,6	10,6	57,6
Muy de acuerdo	18	13,6	13,6	71,2
Totalmente de acuerdo	(70)38	28,8	28,8	100,0
Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	17	12,9	12,9	12,9
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	23,5
En desacuerdo	18	13,6	13,6	37,1
De acuerdo	21	15,9	15,9	53,0
Muy de acuerdo	21	15,9	15,9	68,9
Totalmente de acuerdo	41	31,1	31,1	100,0
En general me resulta entretenido utilizar Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	13	9,8	9,8	9,8
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	20,5
En desacuerdo	27	20,5	20,5	40,9
De acuerdo	15	11,4	11,4	52,3
Muy de acuerdo	18	13,6	13,6	65,9
Totalmente de acuerdo	45	34,1	34,1	100,0

Tabla 29: Frecuencias y porcentajes de respuestas. Dimensión Entretenimiento percibido.



Respecto al ítem 26 “Es agradable conectarse a Second Life” el mayor porcentaje de respuesta se encuentra en torno a “Totalmente de acuerdo” con un 29.5% de las respuestas dadas. Además su media gira en torno a la opción de respuesta “De acuerdo” con un 4.02, además de tener la desviación típica más baja de las respuestas dadas a los 7 ítems que conforman la dimensión. Por lo que se puede argumentar que conectarse a Second Life es agradable para el alumnado.

El ítem 27 “Es agradable conectarse a un entorno de formación en Second Life” obtiene sus porcentajes más altos de respuestas en la opción “Totalmente de acuerdo”. Y una media de 4.02, alrededor de “De acuerdo”. Ello sugiere que conectarse a un entorno de formación en Second Life es agradable.

“Me siento contento cuando utilizo Second Life” cuenta con un porcentaje mayor de respuesta “Totalmente de acuerdo” con un 31.1%, aunque también es de estimar que cuenta una dispersión de respuesta amplia obteniendo su media de 3.86 alrededor de “En desacuerdo-De acuerdo”. Por lo que no se puede inferir una respuesta concluyente a este respecto.

En el ítem 29 “Me divierte utilizar Second Life”, las mayores de frecuencias giran en torno a la opción de respuesta “Totalmente de acuerdo” con un 31.8% y un 4.08 de media. Por lo que el alumnado encuestado está de acuerdo con la afirmación de que le divierte utilizar Second Life.

“Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life” obtiene la media más baja y la dispersión más alta, aunque el mayor porcentaje de frecuencia de respuesta está en torno a “Totalmente de acuerdo” no es concluyente porque analizando los datos se extrae que los porcentajes acumulados de “Totalmente en desacuerdo”, “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo” obtienen un 47% frente a 53% de los porcentajes acumulados de



“Totalmente de acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “De acuerdo”. Por lo que el análisis de los datos descriptivos del presente ítem no arrojan datos concluyentes.

El ítem 31 “Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido”, como ya se indicaba anteriormente obtiene una media de 4.05 correspondiente a la opción de respuesta “de acuerdo”, por otro lado, los porcentajes de respuesta más altos se engloban en torno a las respuestas “Totalmente de acuerdo” con un 31.1% de frecuencia de respuesta, “Muy de acuerdo” y “De acuerdo” con un 15.9% respectivamente, por lo que el porcentaje acumulado de dichas opciones suman un 62.9%.

Por último, respecto al ítem 32, “En general me resulta entretenido utilizar Second Life” los porcentajes de respuesta se acumulan en torno a “Totalmente de acuerdo” que obtiene un 34.1% de respuestas y con la media más alta de todos los ítems que conforman esta dimensión, con un 4.11. , por lo que sí se puede argumentar que a la muestra encuestada le resulta entretenido utilizar Second Life.

Dimensión Actitud

En los ítems del 8 al 11 correspondiente a la dimensión de Actitud se han obtenido medias altas de 4.08 a 4.51, el ítem con menos dispersión en la respuesta ha sido “La formación en Second Life es interesante” con un 1.528 de desviación típica.

Actitud	Media	Desv. típ.
• La formación en Second Life es interesante	4,35	1,528
• El uso de un entorno en Second Life para mi formación universitaria es una buena idea	4,44	1,640
• Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender	4,51	1,585
• En general, me gusta utilizar un entorno de formación en Second Life	4,08	1,786

Tabla 30: Dimensión Actitud. Parámetros estadísticos básicos.
Media y Desviación Típica.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Dichos resultados muestran una actitud favorable hacia la formación en Second Life por parte de aquellos estudiantes que lo han utilizado.

Respecto a las frecuencias en las respuestas dadas por los encuestados se presenta a continuación tablas de frecuencias de cada ítem que conforman la dimensión “Actitud”.

La formación en Second Life es interesante				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	6	4,5	4,5	4,5
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	15,2
En desacuerdo	17	12,9	12,9	28,0
De acuerdo	29	22,0	22,0	50,0
Muy de acuerdo	23	17,4	17,4	67,4
Totalmente de acuerdo	43	32,6	32,6	100,0
El uso de un entorno en Second Life para mi formación universitaria es una buena idea				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	10	7,6	7,6	7,6
Muy en desacuerdo	13	9,8	9,8	17,4
En desacuerdo	10	7,6	7,6	25,0
De acuerdo	26	19,7	19,7	44,7
Muy de acuerdo	22	16,7	16,7	61,4
Totalmente de acuerdo	51	38,6	38,6	100,0
Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	6,8	6,8	6,8
Muy en desacuerdo	10	7,6	7,6	14,4
En desacuerdo	14	10,6	10,6	25,0
De acuerdo	21	15,9	15,9	40,9
Muy de acuerdo	28	21,2	21,2	62,1
Totalmente de acuerdo	50	37,9	37,9	100,0
En general, me gusta utilizar un entorno de formación en Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	17	12,9	12,9	12,9
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	24,2
En desacuerdo	15	11,4	11,4	35,6
De acuerdo	20	15,2	15,2	50,8
Muy de acuerdo	23	17,4	17,4	68,2
Totalmente de acuerdo	42	31,8	31,8	100,0

Tabla 31: Frecuencias y porcentajes de respuestas. Dimensión Actitud.

Respecto a la pregunta “La formación en Second Life es interesante”, la mayor frecuencia de respuesta es “Totalmente de acuerdo” con un 32.6%.

En el segundo ítem de la dimensión de Actitud, “El uso de un entorno en Second Life para mi formación universitaria es una buena idea”, el porcentaje de



respuesta más alto con un 38.6% corresponde a “Totalmente de acuerdo”, es la frecuencia más alta obtenida de la dimensión de “Actitud” con una frecuencia de 51.

La frecuencia de 50 es la segunda más alta de las respuestas dadas a los ítems de la dimensión “Actitud”, con un 37.9%, en concreto al ítem “Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender”, la segunda frecuencia de dicha dimensión con respuesta más alta es la de “Totalmente de acuerdo”, coincidiendo con la Media más alta 4.51.

Al ítem “En general, me gusta utilizar un entorno de formación en Second Life” la mayor frecuencia de respuesta dada corresponde a la respuesta “Totalmente de acuerdo” con un porcentaje de 31.8.

Dimensión Facilidad de Uso Percibida

En la dimensión “Facilidad de uso percibida”, ítems 12-21, se han obtenido medias altas, destacando que todas las variables tienen el mayor porcentaje de las frecuencias obtenidas en torno a las respuestas «De acuerdo», siendo un único ítem el que obtiene la puntuación más baja (ítem 18: Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life) con un 2.64, rondando la respuesta en Desacuerdo. Además de una desviación típica bastante elevada lo que implica mayor diversidad de respuestas.

Facilidad de Uso	Media	Desv. típ.
• Es sencillo usar Second Life	4,11	1,434
• Me muevo fácilmente por Second Life	4,17	1,438
• Se necesita poco tiempo para saber usar Second Life	4,07	1,320
• Usar Second Life requiere poco esfuerzo	3,88	1,393
• Second Life proporciona un entorno flexible para el aprendizaje	4,55	1,422
• Aprender a través de Second Life me es fácil	4,20	1,545
• Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life	2,64	1,514
• El uso de un entorno de formación en Second Life es claro	4,18	1,386



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

• Usar Second Life me permite realizar tareas más rápidamente	3,68	1,530
• Un entorno de formación en Second Life, es fácil de usar	4,06	1,380

Tabla 32: Dimensión Facilidad de Uso. Parámetros estadísticos básicos.
Media y Desviación Típica.

El ítem “Second Life proporciona un entorno flexible para el aprendizaje” obtiene la media de respuestas más alta de 4.55.

El ítem “Aprender a través de Second Life me es fácil” cuenta con la dispersión de respuesta más alta, con una desviación típica de 1.545, y cuenta con la segunda Media más alta con 4.20

Las puntuaciones medias con un resultado mayor de 4 son los siguientes ítems: “Es sencillo usar Second Life”, 4,11; “Me muevo fácilmente por Second Life”, 4,17; “Se necesita poco tiempo para saber usar Second Life”, 4,07; “Second Life proporciona un entorno flexible para el aprendizaje”, 4,55; “Aprender a través de Second Life me es fácil”, 4,20; “El uso de un entorno de formación en Second Life es claro”, 4,18; “Un entorno de formación en Second Life, es fácil de usar”, 4,06; como se puede observar la mayoría de las respuestas obtienen Medias altas, en torno a la respuesta “De acuerdo”.

Por todo ello se entiende que el alumnado encuestado estima Second Life como un entorno de formación 3D sencillo, fácil de usar, es fácil aprender por medio de dicho entorno y flexible.

Respecto a las frecuencias en las respuestas dadas por los encuestados se presenta a continuación tablas de frecuencias de cada ítem que conforman la dimensión “Facilidad de uso percibida”.

Es sencillo usar Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
totalmente en desacuerdo	8	6,1	6,1	6,1
Muy en desacuerdo	9	6,8	6,8	12,9
En desacuerdo	25	18,9	18,9	31,8



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

De acuerdo	36	27,3	27,3	59,1
Muy de acuerdo	26	19,7	19,7	78,8
totalmente de acuerdo	28	21,2	21,2	100,0
Me muevo fácilmente por Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	3,8	3,8	3,8
Muy en desacuerdo	11	8,3	8,3	12,1
En desacuerdo	31	23,5	23,5	35,6
De acuerdo	26	19,7	19,7	55,3
Muy de acuerdo	27	20,5	20,5	75,8
Totalmente de acuerdo	32	24,2	24,2	100,0
Se necesita poco tiempo para saber usar Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	5	3,8	3,8	3,8
Muy en desacuerdo	10	7,6	7,6	11,4
En desacuerdo	30	22,7	22,7	34,1
De acuerdo	33	25,0	25,0	59,1
Muy de acuerdo	34	25,8	25,8	84,8
Totalmente de acuerdo	20	15,2	15,2	100,0
Usar Second Life requiere poco esfuerzo				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	6,8	6,8	6,8
Muy en desacuerdo	13	9,8	9,8	16,7
En desacuerdo	28	21,2	21,2	37,9
De acuerdo	32	24,2	24,2	62,1
Muy de acuerdo	35	26,5	26,5	88,6
Totalmente de acuerdo	15	11,4	11,4	100,0
Second Life proporciona un entorno flexible para el aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
totalmente en desacuerdo	4	3,0	3,0	3,0
Muy en desacuerdo	8	6,1	6,1	9,1
En desacuerdo	21	15,9	15,9	25,0
De acuerdo	25	18,9	18,9	43,9
Muy de acuerdo	27	20,5	20,5	64,4
totalmente de acuerdo	47	35,6	35,6	100,0
Aprender a través de Second Life me es fácil				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	9	6,8	6,8	6,8
Muy en desacuerdo	13	9,8	9,8	16,7
En desacuerdo	19	14,4	14,4	31,1
De acuerdo	27	20,5	20,5	51,5
Muy de acuerdo	30	22,7	22,7	74,2
Totalmente de acuerdo	34	25,8	25,8	100,0
Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	39	29,5	29,5	29,5
Muy en desacuerdo	29	22,0	22,0	51,5
en desacuerdo	32	24,2	24,2	75,8
De acuerdo	12	9,1	9,1	84,8
Muy de acuerdo	12	9,1	9,1	93,9
Totalmente de acuerdo	8	6,1	6,1	100,0
El uso de un entorno de formación en Second Life es claro				



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	3	2,3	2,3	2,3
Muy en desacuerdo	16	12,1	12,1	14,4
En desacuerdo	20	15,2	15,2	29,5
De acuerdo	38	28,8	28,8	58,3
Muy de acuerdo	25	18,9	18,9	77,3
Totalmente de acuerdo	30	22,7	22,7	100,0
Usar Second Life me permite realizar tareas más rápidamente				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	15	11,4	11,4	11,4
Muy en desacuerdo	18	13,6	13,6	25,0
En desacuerdo	21	15,9	15,9	40,9
De acuerdo	34	25,8	25,8	66,7
Muy de acuerdo	28	21,2	21,2	87,9
Totalmente de acuerdo	16	12,1	12,1	100,0
Un entorno de formación en Second Life, es fácil de usar				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	4	3,0	3,0	3,0
Muy en desacuerdo	16	12,1	12,1	15,2
En desacuerdo	26	19,7	19,7	34,8
De acuerdo	31	23,5	23,5	58,3
Muy de acuerdo	32	24,2	24,2	82,6
Totalmente de acuerdo	23	17,4	17,4	100,0

Tabla 33: Frecuencias y porcentajes de respuestas. Dimensión Facilidad de Uso.

Respecto a las frecuencias de las respuestas del alumnado conforme al ítem 12 “Es sencillo usar Second Life”, la mayoría ronda la respuesta “De acuerdo”, con un porcentaje de frecuencia 27.3%. “Me muevo fácilmente por Second Life” cuenta con un porcentaje alto de respuesta entorno a “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” con una suma total de frecuencia de respuesta 85 suponiendo el 64.4% de las respuestas, teniendo la respuesta “Totalmente de acuerdo” el mayor porcentaje de 24.2%.

Respecto a la cuestión “Se necesita poco tiempo para saber usar Second Life” las respuestas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” cuentan con unas frecuencia de respuesta de 87 lo que supone el 66%.

Las respuestas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” a la cuestión “Usar Second Life requiere poco esfuerzo” suman un 82 de frecuencia de respuesta, lo que supone el 62.1%.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

El ítem “Second Life proporciona un entorno flexible para el aprendizaje” obtiene un alto porcentaje de respuesta en torno a “Totalmente de acuerdo” 35.6%, 47 de frecuencia de respuesta. Por otro lado las opciones de respuestas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, suponen un 75% con una frecuencia de respuesta de 99 de un total de 132, lo que supone que para el alumnado universitario Second Life supone un entorno de formación flexible para su aprendizaje universitario.

“Aprender a través de Second Life me es fácil” también obtiene respuestas altas alrededor de “Totalmente de acuerdo” con un 25.8% de las respuestas y una frecuencia de 34. El porcentaje total de respuesta en torno a “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo” es de 69% de las respuestas y una frecuencia de 91 de 132. Lo que sugiere que la mayoría de los encuestados entiende que por medio de Second Life es fácil aprender.

Con respecto al ítem “Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en Second Life” la mayor frecuencia de respuestas giran en torno a las respuestas “Totalmente en desacuerdo”, “Muy en desacuerdo” y “en desacuerdo” con un porcentaje total de 75.5% y una frecuencia de 100 de 132 respuestas dadas. Siendo “Totalmente en desacuerdo” la respuesta con mayor porcentaje 29.5%. Lo que supone que el alumnado que utiliza dicho entorno de formación 3D, no tiene problemas para interactuar en él.

“El uso de un entorno de formación en Second Life es claro” cuenta con una mayor frecuencia de respuesta en torno a “De acuerdo” con 38 y un 28.8%, no obstante las respuestas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, engloban el mayor porcentaje y frecuencia de respuesta, con un



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

70.4% y una frecuencia de 83, respectivamente. Apoyando la conjetura de que Second Life constituye un uso claro como entorno de formación.

La cuestión “Usar Second Life me permite realizar tareas más rápidamente” obtiene una Media de 3.68, un porcentaje de 25.8% y 34 de frecuencia, las respuestas se ubican entorno a “De acuerdo”. En esta cuestión las respuestas son más variadas y dispersas. Por lo que aunque en un principio la respuesta “De acuerdo” con dicha afirmación obtiene la mayor Media de respuestas, y en principio se puede afirmar que usar Second Life permite realizar actividades académicas más rápido, no se puede obviar que en dicho ítem es donde mayor dispersión de repuestas existe con respecto a la presente dimensión por lo que no es concluyente.

Por último, el enunciado “Un entorno de formación en Second Life, es fácil de usar” cuenta con un porcentaje de 65.1% entorno a las respuestas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, sin embargo el porcentaje que gira alrededor de las respuestas “En desacuerdo”, “Muy en desacuerdo” y “Totalmente en desacuerdo” cuenta con un 34.5%. Por lo que se puede decir que las respuestas a favor del fácil uso de un entorno de formación en Second Life cuenta con un apoyo mayor por parte de los encuestados.

Por todo ello, se puede argumentar que para los universitarios encuestados Second Life presume un entorno de formación flexible para su aprendizaje, para la mayoría por medio de Second Life es fácil aprender, por otro lado los estudiantes que utiliza un entorno de formación 3D en Second Life no tienen problemas para interactuar, por último el uso de un entorno de formación en Second Life es claro y fácil de usar.



Dimensión Utilidad de Uso Percibida

En la dimensión “Utilidad de uso percibida”, ítems 22-27, se obtienen medias más moderadas en torno, al 3-4 de puntuación, destacando que las variables con las Medias más altas son “El uso de Second Life es útil para mi formación” y “El uso de Second Life me ayuda a aprender”, con 4.17 y 4.20 respectivamente, en torno a la opción de respuesta “De acuerdo”, ambos enunciados constituyen ítems importantes por lo que significan y hay que tener en cuenta para el aprendizaje del alumnado universitario.

El ítem con la Media más baja ha sido “Usando un entorno de formación en Second Life, mejora mi rendimiento académico”, 3.72, a la vez que cuenta con la mayor dispersión de respuestas con una puntuación de desviación típica de 1.757.

“Usando un entorno de formación en Second Life, aprendo de forma más eficiente”, “Usando un entorno de formación en Second Life, aumenta la eficacia de mi aprendizaje”, “Usando un entorno de formación en Second Life, tengo más control sobre mi aprendizaje”, cuenta con Medias bajas entorno a 3.85 y 3.88, coincidiendo con la opción de respuesta “En desacuerdo”.

Utilidad de Uso	Media	Desv. típ.
• Usando un entorno de formación en Second Life, aprendo de forma más eficiente	3,88	1,625
• Usando un entorno de formación en Second Life, mejora mi rendimiento académico	3,72	1,757
• Usando un entorno de formación en Second Life, aumenta la eficacia de mi aprendizaje	3,88	1,739
• Usando un entorno de formación en Second Life, tengo más control sobre mi aprendizaje	3,85	1,637
• El uso de Second Life es útil para mi formación	4,17	1,668
• El uso de Second Life me ayuda a aprender	4,20	1,741

Tabla 34: Dimensión Utilidad de Uso. Parámetros estadísticos básicos.
Media y Desviación Típica.

Respecto a las desviaciones típicas, esta dimensión cuenta con una mayor dispersión de respuestas que la anterior dimensión “Facilidad de Uso” cuya



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

desviación típica oscila entre 1.320 y 1.545., contando la presente dimensión “Utilidad de Uso” con resultados entre 1.625, la más baja y 1.757 la mayor.

A continuación se lleva a cabo un análisis descriptivo de frecuencias y porcentajes de respuestas de la presente dimensión “Utilidad de Uso”.

Usando un entorno de formación en Second Life, aprendo de forma más eficiente				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	17	12,9	12,9	12,9
Muy en desacuerdo	12	9,1	9,1	22,0
En desacuerdo	20	15,2	15,2	37,1
De acuerdo	28	21,2	21,2	58,3
Muy de acuerdo	31	23,5	23,5	81,8
Totalmente de acuerdo	24	18,2	18,2	100,0
Usando un entorno de formación en Second Life, mejora mi rendimiento académico				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	21	15,9	15,9	15,9
Muy en desacuerdo	18	13,6	13,6	29,5
En desacuerdo	17	12,9	12,9	42,4
De acuerdo	26	19,7	19,7	62,1
Muy de acuerdo	21	15,9	15,9	78,0
Totalmente de acuerdo	29	22,0	22,0	100,0
Usando un entorno de formación en Second Life, aumenta la eficacia de mi aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
totalmente en desacuerdo	19	14,4	14,4	14,4
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	25,0
En desacuerdo	20	15,2	15,2	40,2
De acuerdo	21	15,9	15,9	56,1
Muy de acuerdo	27	20,5	20,5	76,5
Totalmente de acuerdo	31	23,5	23,5	100,0
Usando un entorno de formación en Second Life, tengo más control sobre mi aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	15	11,4	11,4	11,4
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	22,7
En desacuerdo	25	18,9	18,9	41,7
De acuerdo	24	18,2	18,2	59,8
Muy de acuerdo	26	19,7	19,7	79,5
Totalmente de acuerdo	27	20,5	20,5	100,0
El uso de Second Life es útil para mi formación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	12	9,1	9,1	9,1
Muy en desacuerdo	15	11,4	11,4	20,5
En desacuerdo	17	12,9	12,9	33,3
De acuerdo	22	16,7	16,7	50,0
Muy de acuerdo	27	20,5	20,5	70,5
Totalmente de acuerdo	39	29,5	29,5	100,0
El uso de Second Life me ayuda a aprender				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Totalmente en desacuerdo	13	9,8	9,8	9,8
Muy en desacuerdo	16	12,1	12,1	22,0
En desacuerdo	16	12,1	12,1	34,1
De acuerdo	20	15,2	15,2	49,2
Muy de acuerdo	21	15,9	15,9	65,2
Totalmente de acuerdo	46	34,8	34,8	100,0

Tabla 35: Frecuencias y porcentajes de respuestas. Dimensión Utilidad de Uso.

El mayor porcentaje respecto al enunciado “Usando un entorno de formación en Second Life, aprendo de forma más eficiente” con un 23.5% se estima en torno a “Muy de acuerdo”. Acumulando los porcentajes de respuestas respecto a las opciones positivas correspondientes a las opciones de respuestas numéricas 4, 5 y 6. Siendo éstas “De acuerdo”, “Muy de acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, cuentan con un 62.9%, acumulando el porcentaje de 37.2% en torno a las respuestas coincidentes a la numeración 1, 2 y 3, correspondiendo a “Totalmente en desacuerdo”, “Muy en desacuerdo” y “En desacuerdo”. Dichos datos difieren de las medias obtenidas al respecto en torno al 3.88.

“Usando un entorno de formación en Second Life, mejora mi rendimiento académico” cuenta una dispersión de respuesta amplia, cuenta con porcentajes parecidos o similares entre las opciones de respuestas. Por lo que no tiene una respuesta clara y concluyente.

Al igual que en el enunciado anterior, “Usando un entorno de formación en Second Life, aumenta la eficacia de mi aprendizaje”, debido a la dispersión de las respuestas no se puede concluir de manera concluyente una afirmación rotunda, aunque sí se puede afirmar, pues así lo muestran los datos que comparando la opción de respuesta “Totalmente de acuerdo” cuenta con un porcentaje mayor que “Totalmente en desacuerdo”, obteniendo 23.5% y 14.4% respectivamente. Por lo que en parte se puede entender que usar un entorno de formación en Second Life puede aumentar la eficacia del aprendizaje desde la perspectiva de los informantes.



Coincidiendo con las Medias más altas, 4.17 y 4.20, obtenidas en esta dimensión de estudio, “El uso de Second Life es útil para mi formación” y “El uso de Second Life me ayuda a aprender” respectivamente, los porcentajes también son altos en torno a las respuestas más positivas, con más de 29.5% en “Totalmente de acuerdo” respecto al 9.1% de la opción 1 “Totalmente en desacuerdo”. Al igual que el siguiente enunciado “El uso de Second Life me ayuda a aprender” que en torno a la opción de respuesta “Totalmente de acuerdo” cuenta con un 34.8% de las respuestas respecto al 9.8% de la opción “Totalmente en desacuerdo”. Si se acumulan el porcentaje de respuestas en torno a las opciones 1, 2 y 3 acumulan un 34% de las mismas; por otro lado si se acumulan alrededor del 4, 5 y 6, éstas suponen un 65.9% de las respuestas.

Por lo que se puede estimar la conveniencia de tener en cuenta ambas afirmaciones por lo que supone para el aprendizaje del alumnado universitario.

Dimensión Intención de Uso

En la dimensión “Intención de uso”, ítems 28-31, se obtienen medias más moderadas en torno, al 3-4 de puntuación, destacando que las variables con las Medias más altas son “Tengo intención de seguir utilizando Second Life para mi aprendizaje” y “Tengo intención de seguir usando Second Life para mi formación universitaria”, con 3.63 y 3.62, coincidiendo con la opción de respuesta “En Desacuerdo”, ambos enunciados nos ponen en situación, en una primera toma de contacto, sobre la intención de volver a usar Second Life por parte del alumnado para su aprendizaje y formación.

El ítem con la Media más baja ha sido “Tengo intención de seguir usando Second Life”, con una media de 3.55, a la vez que cuenta con una dispersión de respuestas con una puntuación de desviación típica de 1.978.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como se puede observar las medias giran en torno a 3.55-3.63 con una respuesta alrededor la opción “En desacuerdo”. Es llamativo que obtiene datos de dispersión en las respuestas altos.

Intención de Uso	Media	Desv. Típ.
• Tengo intención de seguir usando Second Life	3,55	1,978
• Tengo intención de seguir usando Second Life para mi formación universitaria	3,62	1,956
• Tengo intención de seguir usando Second Life como entorno de formación	3,58	1,989
• Tengo intención de seguir utilizando Second Life para mi aprendizaje	3,63	1,975

Tabla 36: Dimensión Intención de Uso. Parámetros estadísticos básicos.
Media y Desviación Típica.

Como se observa a continuación, la dispersión en las respuestas son amplias, ya que hay porcentajes llamativos alrededor de Totalmente en desacuerdo, a la vez que porcentajes de repuestas altos en torno a totalmente de acuerdo, por lo que se puede afirmar que el grupo de encuestados está disperso entre estas dos opciones de respuestas, los que están totalmente en desacuerdo de tener intención de seguir usando Second Life y los que están totalmente de acuerdo en Seguir usando Second Life. Lo mismo ocurre con “Tengo intención de seguir usando Second Life para mi formación universitaria” y “Tengo intención de seguir usando Second Life como entorno de formación”, por último el ítem “Tengo intención de seguir utilizando Second Life para mi aprendizaje” tiene frecuencias aparejas.

Tengo intención de seguir usando Second Life				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	34	25,8	25,8	25,8
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	36,4
En desacuerdo	18	13,6	13,6	50,0
De acuerdo	14	10,6	10,6	60,6
Muy de acuerdo	16	12,1	12,1	72,7
Totalmente de acuerdo	36	27,3	27,3	100,0
Tengo intención de seguir usando Second Life para mi formación universitaria				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	31	23,5	23,5	23,5
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	34,1



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En desacuerdo	19	14,4	14,4	48,5
De acuerdo	16	12,1	12,1	60,6
Muy de acuerdo	14	10,6	10,6	71,2
Totalmente de acuerdo	38	28,8	28,8	100,0
Tengo intención de seguir usando Second Life como entorno de formación				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	34	25,8	25,8	25,8
Muy en desacuerdo	14	10,6	10,6	36,4
En desacuerdo	17	12,9	12,9	49,2
De acuerdo	12	9,1	9,1	58,3
Muy de acuerdo	19	14,4	14,4	72,7
Totalmente de acuerdo	36	27,3	27,3	100,0
Tengo intención de seguir utilizando Second Life para mi aprendizaje				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Totalmente en desacuerdo	31	23,5	23,5	23,5
Muy en desacuerdo	16	12,1	12,1	35,6
En desacuerdo	17	12,9	12,9	48,5
De acuerdo	13	9,8	9,8	58,3
Muy de acuerdo	17	12,9	12,9	71,2
Totalmente de acuerdo	38	28,8	28,8	100,0

Tabla 37: Frecuencias y porcentajes de respuestas. Dimensión Intención de Uso.

ANÁLISIS CONFIRMATORIO

Habiendo realizado una relación de hipótesis y variables, se necesita llevar a cabo un análisis confirmatorio de dicho monograma de variables así como del diagrama o figura de dichas hipótesis que, como ya se recogía en la figura 14, recordamos queda configurada de la siguiente manera:

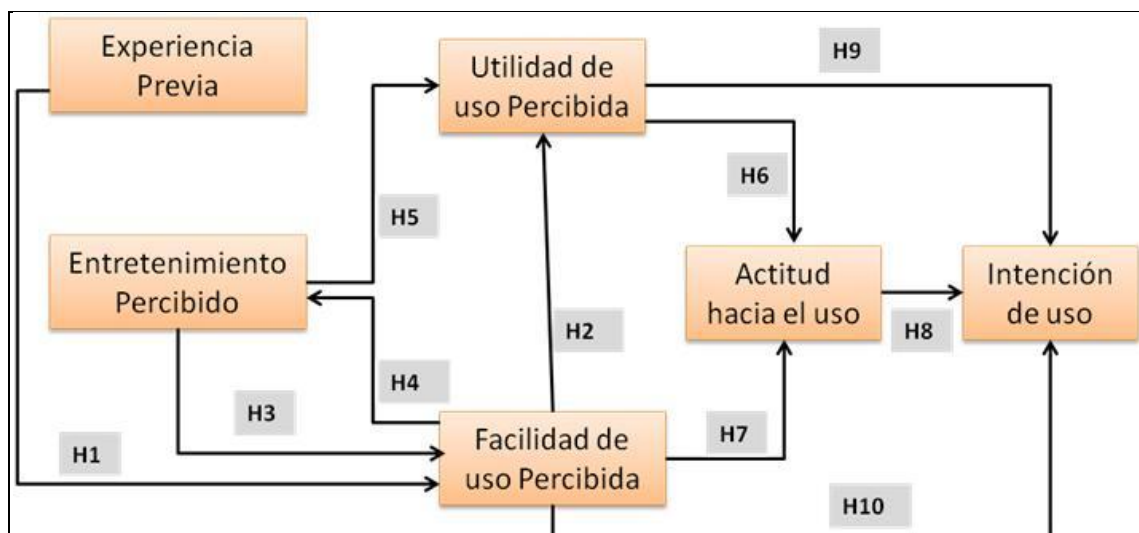


Figura 15: Modelo de investigación propuesto para la aceptación de Second Life como entorno de formación en la educación superior.



El modelo teórico de investigación que se plantea mantiene que:

La Utilidad de uso percibida se ve influenciada por la Facilidad de uso percibida que a su vez, influyen en la actitud y ésta en la intención de uso. La Experiencia previa y el Entretenimiento percibido se relacionan directamente con la Facilidad de uso percibida, manteniendo que a mayor experiencia y entretenimiento con el sistema, mayor será la facilidad de uso percibida, que a su vez influye en la Utilidad de uso percibida. De igual forma, la Facilidad de uso percibida, repercute en el Entretenimiento percibido, es decir cuanto más fácil de usar sea un nuevo sistema tecnológico, más se va disfrutar con su manejo haciendo que el entretenimiento mantenga una relación positiva con la Utilidad de uso percibida del sistema.

De todo ello se establece una relación de hipótesis entre constructos, la cual se configura de la siguiente manera (Cap. 4. Método de investigación):

- Hipótesis 1: Existe relación positiva entre Experiencia previa y Facilidad de uso percibida. Donde la Experiencia previa influye en la Facilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 2: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Utilidad de uso percibida. Donde la Facilidad de uso percibida influye en la Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 3: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Facilidad de uso percibida. Donde Entretenimiento percibido influye en la variable de Facilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 4: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Entretenimiento percibido. Donde la Facilidad de uso percibida influye en el Entretenimiento percibido de Second Life.



- Hipótesis 5: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Utilidad de uso percibida. Donde el constructo de Entretenimiento percibido ejerce influencia en Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 6: Existe relación positiva entre Utilidad de uso percibida y Actitud. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- Hipótesis 7: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Actitud hacia. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- Hipótesis 8: Existe relación positiva entre Actitud e Intención de uso. Donde la variable de Actitud hacia el uso influye en la intención de uso de Second Life.
- Hipótesis 9: Existe relación positiva entre la Utilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde la Utilidad de uso percibida ejerce influencia sobre la Intención de uso de Second Life
- Hipótesis 10: Existe relación positiva entre la Facilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde Facilidad de uso percibida influye de manera directa sobre la Intención de uso de Second Life.

Este análisis confirmatorio se realiza a través del Partial Least Square (PLS) cuya finalidad es la predicción de variables latentes, basada en la estimación de mínimos ordinarios y análisis de componentes principales.

El PLS permite llevar a cabo dos análisis estadísticos, por un lado realizamos un Análisis de Modelo de Medida Reflectivo, por el que se mide el propio constructo, uno por uno, por medio de sus ítems de manera individual. Por otro lado mide las relaciones establecidas entre los constructos, conocidas como ecuaciones estructurales a través de un Modelo Estructural de análisis.



Aunque ambos modelos, el de Medida y el Estructural son tasados en un solo paso, en un modelo PLS de análisis se deben analizar e interpretar los datos en dos fases:

1. Por un lado estimando el Modelo de Medida, que pretende valorar si los conceptos teóricos o dimensiones de conocimiento se miden correctamente por medio de las variables observadas o en nuestro caso ítems.

El Modelo de Medida desarrollado en el presente estudio es un Modelo Reflectivo ya que mide los atributos de validez (si estudia y mide realmente lo que quiere estudiar y medir) y fiabilidad (lo mide de manera estable y fiable). En el presente trabajo se realiza mediante el cálculo de la Fiabilidad individual de los ítems, Fiabilidad del constructo o variable en sí, validez convergente y discriminante.

2. Por otro lado, el Modelo Estructural lleva a cabo una valoración de la magnitud o peso y de la significación de las relaciones entre los constructos de conocimiento, a través de los Coeficientes Path.

Con ambas medidas nos aseguramos que las medidas son fiables y válidas para poder, posteriormente, realizar conclusiones referentes a las relaciones entre los constructos y poder realizar un análisis confirmatorio.

El análisis realizado con el Modelo PLS se estructura en dos fases:

- 1) Valoración del modelo de medida
- 2) Valoración del modelo estructural

A continuación se recoge una tabla que refleja los análisis realizados de forma esquemática y aclaratoria.



MODELO DE REFLECTIVO	ESTADÍSTICOS	
	Fiabilidad individual del ítem	
	Fiabilidad del constructo, escala o consistencia interna	
	Validez convergente	
	Validez discriminante	
MODELO ESTRUCTURAL	ESTADÍSTICOS	
	Multicolinealidad	
	Coeficientes path	
	Nivel de la varianza explicada en las variables dependientes (representa una medida de poder predictivo)	
	Descomposición de la varianza	
	Valorar f^2 (determina si la influencia de una variable latente particular sobre un constructo dependiente tiene un impacto sustantivo)	
	Valorar la relevancia predictiva del modelo Q^2 (sólo para variables dependientes del modelo predictivo)	

Tabla 38: modelos estadísticos de Medida.
Fuente: Adaptado de Conde (2017). (En prensa).

MODELO DE MEDIDA: MODELO DE MEDIDA REFLECTIVA

Fiabilidad Individual del Ítem

Con objeto de calcular la fiabilidad del instrumento de medida, en primer lugar se lleva a cabo una medida individual del ítem, se valoran las cargas o correlaciones simples de los indicadores o ítems con su correspondiente constructo de conocimiento o variable, cuya carga debe adecuarse a un índice que sea mayor o igual que 0.7.

Se presenta a continuación los ítems cuyas cargas soportan pesos superiores a 0.7, obteniendo puntuaciones muy altas, por lo que se puede decir que dichos ítems miden en un alto porcentaje las variables o constructos que quieren medir.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	Actitud	Entretenimiento	Experiencia	Facilidad	Intención	Utilidad
Act10	0,940					
Act8	0,941					
Ent32		0,910				
Ent33		0,988				
Ent34		0,929				
Ent35		0,882				
Ent36		0,927				
Ent37		0,976				
Ent38		0,985				
Exp7			1,000			
Fac12				0,820		
Fac13				0,821		
Fac14				0,609		
Fac15				0,550		
Fac16				0,944		
Fac21				0,939		
Int28					0,892	
Int29					0,972	
Int30					0,990	
Int31					1,003	
Util22						0,910
Util23						0,951
Util24						0,950
Util25						0,910
Util26						0,979
Util27						0,964

Tabla 39: Cargas factoriales.

Por lo que se consideran que estos ítems son integrantes de cada constructo ya que soportan cargas muy superiores a 0.7. Tienen porcentajes muy altos de medidas de cada variable. Destacando por ello que cada ítem mide su constructo. Por otro lado se puede observar que el ítem con un resultado más bajo es el de Facilidad de Uso, número 15 con un 0.550. e ítem 14 con un 0.609. Los valores que obtienen en la fiabilidad compuesta resultados superiores son, para todos los constructos, Experiencia e Intención de uso, cuyos valores alcanza el máximo considerado, 1 y 1.003.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

A continuación se representa diagrama con las cargas factoriales:

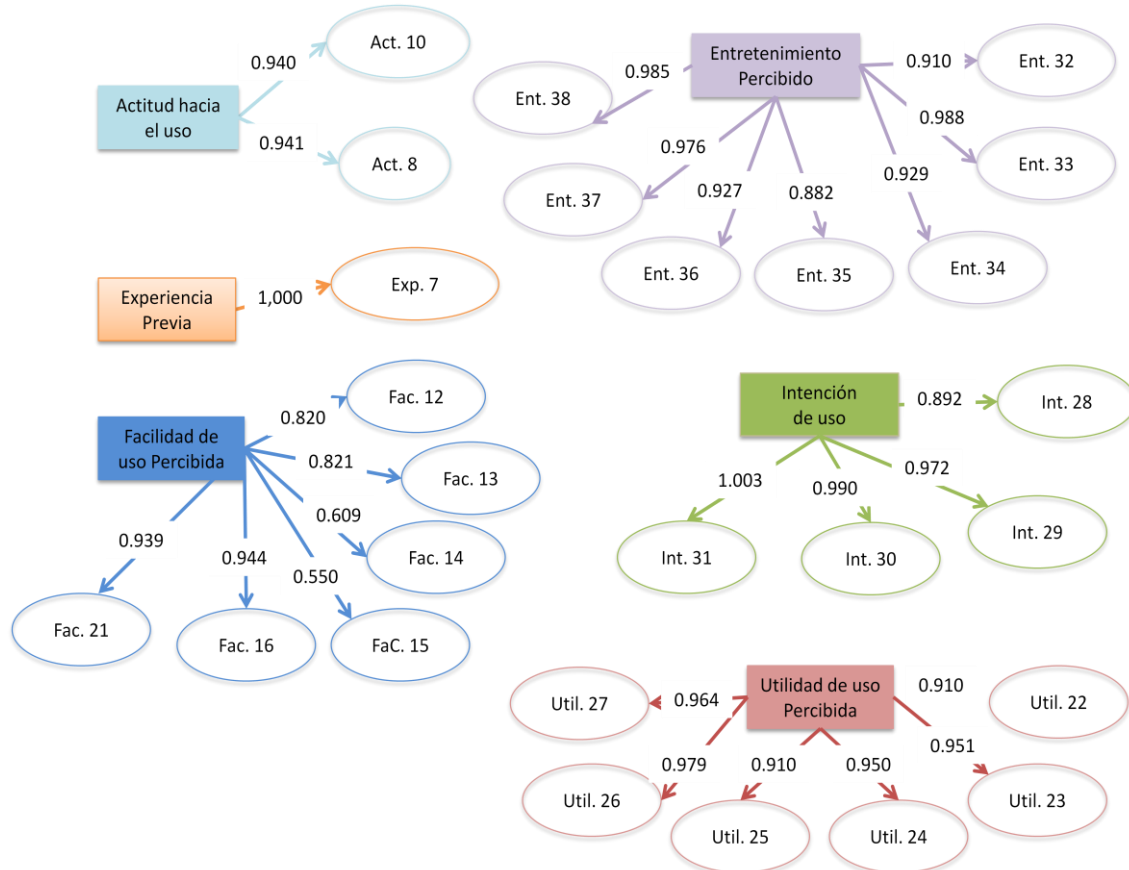


Figura 16: Diagrama Cargas Factoriales.

Tal y como recogen ciertos autores (Roldan y Cepeda, 2015), la depuración de ítems no fiables no afectará los valores que calcula PLS, en algunos casos puede reducir un poco los coeficientes path. Por ello se ha llevado a cabo una depuración de los mismos representando en la anterior tabla los ítems considerados por su peso como fiables y depurando los menos fiables.

Fiabilidad del Constructo: Consistencia interna.

Por otro lado, con objeto de seguir evaluando la fiabilidad del instrumento de medida se realiza a continuación un análisis de Fiabilidad del constructo, escala o llamada también consistencia interna del instrumento. Dicha medida permite



comprobar la consistencia interna de los ítems que conforman el concepto o variable. Con ella se pretende medir con qué rigor las variables manifiestas (ítems) miden la variable latente o conceptual. Los estadísticos utilizados son el Alfa de Cronbach y Fiabilidad compuesta o Composite Reliability (CR), cuyos índices son Alfa de Cronbach ≥ 0.7 y CR ≥ 0.7 . Para autores como Nunnally y Bernstein (1994) un índice de 0.7 supone un índice adecuado como fiabilidad modesta y estiman un 0.8 como más estricto.

Con respecto al Alfa de Cronbach, se obtienen resultados muy altos en todas las dimensiones, destacando el 1 de la variable Experiencia, que puede ser interpretado como que obtiene esta puntuación absoluta debido en parte a que es el único indicador que mide dicha variable. La variable Facilidad de Uso es la que puntúa más baja con un 0.914.

	Cronbach's Alpha
ACTITUD	0,939
ENTRETENIMIENTO	0,983
EXPERIENCIA	1,000
FACILIDAD	0,914
INTENCIÓN	0,982
UTILIDAD	0,980

Tabla 40: Alpha de Cronbach.

Con objeto de tener una visión más clara de los resultados obtenidos se muestra una gráfica muy representativa:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

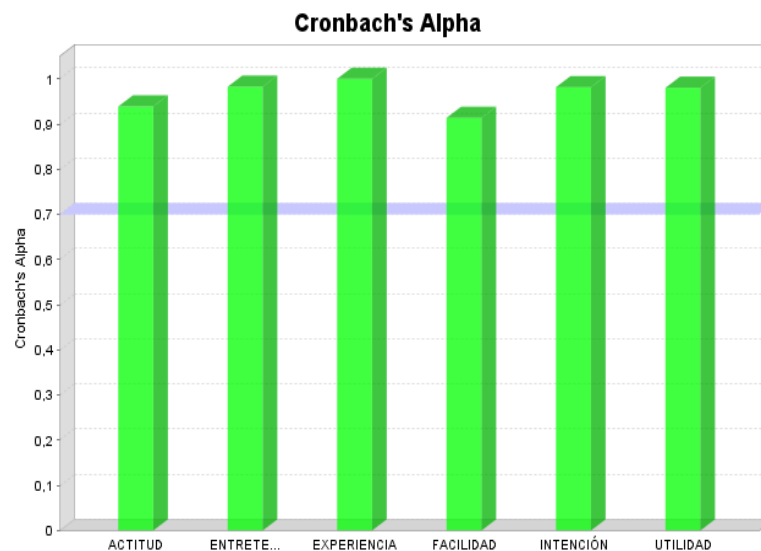


Gráfico 4: Alfa de Cronbach

Por otro lado respecto al estadístico CR todas las variables obtienen a su vez un estadístico fuerte con un 0.909 la más baja, superando con holgura el 0.8 que marcaban Nunnally y Bernstein (1994) como medida más estricta en una investigación. Al igual que el Alpha de Cronbach el CR también señala experiencia con un valor absoluto de 1, explicada la causa más plausible anteriormente.

	Composite Reliability
ACTITUD	0,939
ENTRETENIMIENTO	0,982
EXPERIENCIA	1,000
FACILIDAD	0,909
INTENCIÓN	0,982
UTILIDAD	0,980

Tabla 41: Composite Reliability (CR).

A continuación se muestra una gráfica que aclara visualmente los resultados del análisis estadístico argumentado.

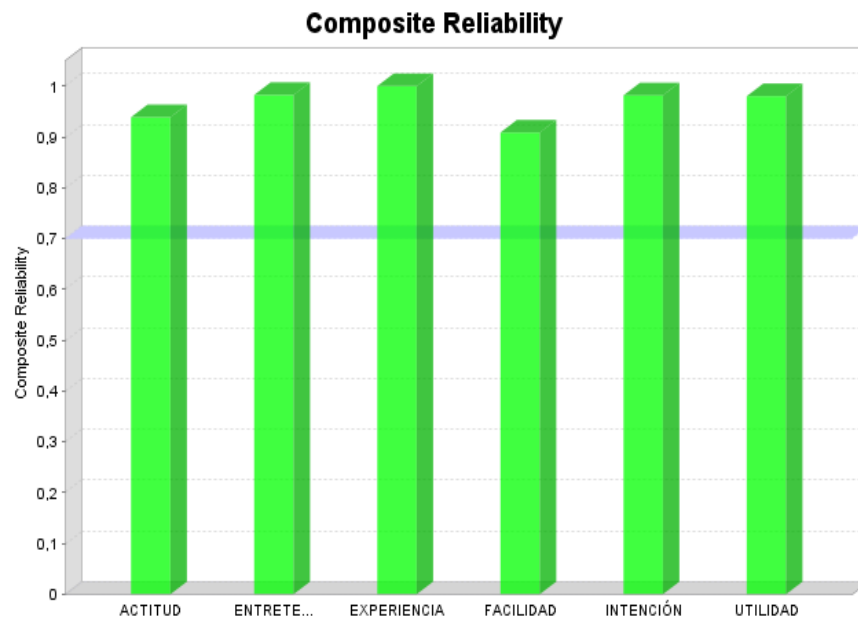


Gráfico 5: Composite Reliability (CR)

Del análisis de ambas medidas se entiende que dicho instrumento cuenta con una validez interna muy consistente, fiable y estable, manifestando que las variables manifiestas o ítems miden con mucha fiabilidad las distintas variables latentes o dimensiones de “Actitud”, “Entretenimiento Percibido”, “Experiencia”, “Facilidad de Uso”, “Intención de Uso” y “Utilidad De Uso”.

Validez Convergente

Es el más sensible de los estadísticos, implica demostrar la unidimensionalidad de los ítems, es decir que un conjunto de ítems sólo mide el constructo que pretende medir. Se suele evaluar por la Varianza Extraída Media o Average Variance Extracted (AVE) se puede decir que representa la medida Media de las Varianzas. Se estima como validez convergente válida el índice $AVE \geq 0.50$. (Fornell y Larcker, 1981).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Como se puede observar en la siguiente tabla, se obtienen índices muy altos denotando por ende que el constructo es debidamente medido por los ítems diseñados para ello.

	Average Variance Extracted (AVE)
ACTITUD	0,885
ENTRETENIMIENTO	0,889
EXPERIENCIA	1,000
FACILIDAD	0,632
INTENCIÓN	0,932
UTILIDAD	0,892

Tabla 42: Varianza Extraída Media o Average Variance Extracted (AVE).

Los ítems diseñados por cada dimensión miden correctamente dichas dimensiones o constructos con porcentajes todos mayores de 63%, que es el índice con un resultado más bajo, correspondiente a la dimensión Facilidad de uso. Todas las demás superan el 88%.

Todo ello se observa de manera más clara en el siguiente gráfico:

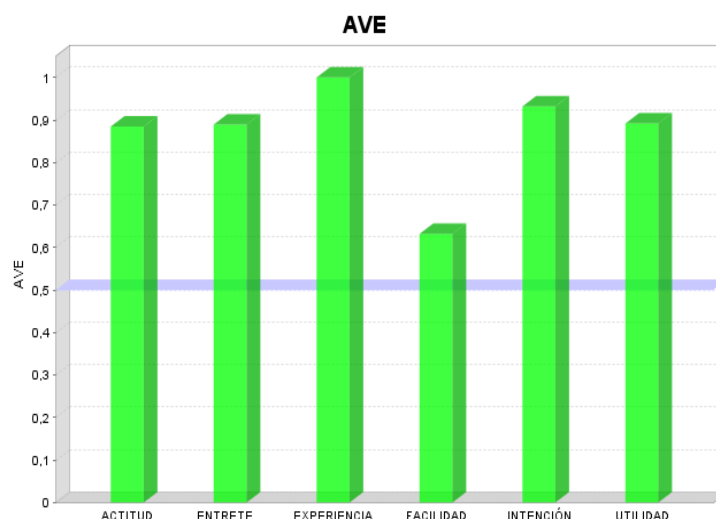


Gráfico 6: Varianza Extraída Media (AVE)

Como se puede visualizar todos superan el índice indicado por Fornell y Larcker (1981) de $AVE \geq 0.50$.



Validez Discriminante

La validez discriminante permite conocer si una dimensión es diferente a otra dimensión y en qué grado. Asegurando que cada una mide lo que tiene que medir sin que exista correlaciones entre ellas que den lugar a dudas respecto al objeto de medida.

Se han hallado dos estadísticos al respecto, por un lado el de Fornell-Larcker que se presenta a continuación y el de Heterotrait Monotrait Ratio (HTMT).

	ACTITU D	ENTRETENIMIENT O	EXPERIENCI A	FACILIDA D	INTENCIÓ N	UTILIDA D
ACTITUD	0,941					
ENTRETENIMIENT O	0,858	0,943				
EXPERIENCIA	-0,369	-0,417	1,000			
FACILIDAD	0,787	0,780	-0,293	0,795		
INTENCIÓN	0,856	0,914	-0,431	0,742	0,965	
UTILIDAD	0,913	0,883	-0,355	0,823	0,880	0,944

Tabla 43: Fornell-Larcker Criterion.

Las puntuaciones remarcadas en negrita y que están dispuestos en diagonal son la raíz cuadrada de AVE. Los elementos en línea que no están en diagonal son las puntuaciones de las correlaciones entre las dimensiones. Para poder concluir que alcanza una adecuada validez discriminante la raíz cuadrada de AVE de cada dimensión tiene que ser mayor que la correlación de éste con las demás dimensiones.

Con respecto al presente estadístico de Fornell-Larcker, representado en la tabla anterior, vemos que se cumple la diferencia entre cada dimensión en comparación con las otras, cumpliéndose la norma de ser mayor sus correspondientes índices entre sí que con respecto a los demás, cada constructo comparte más varianza con sus medidas o ítems que con los demás constructos,



por lo que se puede determinar la clara diferencia entre constructo, pudiéndose determinar que los constructos están bien diferenciados por sus indicadores o ítems, se puede decir, tal y como se observa que existe una fuerte correlación entre cada dimensión o constructo consigo mismo pero marcando cada uno diferencias grandes con el resto de dimensiones, no obstante es de reseñar la dimensión o constructo Facilidad de Uso y Utilidad de Uso donde puede existir cierta relación no muy claramente diferenciada, sin embargo el anterior estadístico sí determinaba correctamente las medidas de cada ítems con su constructo o dimensión correspondiente.

Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT):

El anterior estadístico funciona muy bien con muestras grandes, para tamaños muestrales más pequeños el Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT) está mayormente indicado, basado en una comparativa entre las correlaciones heterotrait-heteremethod y monotrait-heteromethod.

El índice estadístico HTMT, basado en una comparación de ambas correlaciones anteriores consigue incluso determinar la validez discriminante incluso si las cargas factoriales tienen valores muy homogéneos y altos y la muestra es de cualquier tamaño (Roldán y Cepeda, 2015: 84).

El método se basa en la escasamente utilizada matriz clásica de “multitrait-multimethod” (Loch, Straub y Kamel, 2003). La aplicación de esta matriz requiere al menos dos constructos (multiple traits). Esta matriz es una particular presentación de todas las correlaciones de los indicadores de los constructos.

Debido, en parte, a la relación existente que nos ofrecía el anterior estadístico respecto a las dimensiones o constructos “Facilidad de Uso” y “Utilidad de Uso”, se decide estimar dicha medida y analizar el instrumento y sus resultados a través de dicho método ya que éste permite identificar la validez discriminante de las



cargas factoriales cuando tienen valores homogéneos, altos y las muestras son más pequeñas (Henseler, Ringle y Stardtedt, 2015).

	ACTITUD	ENTRETENIMIEN TO	EXPERIENC IA	FACILIDA D	INTENCIÓ N	UTILIDA D
ACTITUD						
ENTRETENIMIEN TO	0,856					
EXPERIENCIA	0,369	0,417				
FACILIDAD	0,766	0,762	0,280			
INTENCIÓN	0,856	0,915	0,433	0,724		
UTILIDAD	0,912	0,882	0,355	0,807	0,879	

Tabla 44: Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT).

Los valores de HTMT para estimar la existencia de validez discriminante entre constructos es de 0.85 para los más rigurosos y de 0.90 estimado para los más relajados, sin embargo para Hair, Hult, Ringle y Sarstedt, 2014, si $HTMT < 1$ existe validez discriminante (Fortó, Rodríguez y Rubio, 2005: 16) como así ocurre en todos los pares de variables latentes analizadas.

Como se observa el constructo de Utilidad de Uso y Actitud e Intención de Uso y entretenimiento se encuentran en torno al índice más relajado, sin embargo los demás resultados sí dan puntuaciones estimables por debajo del índice indicado como más exigente de 0.85 y alrededor del mismo las dimensiones de Entretenimiento y Actitud e Intención de Uso y Actitud. Por lo que se puede determinar que cada constructo es lo suficientemente discriminante como para medir lo que pretende medir.

MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES

Dentro del Análisis multivariante los Modelos de Ecuaciones Estructurales (MEE) han ocupado un sitio importante dentro de dicho análisis, generalizándose su uso y aplicación a las ciencias sociales. Éstos son el resultado de la unificación de la



intención de predicción de la perspectiva econométrica y de la perspectiva psicométrica, que presenta variables latentes (no observadas) indirectamente inferidas de múltiples medidas observadas (variables manifiestas).

Los Modelos de Ecuaciones Estructurales integran el uso de variables latentes que manifiestan conceptos del entramado teórico y datos provenientes de medidas (variables manifiestas) que se utilizan para un análisis estadístico que aportan datos sobre las relaciones entre variables latentes (Williams, Vandenberg y Edwards, 2009).

El fin general del modelo PLS es de carácter predictivo, por lo que se debe determinar la bondad del modelo teórico planteado, en nuestro caso nuestra relación de hipótesis de partida respecto al Modelo TAM, ampliado con las variables Entretenimiento Percibido y Experiencia Previa, por medio del signo (+ o -) la fortaleza o magnitud (1 o -1) y la significación estadística, es decir la relación entre dimensiones, así como por la predictibilidad de los constructos endógenos o variables dependientes (Roldán y Cepeda, 2015).

Para llevar a cabo una evaluación correcta del Modelo Estructural se deben valorar el signo, magnitud y significación estadística de los Coeficientes Paths así como el nivel de varianza explicada en las variables dependientes.

Multicolinealidad: FIV o Inner VIF VALUES

Como paso previo y determinante para continuar con el análisis del modelo estructural de evaluación de los datos, se realiza la evaluación de multicolinealidad de las variables precedentes de las variables dependientes, por medio del estadístico Factor de Incremento de la Varianza (FIV) por el cual según Hair, Hult, Ringle y Sarstedt (2014:170) y con objeto de concretar los valores



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

estimables para interpretar los datos FIV, se puede decir que: si FIV es igual a 1 ($FIV=1$) no existe correlación; entienden que no existen muestras de multicolinealidad cuando sea menor o igual a 5 ($FIV \leq 5$) y los niveles de tolerancia sean mayor a 0,20 ($> 0,20$).

Multicolinealidad es un concepto utilizado en econometría con objeto de determinar la existencia de correlación entre variables explicativas de un modelo. La inexistencia de correlación entre dos variables es un proceso que sólo se podría encontrar en condiciones muy estructuradas y altamente manipuladas y controladas.

Con objeto de comprobar la existencia o no de multicolinealidad, es decir, la relación lineal existente entre las variables explicativas de un modelo (Camacho, 2012), se determina el estadístico de Factor de Incremento de la Varianza (FIV) o Variance Increase Factor (VIF), que estima cómo la varianza de los coeficientes de regresión estimados ha sido incrementada comparándolas en una situación en el que las variables predictivas no se encuentran en una situación de relación lineal.

	ACTITU D	ENTRETENIMIENT O	EXPERIENCI A	FACILIDA D	INTENCIÓ N	UTILIDA D
ACTITUD					6,167	
ENTRETENIMIENT O						2,550
EXPERIENCIA				1,000		
FACILIDAD	3,095	1,000			3,172	2,550
INTENCIÓN						
UTILIDAD	3,095				7,255	

Tabla 45: Multicolinealidad: Estadístico VIF.

Dado los datos obtenidos respecto a Actitud-Intención de Uso y Utilidad de Uso-Intención de Uso, se debe tener presente una relación existente entre ambas dimensiones. Por otro lado las dimensiones Entretenimiento, Experiencia, Facilidad de Uso y Utilidad de Uso con respecto a las demás dimensiones, no



muestran existencia de relación entre ellas y por lo tanto se puede descartar la multicolinealidad.

Análisis Path: Coeficientes Paths

Para refutar relaciones entre dimensiones de investigación, los estudios no experimentales pueden partir de modelos causales en los que se introduzcan las variables necesarias para refutar aquellas relaciones entre variables. La teoría señala el orden de las variables, aunque en este caso ayuda a controlar alternativas explicativas (Martín y Fernández, 1978: 190). El sistema de relaciones causales tiene dos formas de expresión de manera gráfica por medio de un diagrama de relaciones entre las variables y de manera analítica el cual se expresa por medio de un conjunto de ecuaciones estructurales de las que se extraen los coeficientes path.

Los coeficientes path expresan, matemáticamente, la relación causal existente entre las variables que conforman el modelo de partida midiendo el grado de variación producida en la variable dependiente por cada una de las variables externas y/o independientes, permaneciendo las otras constantes, por lo que se puede resumir que mide la influencia de las variables independientes sobre las dependientes (Martín y Fernández, 1978: 191).

Miden las relaciones de influencia entre las variables y/o dimensiones. Los estudios quedan definidos por medio de variables y/o dimensiones de conocimiento que interaccionan entre sí. Estas interacciones suelen responder a una estructura en sus relaciones que las determinan. Dicha estructura se puede representar mediante un modelo en el que definimos: las variables y/o dimensiones del sistema de estudio, el sentido de las relaciones entre ellas (por ej. $A \Rightarrow B$; $B \Rightarrow C$) y signo de la relación, positivo o negativo (+ o -).



Cuando se quiere determinar la influencia y relación entre hipótesis sin poder manipular las variables se puede llevar a cabo un análisis estadístico sobre los datos con objeto de examinar las relaciones causales entre dichas variables, para lo que se realiza un análisis Path utilizando matrices correlacionales en las que se introducen todas las relaciones posibles. En el presente estudio se realiza un análisis de la Significatividad de la relación entre constructos.

Así pues, los coeficientes path muestran las apreciaciones de relaciones de hipótesis entre las dimensiones de conocimiento. Se realiza un análisis del signo, la magnitud y la significación estadística. “Aquel path cuyo signo sea contrario al signo postulado en la hipótesis, conducirá a que ésta no sea soportada. En cuanto a la magnitud: Los coeficientes path se muestran como valores estandarizados entre +1 y -1, cuanto más cercano a cero es el valor, más débil es la relación. La significación estadística, por medio de la técnica de Bootstrapping nos muestra la precisión de las estimaciones de los coeficientes path” (Roldán y Cepeda, 2015: 105).

Que exista una relación débil entre hipótesis no conlleva que se rechace ya que puede ser significativa. La relación de hipótesis aceptadas serán las que sean significativas.

Los coeficientes path y, por extensión, las hipótesis planteadas aceptadas, serán aquellas que sean significativas.

A continuación se presentan los datos estadísticos referentes a la significatividad de la relación entre los constructos, los asteriscos indican la significación estadística de los coeficientes path: MEAN-STDEN-TVALUES Y P-VALUES.

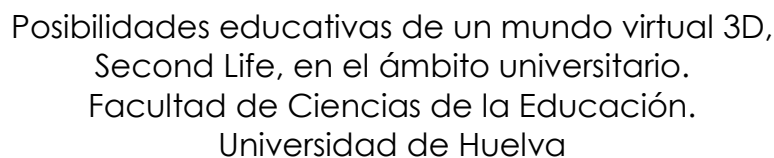


Tabla 46: MEAN-STDEN-TVALUES Y P-VALUES.

Diagrama de flujo que muestra las relaciones entre variables:

- Experiencia Previa** (Variable Independiente) influye en **Utilidad de uso Percibida** (Coeficiente: 0.574*, H9).
- Entretenimiento Percibido** (Variable Independiente) influye en **Utilidad de uso Percibida** (Coeficiente: 0.617***, H5).
- Entretenimiento Percibido** influye en **Facilidad de uso Percibida** (Coeficiente: 0.780***, H4).
- Experiencia Previa** influye en **Facilidad de uso Percibida** (Coeficiente: -0.293**, H1).
- Utilidad de uso Percibida** influye en **Actitud hacia el uso** (Coeficiente: 0.821**, H6).
- Facilidad de uso Percibida** influye en **Actitud hacia el uso** (Coeficiente: 0.112, H7).
- Actitud hacia el uso** influye en **Intención de uso** (Coeficiente: 0.315, H8).
- Utilidad de uso Percibida** influye directamente en **Intención de uso** (Coeficiente: 0.022, H10).
- Facilidad de uso Percibida** influye directamente en **Intención de uso** (Coeficiente: 0.341***, H2).

Cuanto más cercano a cero es el valor más débil es la relación, sin embargo la significatividad o significación nos muestra la precisión en las estimaciones de los coeficientes Path.

318



estadístico utilizado depende del número de muestras, para hipótesis que determinan la dirección de la relación (+ o -) de las variables, como es el caso del presente estudio se suele utilizar una distribución t de Student de 1 cola con un número de 5000 submuestras donde: * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$. Sin embargo la muestra utilizada para el estudio no se estima en 500 estudiantes por lo que se debe tener en cuenta dicho margen de error muestral a la hora de analizar la Significatividad del presente análisis. Si por el contrario se emplearan hipótesis donde se la dirección de la relación entre las variables, el valor del estadístico P varía siendo utilizada normalmente una distribución t de Student de dos colas con un número de 5000 submuestras: $p < .1$; * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$., como se observa, el valor del estadístico es mayor por lo que si se empleara dichos datos obtendríamos datos de significatividad en mayor número de hipótesis planteadas en el presente estudio.

Que exista una relación débil entre hipótesis no conlleva que se rechace, ya que puede ser significativa. La relación de hipótesis aceptadas serán las que sean significativas, aunque exista una fuerte relación, ya que se entiende que es más precisa la estimación de cada relación.

Como se ha comentado anteriormente las hipótesis aceptadas, son aquellas que son significativas, de los datos obtenidos se puede afirmar que se mantiene las relaciones ya que son significativas en las siguientes hipótesis planteadas:

- Hipótesis 2: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Utilidad de uso percibida. Donde la Facilidad de uso percibida influye en la Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 4: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Entretenimiento percibido. Donde la Facilidad de uso percibida influye en el Entretenimiento percibido de Second Life.



- Hipótesis 5: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Utilidad de uso percibida. Donde el constructo de Entretenimiento percibido ejerce influencia en Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 6: Existe relación positiva entre Utilidad de uso percibida y Actitud. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- Hipótesis 9: Existe relación positiva entre la Utilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde la Utilidad de uso percibida ejerce influencia sobre la Intención de uso de Second Life

Entre las hipótesis que no se mantienen, se encuentran la 1 y la 3, aunque por razones distintas.

- Hipótesis 1: Existe relación positiva entre Experiencia previa y Facilidad de uso percibida. Donde la Experiencia previa influye en la Facilidad de uso percibida de Second Life.

Aunque es significativa al ser signo negativo esta hipótesis no se mantiene. Cuando el signo de un valor Path es contrario a la hipótesis de partida se entiende que dicha hipótesis no se mantiene. Lo que se extrae de dicho análisis es lo contrario, es decir, en una correlación de hipótesis se puede entender lo contrario a la hipótesis, es decir que a más experiencia previa menos facilidad de uso percibida, por que la relación es significativa aunque el signo es negativo, por lo que en dicha correlación se entiende lo contrario a la hipótesis de partida o hipótesis 0. Sí pues el signo el coeficiente de Path oscila entre -1 y $+1$, el signo refleja la dirección del valor. Tan fuerte es una relación de $+1$ como de -1 . En el primer caso la relación es perfecta positiva y en el segundo perfecta negativa. Se dice que la relación es perfecta negativa cuando exactamente en la medida que aumenta una variable disminuye la otra. Aunque hay que señalar que esto ocurre para relaciones funcionales exactas, propio de las ciencias físicas, no sucediendo per se en las ciencias sociales.



Quedan anuladas o sacrificadas las siguientes hipótesis al no mantener fuerza estadística en su análisis o carga estadística:

- Hipótesis 3: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Facilidad de uso percibida. Donde Entretenimiento percibido influye en la variable de Facilidad de uso percibida de Second Life.

H3 no aparece relación existente de influencia, dicha falta de relación causal puede explicarse por que la dimensión de Entretenimiento se ha conceptualizado como variable independiente, sin embargo en los estudios ya planteados por Venkatesh (2000) se entiende dicha variable como variable dependiente del constructo Experiencia, y los coeficientes Path determinan las relaciones de influencia y poder explicativo de las variables independientes sobre las variables dependientes. No obstante al analizar H3 con el programa estadístico PLS, dicha hipótesis entra en bucle con H4 y el programa sacrifica la opción más débil, en este caso H3.

Por otro lado, no se confirma su significatividad en las siguientes hipótesis, sin embargo no se puede mantener que no existan relaciones de influencias, ya que respecto a la magnitud existen coeficientes que sí están alejados de cero (cuanto más cercano a cero más débil es la relación) no siendo el caso de H10:

- Hipótesis 7: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Actitud hacia el uso. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- Hipótesis 8: Existe relación positiva entre Actitud e Intención de uso. Donde la variable de Actitud hacia el uso influye en la intención de uso de Second Life.
- Hipótesis 10: Existe relación positiva entre la Facilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde Facilidad de uso percibida influye de manera directa sobre la Intención de uso de Second Life.

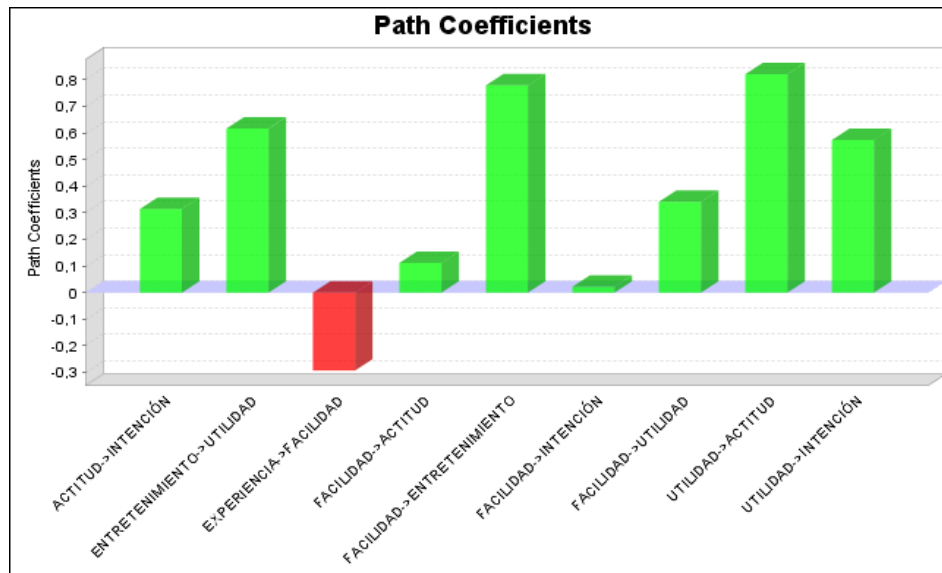


Gráfico 7: Coeficientes Path.

En conclusión se puede afirmar que las hipótesis 2, 4, 5, 6 y 9 se confirman su relación positiva de influencia. No ocurriendo lo mismo con las hipótesis 1 y 3. Por otro lado no se confirma la significatividad en las hipótesis, 7 y 8 sin embargo no se puede mantener que no existan relaciones de influencias ya que respecto a la magnitud existen coeficientes que sí están alejados de cero (cuanto más cercano a cero más débil es la relación) no siendo el caso de H10 que no es significativa.

Nivel de Varianza: R Square

Con objeto de determinar el carácter predictivo de las variables dependientes se calcula el nivel de la varianza. “El coeficiente de determinación (R^2) representa una medida de poder predictivo. Los valores R^2 oscilan entre 0 y 1; cuanto más alto es el valor, más capacidad predictiva tiene el modelo para dicha variable” (Roldán y cepeda, 2015:111).



Los niveles estimados de R^2 varían según el autor consultado, así pues, según los autores Falk y Miller (1992) para la varianza explicada de las variables endógenas (R^2) debería ser mayor o igual a 0.1. ($R^2 \geq 0,10$), por lo que entienden que valores menores de 0.1, aportan muy poca información aunque sean estadísticamente significativos (nivel predictivo muy bajo).

Por otro lado para Chin (1998a) la varianza explicada de las variables endógenas R^2 es entendida como sustancial si $R^2 \geq 0,67$; Moderada si $R^2 \geq 0,33$ y Débil si $R^2 \geq 0,19$.

Para Hair y otros (2014) R^2 es entendida como sustancial si $R^2 \geq 0,75$; Moderado si $R^2 \geq 0,5$ y Débil si $R^2 \geq 0,25$.

	R Square
ACTITUD	0,838
ENTRETENIMIENTO	0,608
FACILIDAD	0,086
INTENCIÓN	0,791
UTILIDAD	0,826

Tabla 47: Nivel de varianza R^2 .

Como se puede observar el modelo mantenido en el presente estudio tiene una alta capacidad predictiva, aún siguiendo los niveles del autor más exigente. Sólo el constructo facilidad mantiene una capacidad bastante débil.

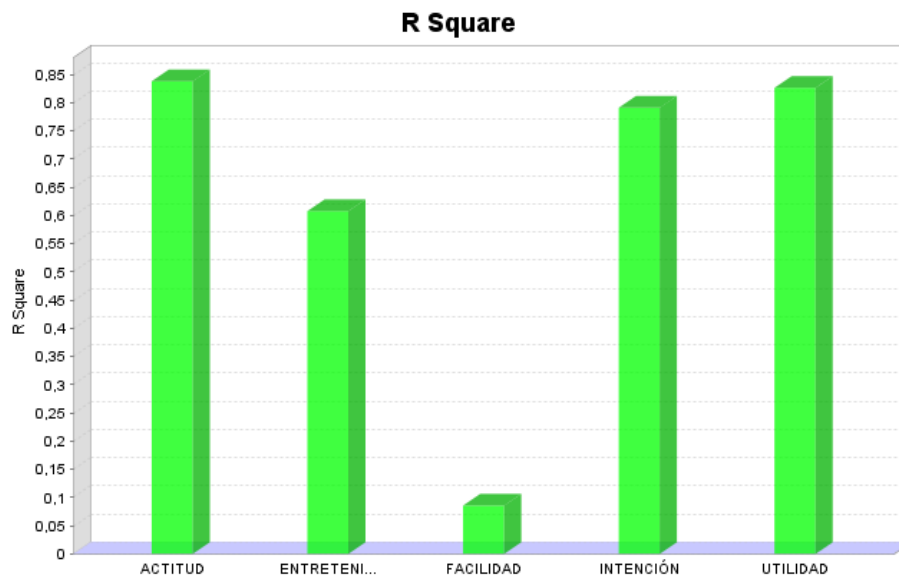


Gráfico 8: Índice R Square

Descomposición de la Varianza

Análisis de la descomposición de la varianza (R^2). La descomposición de la varianza o varianza explicada es un análisis complementario que aporta datos sobre la proporción del efecto que tienen todas las perturbaciones de las variables sobre las demás (Brugger, 2010: 167). Separa el error de pronóstico de la varianza en componentes atribuibles a cada variable endógena o dependiente. Así pues se puede estimar la volatilidad que genera la variable endógena en la exógena. Según Pindyck y Rubinfeld (2001), de esta manera es posible medir la volatilidad que le genera la variable endógena a la exógena en un momento específico.

“Una medida del poder predictivo de un modelo es el valor R^2 para las variables latentes dependientes. Este índice ha de ser interpretado de la misma forma que los R^2 obtenidos en un análisis de regresión múltiple. Por tanto, esta medida nos indica la cantidad de varianza del constructo que es explicada por el modelo”, (Roldán y Cepeda, 2004: 22).



La varianza explicada en un constructo endógeno por otro latente se calcula por medio de multiplicar el Coeficiente Path por el correspondiente coeficiente de correlación entre ambas variables (Roldán y Cepeda, 2015 y Falk y Miller, 1992). Según Falk y Miller (1992) una variable predictora debe explicar al menos el 1.5 % de la varianza de una variable dependiente. Como se puede observar en la tabla anterior las variables predictoras explican más del 1,5%.

Relación de las variables	Coeficientes Path	Correlaciones	% de la variable explicada	Orden de más % a menos
ACTITUD -> INTENCIÓN	0,315	0,856	26,96%	6º
ENTRETENIMIENTO -> UTILIDAD	0,617***	0,617	54,48%	3º
EXPERIENCIA -> FACILIDAD	-0,293**	-0,290	8,59%	8º
FACILIDAD -> ACTITUD	0,112	0,112	8,81%	7º
FACILIDAD -> ENTRETENIMIENTO	0,780***	0,780	60,84%	2º
FACILIDAD -> INTENCIÓN	0,022	0,016	1,63%	9º
FACILIDAD -> UTILIDAD	0,341***	0,342	28,06%	5º
UTILIDAD -> ACTITUD	0,821***	0,820	74,95%	1º
UTILIDAD -> INTENCIÓN	0,574*	0,621	50,51%	4º

Tabla 48: Varianza explicada o descomposición de las varianzas.

La anterior tabla queda explicada de la siguiente manera:

- 1.- La variable latente Utilidad de uso explica en un 74,95% la varianza de la variable Actitud.
- 2.- La variable latente Facilidad de uso explica en un 60,84% la varianza de la variable Entretenimiento.
- 3.- La variable latente Entretenimiento explica en un 54,48% la varianza de la variable Utilidad de uso.
- 4.- La variable latente Utilidad de uso explica en un 50,51% la varianza de la variable Intención de uso.
- 5.- La variable latente Facilidad de uso explica en un 28,06% la varianza de la variable Utilidad de uso.



6.- La variable latente Actitud explica en un 26,96% la varianza de la variable Intención de uso.

7.- La variable latente Facilidad de uso explica en un 8,81% la varianza de la variable Actitud.

8.- La variable latente Experiencia explica en un 8,59% la varianza de la variable Facilidad de uso.

9.- La variable latente Facilidad de uso explica en un 1,63% la varianza de la variable Intención.

Por lo que se puede afirmar que en el modelo propuesto, son porcentajes fuertes sobre el efecto de unas variables sobre otras, se observan 9 relaciones donde las variables predictoras explican más del 1,5 % de la varianza de las variables endógenas, las que mantienen un porcentaje más débil pero también asumible son la variable latente Experiencia que tiene un porcentaje de explicación de un 8,59% de la varianza de la variable Facilidad de uso y la variable Facilidad de uso sobre intención de uso con un 1.63%.

Análisis del Valor F2

Como medida complementaria y debido a la elección estadística llevada a cabo por PLS de omitir un constructo del presente estudio, se cree conveniente llevar a cabo el estadístico f^2 ya que éste determina o mide el cambio producido en R^2 cuando es omitido un constructo externo o independiente del modelo inicial propuesto. Así pues determina si la influencia de una variable latente sobre un constructo dependiente tiene un impacto característico o importante (Chin, 1998b: 317). Los niveles de f^2 0.02, 0.15 y 0.35 indican si el efecto de una variable predictora es pequeño, medio o grande sobre la estructura (Roldán y Cepeda, 2004:23).



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En resumen se explora por medio de f^2 los cambios producidos en R2 con objeto de determinar la influencia de la variable latente sobre una dependiente.

	ACTITU D	ENTRETENIMIENT O	EXPERIENCI A	FACILIDA D	INTENCIÓ N	UTILIDA D
ACTITUD					0,077	
ENTRETENIMIENT O						0,860
EXPERIENCIA				0,094		
FACILIDAD	0,025	1,550			0,001	0,263
INTENCIÓN						
UTILIDAD	1,344				0,217	

Tabla 49: Estadístico f^2

Relación de las variables	f^2	Efecto
ACTITUD -> INTENCIÓN	0.077	Pequeño
ENTRETENIMIENTO -> UTILIDAD	0.860	Grande
EXPERIENCIA -> FACILIDAD	0.094	Pequeño
FACILIDAD -> ACTITUD	0.025	Pequeño
FACILIDAD -> ENTRETENIMIENTO	1.550	Grande
FACILIDAD -> INTENCIÓN	0.001	No estimable
FACILIDAD -> UTILIDAD	0.263	Mediano
UTILIDAD -> ACTITUD	1.344	Grande
UTILIDAD -> INTENCIÓN	0.217	Mediano

Tabla 50: f^2 : 0.02= efecto pequeño; 0.15= efecto mediano; 0.35= efecto grande.

En la anterior tabla y en el siguiente gráfico se puede observar de una manera muy visual el impacto sustantivo entre constructos, destacando Entretenimiento-Utilidad; Facilidad-Entretenimiento; Facilidad-Utilidad; Utilidad-Actitud y Utilidad-Intención de uso.

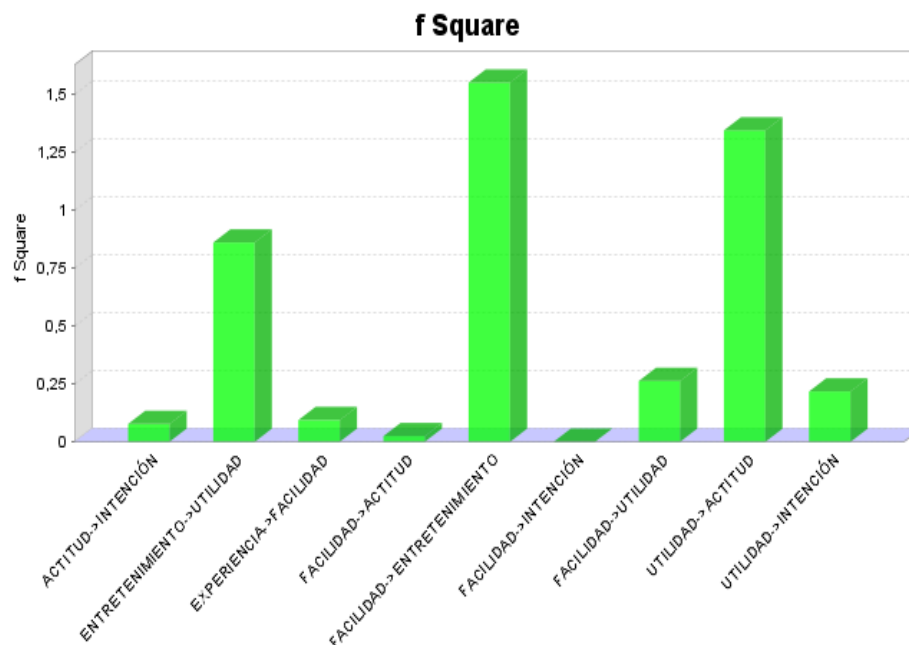


Gráfico 9: f^2

Standardized Root Mean Square Residual (SRMR)

La medida Standardized Root Mean Square Residual (SRMR), es una medida aproximada de ajuste. Es un análisis confirmatorio para compuestos (Henseler Dijkstra, Sarstedt, Ringle, Diamantopoulos, Straub, Ketchen, Hair, Hult y Calantoner, 2014) que pretende responder si la matriz de correlación del modelo diseñado por el presente estudio se asimila a la matriz de correlación experimental (Hu y Bentler 1999; Henseler y otros., 2014). El índice SRMR obtenido de llevar a cabo la raíz cuadrada de los residuos de la diferencia entre las matrices observadas y predichas, minimiza el sesgo devengado del tamaño de la muestra (Schmidt, Barreyro y Maglio, 2010). Debido al error muestral que en principio puede presentar la presente investigación se ha estimado como necesario llevar a cabo dicho estadístico como análisis complementario.

Los valores estimados, por distintos autores para el índice estimado como buen ajuste al modelo de partida es: $SRMR < 0.08$ indican un buen ajuste del modelo



(Schmidt, Barreyro y Maglio, 2010) (Hu y Bentler, 1999: 11). Por otro lado, Aldás-Manzano (2005: 29) recomienda valores inferiores a 0,05. Siguiendo a los distintos autores, también al más restrictivo respecto a los valores de SRMR para considerar el modelo como bien ajustado al de partida, el modelo de la investigación soporta perfectamente dichos valores estando por debajo de 0.05.

SRMR Composite Model

	0,026

Tabla 51: SRMR.

Por lo que se puede concluir que dicho valor de SRMR de 0.026 que se encuentra por debajo del valor más estricto de SRMR de <0.05 mantenido por Aldás-Manzano (2005) nos confirma que la matriz de correlación del modelo diseñado por la investigación diseñada se asimila a la matriz de correlación experimental conllevando por ello un análisis confirmatorio positivo.

ANÁLISIS DE RESULTADOS ESTUDIO 2. ESTUDIO CUALITATIVO

A continuación se describen y analizan los resultados obtenidos a partir del estudio de corte cualitativo realizado.

Proceso de Tratamiento de los Datos

En la fase de análisis de toda investigación cualitativa, como mantienen Taylor y Bogdan (1995: 171), el investigador debe relativizar los descubrimientos, es decir, comprender y adecuar los datos al contexto en el que se recogieron. Es lo que Deutscher (1973) y Mills (1940) en Taylor, Bogdan y Devault (2015: 188). llamaron relativización de los datos, es “interpretar los datos en el contexto en el que fueron recogidos” teniendo en cuenta si el observador infectó los escenarios



(influyendo en ellos), si son datos directos o indirectos o la propia subjetividad o sesgo de los informantes.

Una vez recogido el material de discurso manifiesto referido a las cuestiones planteadas objeto de investigación, los cuales reflejan los nexos y relaciones complejas de la realidad, no sólo del informante sino también de la entrevistadora, se debe analizar según el sistema de categorías y códigos creados para tal fin. Para ello se ha utilizado no sólo la bibliografía existente para tal fin sino que se ha utilizado también el software informático MAXQDA con objeto de categorizar según segmentos de información de las entrevistas realizadas.

El análisis cualitativo realizado se ha llevado a cabo siguiendo el presente sistema de códigos y/o categorías de análisis:

1. DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN
2. MOTIVACIÓN
3. PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
3.1. SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
3.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO
3.3. COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
3.4. PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO
3.5. RESULTADOS OBTENIDOS
3.6. ABANDONO DE LA FORMACIÓN
4. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO DE SECOND LIFE PARA LA FORMACIÓN
2.1. DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL
2.2. OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
2.3. FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
2.4. METODOLOGIA
2.5. EVALUACIÓN
5. APOYO INSTITUCIONAL
5.1. APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D EN SECOND LIFE

Tabla 52: Sistema de códigos/categorías de análisis.



Para llevar a cabo el análisis de las entrevistas, se han tomado como dimensiones de estudio y análisis, los parámetros anteriormente recogidos. Cada código está compuesto de distintos subcódigos de codificación, que han facilitado la selección y clasificación de los segmentos de textos (Anexo 6: codificación segmentos entrevistas).

CODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN

Como se ha comentado, el proceso de codificación de los datos se ha realizado con la ayuda del programa MAXQDA 2007, diseñado para el análisis específico de datos cualitativos, el cual facilita la categorización de códigos y división de los textos en dichas categorías, proporcionando un mejor y más rápido análisis y comparación de los segmentos textuales.

El Software MAXQDA 2007, The Art of Text Analysis, es una herramienta importante utilizada en el análisis cualitativo y así se recoge en la web¹⁶ consultada: “MAXQDA 2007 es el sucesor del reconocido software winMAX y MAXqda2. MAXQDA apoya a quienes hacen análisis cualitativo de datos y los ayuda a evaluar e interpretar sistemáticamente sus textos. Es también una poderosa herramienta para desarrollar teorías así como para probar conclusiones teóricas del análisis. MAXQDA se utiliza en un rango amplio de disciplinas académicas y no académicas, por ejemplo en Sociología, Ciencia Política, Psicología, Salud Pública, Antropología, Educación, Mercadotecnia, Economía y Planificación Urbana”.

Para poder analizar la información obtenida de las entrevistas, éstas han sido grabadas (audio) y transcritas, dichas transcripciones han sido elaboradas en formato Word (Anexo 7). Si bien los pasos dados han sido los siguientes:

¹⁶ <http://www.maxqda.com/lang/es/maxqda-2007>.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

1. Se lleva a cabo la transcripción de los audios grabados de las entrevistas realizadas.
2. Se cambia el formato de las entrevistas originales transcritas en Word para su codificación, a RTF.
3. Una vez en Maxqda, se importan los textos.
4. Se crea la carpeta según el grupo de investigación y se denominan todas las entrevistas.
5. Se crea el sistema de los códigos y subcódigos de análisis de los textos.
6. Activamos uno a uno, los textos seleccionados para su codificación y se van añadiendo párrafos textuales a los códigos correspondientes o conceptos correspondientes de información.
7. Se continúa realizando la codificación, para lo que se van activando entrevista a entrevista, seleccionando segmentos del texto y asignando el código correspondiente.

Una vez realizado todos estos pasos, se comienza a categorizar toda la información aportada en las entrevistas. La recuperación de textos por códigos ha facilitado el análisis explicativo, al proporcionar información sobre las categorías con mayor peso en las entrevistas realizadas. Así pues también hemos podido observar la frecuencia de códigos que aparecen una vez analizadas las entrevistas, desde el MAXQDA 2007, que queda recogida de la siguiente forma:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

C:\Users\LUCIA\Desktop\TD lucia\INSTRUMENTOS DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN\entrevistas SL\ANÁLISIS MAXQDA\análisis entrevistas

Proyecto Edición Texto Códigos Memos Variables Análisis Herramientas visuales Ventanas MAXDictio ?

Códigos

Todos

	Número de código	Posición	Código superior	Código	Todos lo...	Segment...	Autor
	1	0		APOYO IN...	0	0	LUCIA
	2	0	APOYO IN...	APOYO IN...	19	19	LUCIA
	3	0		CARACTE...	37	37	LUCIA
	4	0	CARACTE...	EVALUACIÓN	28	28	LUCIA
	5	0	CARACTE...	METODOLOGIA	40	40	LUCIA
	6	0	CARACTE...	FACILITA...	51	51	LUCIA
	7	0	CARACTE...	OBSTACUL...	35	35	LUCIA
	8	0	CARACTE...	DIFERENC...	52	52	LUCIA
	9	0		PERCEPCI...	15	15	LUCIA
	10	0	PERCEPCI...	ABANDON...	4	4	LUCIA
	11	0	PERCEPCI...	RESULTAD...	8	8	LUCIA
	13	0	PERCEPCI...	PARTICIP...	16	16	LUCIA
	14	0	PERCEPCI...	COMPETE...	16	16	LUCIA
	15	0	PERCEPCI...	RENDIMIE...	7	7	LUCIA
	16	0	PERCEPCI...	SATISFAC...	16	16	LUCIA
	17	0		MOTIVACIÓN	19	19	LUCIA
	18	0		DATOS GE...	14	14	LUCIA

Imagen 17: Frecuencia de códigos.

Visionando esta frecuencia de códigos, somos conscientes que el mayor peso de las categorías analizadas recae en los códigos creados para codificar dentro del Código *Características del entorno de Second Life para la formación*, los subcódigos *Facilitadores de la formación en Second Life* y *diferencias con respecto a la Formación Presencial*. Los códigos con menos frecuencia de aparición son los de *Datos generales* y los subcódigos: *abandono*, *resultados* y *rendimiento académico*. Estos últimos aunque aparecen en menor medida codificados son los que más grado de unanimidad manifiestan los informantes en sus entrevistas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En el siguiente apartado se muestran los resultados a los que se ha llegado tras el proceso de análisis de los datos. Esta presentación se realiza por categorías investigadas.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

En primer lugar se expone en cuadro de análisis por códigos y subcódigos con los segmentos de información codificados y en segundo lugar su análisis interpretativo llevado a cabo por la investigadora.

CÓDIGOS DE ANÁLISIS	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS
DATOS GENERALES	Grupo de unos 30 de cada clase tenía unos 30. derecho internacional que era una de las asignaturas que se impartían con Second Life 120 alumnos I5: tenemos tanto la de las asignaturas de Grado como la del master. de alumnos por asignaturas tenemos, yo en la mía empecé con cerca de 20 el primer año, luego bajé a 15 prácticamente y luego 9 y 9 los dos últimos cursos escolares... esa es la asignatura del máster años que llevas en la docencia: I5: pues yo desde el 2007/2008. E: y con Second Life?? I5: desde el 2010, con Second life, los últimos cursos académicos. Área de conocimiento I5: es Farmacia y Tecnología. poco a poco he ido desarrollando contenidos en el Máster y grado entonces nos planteamos “oye y una farmacia piloto aquí en Second Life y ese fue el inicio, éso fue en el 2009 y en el curso 2010/2011 fue cuando empezamos a dar por primera vez clases en la farmacia virtual completamente, prácticas de una asignatura, que son Atención farmacéutica en 5º y Dermofarmacia de 4º, dermofarmacia de cuarto, atención farmacéutica sigue al principio teníamos 40 y tantos alumnos y mira, pero ahora hemos tenido 90 y pico “Atención farmacéutica”, luego en “Dermofarmacia” Luego hay otra asignatura que no soy yo la responsable pero doy clases parte de las clases que es una asignatura hospitalaria Monitorización de fármacos en el hospital



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	tiene 200 alumnos porque es una troncal porque lo que te digo una troncal es más complicado son muchísimos alumnos los míos que este año he tenido cerca de 91
MOTIVACIÓN	los alumnos expresaban que no le habían dado toda la utilidad que debían, el propio mundo virtual le da una motivación extra me entero bien lo que está haciendo en farmacia con Second Life y me pareció una cosa alucinante, si yo pudiera hacer con los chicos de forma virtual entrar en una industria farmacéutica eso sería impresionante porque claro no podemos es muy difícil para mí como profe poder llevar a mis alumnos porque claro es una casa privada me parece un poco rollo era una normativa e intentar hacer que la aplicarán sobre un documento escrito y dije y si hacemos un laboratorio virtual y ellos lo auditan según la normativa... de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica, la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel que van a asumir a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso y no porque a los chicos no les resulte interesante y no resulte útil... les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable desde la perspectiva de los alumnos yo creo que sí que a ellos si les resulta interesante es atractivo para ellos sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente. E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life? I3 y I3A: sí Claro E: ¿Les llama la atención? I3 Y I3A: Si, siempre aquí le captas la atención mucho mejor... Y los chicos que están interesados en todo tipo de clases pues siguen atentos el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosa que tú hace con los alumno en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante. tus motivos principales ana para utilizar Second Life para la formación universitaria ¿cuáles son? I1: yo necesitaba una farmacia piloto y al ver en Second Life lo que había construido... yo quería un entorno que hiciera a la gente sentirse un poco en el rol, a meterse en el papel más que en clase, algo que les ayudara a ponerse en el papel a meterse y entonces esa fue la idea y Second Life si tú te sitúas en la presencialidad ¿tienes la misma sensación que en la virtualidad que hay gente que sí motivan y otra que no? I1: Ah sí por supuesto, por supuesto el nivel de participación del alumno con respecto al nivel de participación en la presencial del alumno ¿notas cambios? I1: sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas.
CÓDIGOS DE ANÁLISIS	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS
PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO	los mundos virtuales nunca han explotado en educación porque no se ha diseñado bien la formación. Es igual que cuando utilizas otra herramienta cualquiera puede abrir un Moodle y colgar 3 PDF pero utilizar bien Moodle y hacer realmente e- learning no es lo mismo. Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente I6: como que es un cambio, como que es un avance, en muchos casos incluso lo percibes cómo que es una innovación, a la universidad al resto de profesorado en nuestro departamento la experiencia es súper positiva nuestro departamento los compañeros nos han prestado sus asignaturas algunas de sus horas para hacer algo nuestro departamento ha sido bien recibido y en otro contexto en la universidad sí que hemos tenido la oportunidad de enseñárselo lo que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	hacemos algún cargo de la Universidad y la respuesta ha sido muy positiva también la percepción que tienen tus compañeros de la utilidad que le dais a esta modalidad de formación, es positiva? I5: en nuestro departamento sí. le ves futuro a esta formación? I5: hombre pues no lo sé yo creo que va a estar ahí y habrá gente que la utilice pero que vaya a acabar imponiéndose creo que no... les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable. Lo es para todos, La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado? I3A: Second Life vuestros compañeros perciben que este tipo de formación tiene posibilidades en futuro o están desuso I3A: Yo creo que cada vez se usan menos... Yo creo que es muy útil pero el esfuerzo que requiere al principio a la gente le echa para atrás ¿ Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life? I3: En ese caso Second Life La perspectiva es, a la gente le gusta siempre como idea luego les cuesta, cuál es la impresión de tus compañeros ¿como lo perciben esa docencia en Second Life? a formación pero cuesta poner en marcha un I1: aquí está muy bien visto
Código. Percepción del profesorado sobre la formación en el entorno	
SUBCÓDIGOS DE ANÁLISIS	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS
Satisfacción Con la formación en el entorno	de estos 120 alumnos participantes qué grado de satisfacción crees tú que tiene con la actividad? I6: en general la mayoría era bueno, con respecto al nivel del grado de satisfacción tuya con Second Life cuál sería.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	I6: alto... Del 1 al 10 un 8. tu satisfacción con respecto exclusivamente a la formación cuál sería. I6: la formación si está bien pensada un 9. Sí está bien diseñada la tarea y cómo vas a hacerla, un 9. Positivo no creo que sea la panacea Sinceramente pero yo creo que es positivo I5: un 8 Satisfacción del alumnado con el entorno? Si yo creo que sí, pero creo que eso también para nosotros es de gran satisfacción para mí es muy satisfactorio y el beneficio es muy grande I3A: Yo creo que muy buena. I3A: Un 8 o 9 la satisfacción de los chicos suele ser siempre positiva porque ellos está claro, no se limita a la clase magistral ni la teoría que deben aprender, les estás enseñando normativa pero luego ponerla en práctica, es mucho mejor que antiguamente Si yo estoy contento con las prácticas en Second Life, estoy contento. En este sentido un 7 siempre hacemos una encuesta a los chavales y la valoración es muy buena, dicen "he podido hacer cosas que nunca podría hacer en el laboratorio" "he podido con los problemas que he visto en la realización de la práctica en la farmacia me ayudan a cuando tenga que hacerlo, ver las cosas que son importantes, el laboratorio en la realización de la práctica" mi satisfacción en general es muchísima, a mí es de las grandes satisfacciones personales que he tenido, cuando entramos el primer año y ello nos evaluaron y nos pusieron un 9 y pico, un 7 y pico para mí ha sido muy satisfactorio. En resumen satisfacción con la experiencia mucha. no sé, yo ponía sobresaliente, un 10.
Rendimiento académico	pero no obstante creo que sí que en algunos casos creo que aumenta el rendimiento pero no se puede generalizar desde mi experiencia no te puedo generalizar



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	I5: cambios en el rendimiento no he notado notas cambios significativos en el rendimiento? I2: sí lo tenemos analizado todo eso bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mi me dan son mucho mejores pero claro ya no sé si es que ellos han ensayado, o simplemente porque todos los días hemos visto los defectos de los demás. Ana entonces han ido aprendiendo, no?, si son mejores I1: bueno pues sí, sí es verdad E: buenos si son mejores ya sea por las prácticas o por la clases o todo, ha dado lugar a que aprendan. I1: pues sí, sí. I1: hombre yo creo que los videos fíjate son una herramienta muy buena porque están todos así como escondiendo las manos por que se estarán pasando whatsapp y ya con ese vídeo pues a ver de quién es la voz, de quién es y enseguida pues salta, están pendiente cuando alguien dice algo, a ver qué se le ha olvidado y que tal. Yo creo que de alguna manera ganas bastante más que poniéndome yo explicando.
Competencias para formarse en el entorno	respecto a las competencias desde tu punto de vista que competencias crees tú que debe tener el alumnado que maneje estos entornos o el profesorado que lo utilice? I6: el profesorado más renovar lo primero por otro lado la implicación por las dos partes es fundamental que formación crees tú que debe tener el alumnado para utilizar estas herramientas? I6: cada vez menos porque desde el punto de vista tecnológico por que hoy ya hay una formación implícita anterior que se da por supuesta Pero cada vez menos porque están acostumbrados ya van teniendo una experiencia en utilizar las tecnologías y los profes qué competencias deben de tener antes de utilizar esta herramienta? I6: de primera eso, deben de tener una capacidad de sacrificio entre comillas importante, Porque no lo ha usado, que tenga el compromiso suficiente como para usarlo, no abandonarlo a medio camino en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene sí la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología qué competencias crees que debe tener el alumno para que pueda manejarse en ese entorno I5: en principio chicos que tengan interés por la garantía de la calidad y que hayan adquirido los conocimientos previos que se han impartido en las sesiones previas de la misma asignatura es donde se explica de forma más importante la normativa entonces ellos tienen que tener clara la normativa concretamente en competencias TIC necesitarían manejarlas? I3: claro! Claro para mí también es importante que se manejen de manera importante en las distintas plataformas aunque en esta en concreto no hayan entrado nunca, es decir que esto lo cumplen prácticamente todos porque son chicos jovencitos y la mayoría manejan el ordenador mejor que muchos de nosotros Entonces estás competencias sí que las necesito, hubo un curso que hubo un matrimonio portugués, más mayores, nunca habían entrado en una plataforma entonces les costó muchísimo trabajo... al final lo hicieron porque al final lo hicieron pero claro eran lentos, trabajaban con dificultad Por lo que sí necesito que de alguna manera tengan cierto nivel de manejo con las plataformas. ha habido muchos alumnos que no tenían estas competencias TIC adquiridas. I5: en 4 años estos dos, estos dos que te he comentado. Un tanto por ciento muy bajo, de unos 45 alumnos en total que habré tenido, unas 2 personas. Y no ha vuelto a ocurrir y eran dos personas pues eso, con una edad diferente al resto aunque también ha habido otros alumnos con esa misma edad pero no han tenido problemas. De Second Life no necesitan nada lo que nosotros les enseñamos de registrarse y a moverse Un poquito de habilidad con el entorno. Si eres el profesor adaptarte un poco al medio a la hora de impartir la docencia competencias que debe tener tanto el alumnado, como el profesorado para utilizar esta herramienta



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	I1: ninguna, no necesitan nada, lo traen ya de casa los profes ay ya es distinto porque a la gente de mi edad, hombre van pasando años pero al principio le costaba entender
Participación del alumnado	creo que es mayor, creo que en general sí participan más En la siguiente fase trabajamos la auditoría en Second Life pero yo les guiaba y ahí surgían dudas pero menos y ahora que trabajan solos surgen más dudas, levantan la mano y si no durante la clase y si no en el foro en nube... Pero sí sí sí que participan probablemente participen más que antes de esta manera incluso emplean más tiempo pues incluso entran más y en casa de manera individual y en este caso pues incluye incluso ahí pues más trabajo porque en grupo se diluyen pero incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están “oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado” y a lo mejor otro pues responde pues yo sí lo visto... I3A: Lo que siempre dicen en los poster es que hay más debates en Second Life que en lo presencial. Si porque además los compañeros no saben quién soy, el profesor quizá si porque sepa mi nick pero los compañeros no. Sobre todo cuando tienes 100 alumnos. Si hombre nosotros nos quejamos mucho de la participación de los alumnos en general a veces haces una pregunta y nadie levanta la mano y no tenemos clases muy participativas, porque tampoco tenemos mucho tiempo también y en second life las practicas se diseñan para la participación para utilizar el entorno en pro de la práctica el objetivo es que hablen entre ellos simulen... si yo doy una clase magistral que no sea práctica, en la presencial y en Second Life en cual creéis que habrá más participación por parte del alumnado? I3:Seguramente en Second Life Y en Second Life se pierde un poco la barrera de la vergüenza, de la timidez, de que esté mal y decirlo delante de mis compañeros. participación de ellos, se suelen meter a parte de las prácticas de la asignatura. I2: se suelen meter, sólo para los alumnos matriculados, deben acceder para practicar.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	no es fácil, que en clase participen, en clase imposible, y Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático Creo que sí que mejora su participación, aquí la gente que está se ríe, se participa, es otra cosa yo creo en ese sentido, sí. el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosa que tú hace con los alumno en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante. el nivel de participación del alumno con respecto al nivel de participación en la presencial del alumno ¿notas cambios? I1: sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas.
Resultados obtenidos de la formación en el entorno	si tú eres capaz de gamificar bien la experiencia de aprendizaje a través de un uso de un mundo virtual vas a llegar a unos resultados muy positivo resultados finales obtenidos con la experiencia en general? I6: Buenos. En general bueno o muy bueno para mi cubre las expectativas la verdad, a lo mejor de no de forma absoluta pero si las cubre, Incluso creo que mejor que la práctica presencial la que era presencial completamente y los resultados? I3A: suelen ser buenos. Y resultados finales obtenidos con la experiencia. I3: Son siempre positivos el único fracaso que hemos tenido pero probablemente porque no lo hicimos bien, porque no lo hemos llevado bien a la práctica fue que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	intentamos implantar en tutorías, que puede ser interesante aquí el profesor una tarde aquí con los cascos puestos una tarde de tutoría que los chicos vengan y tal, pero probablemente no lo hicimos bien, A mí me parecía muy interesante pero también intentamos una asignatura que era troncal tiene 200 alumnos y tal, fue un poco culpa nuestra es que sí que me parece una forma sólo el hecho de trabajar de una forma moderna y actual algo que realmente existe, aparte de que si creo que para entrenar habilidades es mucho mejor que...
Abandono de la formación	hubo unos 5 casos más o menos que incluso llegaron a abandonar si eran cinco casos muy claros y son gente que bueno no se llega a enterar cómo funcionaba el entorno se les quedaba colgado el ordenador rechaza la herramienta no sólo desde el punto de vista de la herramienta 3D sino del punto de vista tecnológico no lo he llegado a analizar pero yo siempre he recibido la tarea por parte de todo el alumnado el 100% de mis alumnos, unos mejor otros peor I3A: Algunos profesores si, por miedo a copiar, a no tenerlos controlados. bueno es que son prácticas obligatorias entonces aquí no..
CÓDIGOS DE ANÁLISIS	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN	la Inmersión Real toda la táctica es la inmersión en realidad que te proporciona un entorno en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying como distancia no soy tu profesor sino que en este momento soy un juez el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa rechazo llego y hay una persona detrás del mostrador que me atiende, hay cajas de ibuprofeno y medicamentos por todos lados hay un punto Secret de estos de reutilizar los medicamentos de reciclaje de medicamentos hay una serie de elementos que me hacen que me crea que estoy en esa situación y si yo me lo creo asumo la situación de una forma totalmente distinta... Ninguna herramienta es perfecta pero tú tienes que utilizarla para el beneficio de tus alumnos y de los docentes, si tú no planteas bien para qué quieres una herramienta y qué vas a hacer, qué vas a trabajar con esa herramienta, no llegas a ningún lado. Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	apariciencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener pero mucha gente no se ha preocupado del aspecto educativo La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora los avatares te pueden servir en las dos direcciones tanto para acercarse como alejarse y establecer una separación suficiente donde ellos crean que bueno yo estoy en un entorno donde yo no soy tu amigo... No soy el mismo y estamos en un contexto distinto y el profesor en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase. y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno? 16: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen. trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso yo misma fui de Ponente a un congreso en el 2012 y era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente le facilita más todo lo que sea visual La capacidad de inmersión es mucho mayor No tienes por qué estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado? I3A: Second Life A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más interactivo I3A: Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes. I3A: Yo creo que es muy útil pero el esfuerzo que requiere al principio a la gente le echa para atrás sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente. E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life? I3 y I3A: sí Claro Aquí lo que ganas en inmersión Entonces me estáis diciendo que lo que le aporta realmente es el contexto? I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas Ellos pueden estar dentro del laboratorio ¿ Les llama la atención en el aspecto positivo como tú dices ? I3: Si, si ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fijate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver... También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y éso sirve mucho, para entender, la sensación es muy fuerte cómo se van las paredes, todo eso Mi principal implicación es en el laboratorio, básicamente es parecido al que tenemos arriba con distribución y todo, con maquinaria mucho mejor porque al ser virtual yo he podido poner los aparatos esta es una habitación que hemos puesto en la farmacia, está la profesora, el paciente, esta práctica es un paciente determinado que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	requiere un asesoramiento especial, que le va a venir con un caso. ¿qué características diferenciadoras has notado tú con la presencial? Porque esta práctica también la puedes hacer tú de manera presencial. I2: si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo. un efecto positivo que tú sacas de Second Life tanto para el alumnado como para profesorado cuál sería. I1: pues yo fundamentalmente es el entorno porque a veces sólo por el hecho de meterte en un papel, sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental
Código. Características del entorno para la formación	
SUBCÓDIGOS DE ANÁLISIS	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS
Diferencias con respecto a formación presencial	qué diferencia existe porque bueno se puede preparar exactamente igual que en el mundo virtual no? I6: Porque hacerlo en el mundo virtual, No hay una réplica de un juzgado en una universidad no hay un sitio donde vayas que no sea tu clase de todos los días, no sea el Salón de Actos de la Facultad, es la inmersión en realidad que te proporciona un entorno donde tú te sientes parte te conlleva más tiempo y esfuerzo utilizar Second Life que la clase presencial? I6: Sí porque el cambio de paradigma no está tan implantado como el resto de clases, es decir tú no estás acostumbrado a dar clases en Second Life. I6: yo ya teniendo la herramienta, el entorno creado, a mí me supone más o menos el mismo tiempo en mi caso no hay mucha diferencia como ya tengo el entorno creado empleo el mismo tiempo entonces en resumen en mi casa no, en mi caso no me lleva más tiempo. I6: a mí igual, yo no noto ya la diferencia, es decir no me supone mayor esfuerzo entrar en Second Life que ir a una clase...me es lo mismo. De hecho en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase. con respecto a la comunicación es distinta? en qué sentido.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	I6: sí es distinta, en que si tú por ejemplo llegas una clase y miras a un alumno porque no ha echado cuenta en toda la clase pues igual lo miras y participa lo miras solo no hace falta ni que le digas nada igual lo miras y participa tú aquí aunque tu avatar seguirá y me irá a la gente no se da por aludida no hay ese contacto visual, que implique, no hay una comunicación no verbal, la comunicación no verbal la pierdes por mucho que sea un aprendizaje inmersivo la comunicación no verbal qué es tan importante en una clase esa no la tienes, tienes recursos de comunicación muy buenos pues eso que estés en París o estés de vacaciones y puedas acceder en ese momento pero la comunicación en ese sentido no puede sustituir nunca a la presencial La ratio ideal uno por cada 7 cada 8 alumnos como máximo. Y sobre todo en sesiones iniciales los alumnos requieren una atención también para utilizar entorno cómo me muevo y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno? I6: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen. de la otra manera yo solamente de la que yo estaba trabajando solamente podía abordar el principio porque no podían hacer una auditoría de un laboratorio no tenía el contexto es decir tener un contexto de Industria Farmacéutica Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer Así tienen una capacidad crítica que si estás in situ es más fácil de adquirir pero aquí en Second Life claro cada uno tiene que hacer lo suyo de esta forma cada uno hace su propio trabajo es más individualizado pero en el fondo como yo recojo la tarea ahora mismo sí... De la otra manera cuando no trabajaba con Second Life tenía dos check list en el grupo A y en el grupo B y ahora tengo un informe por cada persona I5: una vez que lo tienes preparado es poco ahora prepararlo por primera vez fue muchísimo pero muchísimo La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual, si no si nunca has estado en un laboratorio de visita, y tienes que hacer muchos checlist y



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	una auditoría cuesta. I3A: Claro yo creo que es igual, el trabajo es el mismo una vez que ya lo tienes todo montado, el trabajo es el mismo hacerlo en Second Life que hacerlo presencial. Nada más que en Second Life tienes las horas del primer año. Osea que la comunicación cambia? I3A: Si aunque también se quejan de que en Second Life tú no sabes realmente si el alumno está ahí o no, hasta que no habla no sabes si esta porque no supone mucho esfuerzo hacerlo antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también, y no tenemos que estar delante de cuando hacen las simulaciones, el formato de estar allí presente, dirigiendo... y es el concepto, que sí que vamos, nos metemos en una sesión y dirigimos a la gente pero sí que estamos enfocando los cursos que vayan de manera automática. también nosotros somos muy críticos, en exceso, porque hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica es igual o inferior incluso Si lo comparas con el tiempo que se emplea en aprender la herramienta y utilizarla de manera autónoma, pues es muy similar, es justo una hora o dos horas, no más. Manera de optimizar tiempo y recursos Porque es más cómodo para los profesores yo creo En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno El de laboratorio es imposible. Ósea no hay otra opción. Hay es un claro ejemplo de que o Second Life o nada Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual lo que le aporta realmente es el contexto? I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad. Si, si quieres hacer eso sí, antes que no había Second Life, no podías. nosotros ofertamos a todo el mundo el espacio, tenemos sitio de sobra si queréis hacer algo, instalaciones, si queréis construir algo, no os lo vamos a hacer, pero tenéis la oportunidad para que hagáis lo que queráis o construir lo que queráis os podemos ayudar, dar soporte... Nos hemos encontrado con muchas opiniones positivas de algún medio intento, pero a la hora de decir tienes que hacer esto, ven como que es demasiado trabajo extra una vez que ese trabajo ya está hecho, es decir ya tengo montado mi espacio, mi asignatura, pensáis que requiere más o menos tiempo y esfuerzo que la presencial? I3: Menos tiempo, pero bueno esto es como todo, cuando empiezas una asignatura de cero, el primer año perderás unas trescientas horas, al segundo perderás la mitad, y al tercero un tercio y el cuarto es como todo El problema es que tú en Second Life adicionalmente de lo que vayas a preparar como una clase, tienes que preparar además el entorno No nosotros no tenemos mucha barrera, alumno, profesor pero a lo mejor por la edad sí que con Second Life es mas fácil como no ves a la persona, esta ahí solo el avatar, esa barrera es más pequeña, no estás delante de personas y preguntarle, hay chicos muy tímidos y en second life si son tímidos son tímidos. si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas que lo puedes hacer a lo largo de la mañana y cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo. ventajas para el profesor pues por que pueden realizar estas prácticas, estas prácticas no podrían hacerlas en un laboratorio, que te dejen un laboratorio para sacar defectos, eso es imposible se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto, si en el laboratorio te exigen que el tiene que tener los bordes montados, sería una obra tremenda... requiere más o menos tiempo el desarrollo de la programación didáctica en Second Life que en la presencialidad? I2: ... yo creo que requiere menos tiempo por que ya tienes todo el laboratorio, tienes todo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos yo lo veo más cuando hay que tocar algo o sea cuando hay que manejar, o necesitas un escenario o una estructura, no? por ejemplo la gente de medicina que pone los huesos del oído y lo puedes ver o sobre todo cuando tienes que actuar, yo he visto cosas, de lo que más me impresionaba a mí al principio fueron los paramedics, los ambulancieros, que vi unos escenarios increíbles de accidente que tenía escenarios de accidentes y tal que tenían que decidir y tenían que ver qué tenía que hacer y tal ese tipo de cosas te requiere más esfuerzo y tiempo ana la presencialidad o a través de Second Life I1: no, no, yo creo que a través de Second Life, tienes que asegurarte que ellos todos tienen un ordenador, de que van a estar, siempre hay alguien que tiene problemas, que aparece en el último momento que se le ha estropeado el casco, en el último momento que no tiene tal, siempre es más problemático, porque las horas de clases pues ya están establecidas Ahora por ejemplo la de Atención Farmacéutica nada, ahora son ellos los que tienen que hacerlo, yo con explicar el primer día, nada, ahora esa nada, ahora son ellos me tienen que mandar el vídeo alguno que te mando el vídeo fatal y no lo ves, ahora ningún trabajo sí porque ya está todo organizado y esas ningún trabajo, pero vamos te pasa lo mismo no? cuando al principio en clase A parte ya tengo la infraestructura y tal, si son muchos pues ya tengo dos o tres sitios donde exponer posters, y ya es cambiar un poster por otro, no tengo más trabajo. ¿Notas algún cambio en el rendimiento académico del alumno respecto a su proceso enseñanza aprendizaje en la presencialidad respecto como lo hacen en el medio, en Second Life?. I1: no sé qué decirte, ¿la comunicación es distinta en Second Life que en presencial? I1: yo creo que sí, sí, facilita mucho, sí facilita la libertad de preguntar de meter la pata, yo creo que es un facilitador, yo creo que la Barrera alumnos-profesor que la diluye, hay un cierto anonimato, aunque no sea verdad pero sí. cual crees que es la ratio adecuada? En esta modalidad, en Second Life? la que tú dirías que es más adecuada en Second Life, número de alumnos por profesor.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	I1: si es entrenamiento de una habilidad no pueden ser muchos, más de 10 sería complicado.
Obstaculizadores de la formación en el entorno	rechaza la herramienta no sólo desde el punto de vista de la herramienta 3D sino del punto de vista tecnológico entonces sería más el rechazo a lo que es la tecnología que lo que es a la tarea en sí, no? I6: Sí porque incluso lo que es la tarea la actividad ellos en el mundo real la habían hecho previamente dónde está el botón para darle al micrófono para hablar y no pueda hablar porque no sé dónde tengo que darle, además se cuelga la conexión internet mi casa y no me funciona bien, al final son una serie de factores de obstaculizadores que implican que la tecnología tú llegas a ella ya con una fricción y un rechazo previo a usarla. Intenta descargarse un programa, al día siguiente no puedo entrar porque no me acuerdo de mi contraseña, al día siguiente otra otra vez, todo eso me crea un rechazo incluso previo antes de entrar en el mismo sistema incluso antes de entrar y ver lo bonito que es y volar y ver lo positivo que es porque al final nos gusta a todos pero mucha gente se lanza a los mundos virtuales sin haber tenido una experiencia previa y les cuesta, se lanzan los mundos virtuales hacer actividades de cualquier tipo y muchas han salido mal entretenerse, jugar pues al final utilizas el entorno no para aprender sino para entretenerse únicamente I6: Sí totalmente, la misma dificultad, sí sí exactamente igual a colación de lo mismo, tú vas a clase y oye estás en clase y puedes entretenerse con otras cosas puedes entretenerse con otras cosas yo como estudiante he ido a clase he ido a aprender estaba prestando atención me ha llegado un mensaje y me he puesto hablar el peligro es el mismo no es un problema que esté más presente en Second Life. si hubiera más integración con Blackboard con Moodle o cualquier otro sistema que utiliza la Universidad, el docente tendría más recursos dentro del mundo virtual para dar clases, preparar la actividad docente para poner casos un repositorio documental y desde Second Life puedas acceder sin tener que salir me voy al navegador... le faltaría conectar con herramientas docentes que no las tiene aspectos negativos para ellos pienso que haber tener un laboratorio de calidad en este entorno conlleva tener una serie de detalles una gran cantidad de detalles a tener en cuenta una serie de cuestiones



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	exagerado, que también es difícil de abordar en el propio Second Life tienes más dificultades te cuesta más o menos utilizar Second Life que una clase presencial? I5: no yo ya la práctica de Second Life hecha está, yo como mucho de un año para otro yo lo que hago es cambiar las 10 deficiencias que tienen que encontrar para que no tengan referencia de años anteriores y ya está realmente para mí no hay no me supone más y nada más es muy costoso ponerlo en marcha y requiere tiempo y ganas de la gente lo que pasa es que lo que pasa que para el profe si tiene que discurrir, pensar cómo hacerlo y eso sí que no apetece I3A: la gente para meterse, hay gente que se limita mucho con las tecnologías, en cuanto le dices con el ordenador te dice, no yo no, cuesta registrarte, meterte, no sé qué para luego una práctica de 15 minutos en el máster. Entonces a lo mejor en la misma asignatura utilizarlo más y la gente le cogería más el gusto. y obstáculos? I3A: hombre acceder tienes acceso por que tienes internet, tienes ordenadores, lo básico lo tienes es más la pereza de entrar no saber moverte, estar pendiente del audio, dónde le tengo que dar, qué le falta a Second Life para la formación? I3A: Mas control a lo mejor de los alumnos I3A: Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes. hay gente que se limita mucho con las tecnologías Un año fue, son grupos reducidos un año que había 2 chicos más mayores les costaba un poquito más adaptarse al medio también nosotros somos muy críticos, en exceso, porque hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el mismo tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica es igual o inferior incluso También es verdad que como inconveniente por ejemplo de estar en casa, pueden tener algo escrito, y pueden ir leyendo, pueden "copiar" a diferencia de si lo hicieras en una aula Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	nos encontramos con muchos problemas de hardware, de sonido...Exactamente igual que si quisiéramos poner un power point que lleva un audio. Qué tipo de limitaciones? I3: Dinero tienes el problema de que sigue siendo una especie de videojuego y bueno pueden estar haciendo el tonto también, dentro de Second Life, pero bueno están entretenidos I3: El coste, si fuera gratuito no habría algunos problemas. se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto osbtáculos que se encuentren al trabajar en Second Life? I2: ellos no pueden modificar las superficies ni las construcciones, a ellos le damos unas ciertas habilidades a sus avatares, ellos pueden tocar, hablar, abrir pero no pueden modificar el entorno. sí, pero no hay problema por que como estamos todos al principio, pues...con el chat o el audio se va solucionando. Hay un registro de los pasos que da el alumno, y a parte hay un protocolo que hacen, todos los errores que he visto, formas de solucionarlo ellos tienen muy poco problema en entrar, curiosamente el primer año que lo hicimos nos sorprendió tienes que asegurarte que ellos todos tienen un ordenador, de que van a estar, siempre hay alguien que tiene problemas, que aparece en el último momento que se le ha estropeado el casco, en el último momento que no tiene tal, siempre es más problemático Técnicamente tiene su complicación indudablemente y sobre todo a mí me da mucha inseguridad el hecho de que cada vez que entro pues hay veces que hemos entrado y ha desaparecido algo, problemas técnicos y eso a mí me da una inseguridad terrible sobre todo cuándo vas a presentarlo en algún sitio y tal, dices quiera dios que no hayan decidido hacer hoy no sé qué o hayan decidido cambiar tal para..., o que no haya habido terremotos de estos por la zona. Aquí la tecnología es un poquito complicada entonces, te tiene que gustar un poco, yo eso lo veo un problema aquí yo eso lo veo un problema para los profesores de la universidad o te gusta un poquito lo de los ordenadores a tal o sí no yo lo veo que más tecnología que otras cosas, entonces yo lo veo como un obstáculo para que entre libremente
	en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying como distancia no soy tu profesor sino



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Facilitadores de la formación en el entorno.	que en este momento soy un juez I6: en mi impresión en un 60-70% les facilita el aprendizaje por ejemplo hay un grupo de investigación en la Complutense de medicina que recrean lo que es un trasplante de corazón y de los pulmones se va a asustar de primera pero claro si tú se lo recreas de forma amable, de forma que él puede interactuar con un cuerpo que está allí sí el propio paciente es capaz de interactuar interaccionar y saber lo que le va a pasar previamente de una forma pues eso que no le cause rechazo, éso genera una confianza lo vas a poder asimilar mucho mejor si lo vives de manera amable en un entorno seguro La barrera de contacto esa primera la puedes quitar con ese tipo de herramientas entonces por lo que tú me has dicho ahora eso sería un obstáculo porque la comunicación no verbal se pierde pero en cambio hay un facilitador de vencer la vergüenza, la distancia. I6: Están las dos partes tienen sus pros y contras, tú por ejemplo te encuentras con alumnos que necesitas que le incites a hablar en una clase presencial y aquí no les hace falta porque como es un bicho ahí en 3D pues hablo venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen. de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel claro dos de las ventajas que yo le veo a utilizar Second Life es primero que yo puedo trabajar una cosa tediosa completamente de forma amena y atractiva para ellos y más completa porque de esta manera yo antes solo los iniciaba en el proceso de inspección pero esta manera hacemos el proceso de inspección completo Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer ellos que todavía no han pisado una industria más que de forma puntual y de visita iban a ponerse la bata de inspector en un sitio que había que expedir las dos ventajas que tú le ves a utilizar Second Life para la formación de estudiantes ya que cubre la necesidad de docentes que tenías. informante 5: sí. a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso y no porque a los chicos no les resulte interesante y no resulte útil



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable yo misma fui de Ponent a un congreso en el 2012 y era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo I3A: yo creo que le facilita más todo lo que sea visual se le va a quedar mejor, todo lo que tengas que hacer, el vestirse cuando entras al laboratorio, o en la farmacia, en atención farmacéutica, cada vez que ves al paciente, el repetir las preguntas siempre, es mucho más cómodo el no tenerlo que escribir La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo :No tienes porque estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo. es más cómodo para los profesores yo creo En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno. La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado? I3A: Second Life E: ¿Les llama la atención? I3 Y I3A: Si, siempre I3A: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más interactivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar. antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente. E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life? I3 y I3A: sí Claro sería una manera de economizar recursos el docente? I3: sí



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	E: sería una de las posibilidades educativas de Second Life, que le veis? I3: esa es una, otra es los horarios, porque en el caso del grado no es tan problemático, porque tiene sus horarios cerrados que los chicos que tienen que estar, pero en el caso del máster, en la práctica que está muy bien diseñada, es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí, ahí está todo diseñado previamente para que lo puedas hacer tú sólo. ellos hacen la práctica que no podrían hacerlo de otra manera. cuando no están físicamente les cuesta menos, Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación. Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual lo que le aporta realmente es el contexto? I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad. Ellos pueden estar dentro del laboratorio Si, si quieres hacer eso sí, antes que no había Second Life, no podías. ¿Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life? I3: En ese caso Second Life ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fijate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver... . aquí le captas la atención mucho mejor la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y eso sirve mucho, para entender, la sensación es muy fuerte cómo se van las paredes, todo eso... con que esté el profesor de la asignatura sobra. Y en un futuro ni eso. ¿qué características diferenciadoras has notado tú con la presencial? Porque esta práctica también la puedes hacer tú de manera presencial. I2: si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja Para el alumno sí tiene esa comodidad, por que en cualquier momento a lo largo de la mañana se puede meter en Second Life desde su casa o desde donde esté ventajas para el profesor pues por que pueden realizar estas prácticas, estas prácticas no podrían hacerlas en un laboratorio, que te dejen un laboratorio para sacar defectos, eso es imposible. Tampoco vas a coger un laboratorio de prácticas que están saturados, modificarlo entero, ponerlo mal, eso es imposible en la vida real. En este laboratorio puedes hacer lo que quieras. Una cosa es que hay agua en el suelo y lo tienen que detectar, eso en un laboratorio no se puede hacer porque se puede resbalar alguien y es un peligro, no se puede hacer adrede. Las ventajas creo que son muchas, te da posibilidades que de otra forma no tendrías, más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos, y es que lo querrías para estropearlo... necesitaba una farmacia piloto vamos a practicar por ejemplo la comunicación con el paciente que es una habilidad que entrenar Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental esto de la tecnología pero me parece un poco ponerte en un plano en el que ellos sí sienten cómodo es suyo, para nosotros a lo mejor hecho que son tan presenciales y lo tenemos, mira por ejemplo para el máster el último año, que hemos tenido tantos hispanoamericanos, hemos llegado a tener hasta alumnos de 3 continentes pues para las prácticas, pues indudablemente el no tener que reunirse presencialmente pues es una ventaja, que cada cual en su



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	casa pues podemos quedar y eso sí lo veo que con la presencial no se organizan cosas por no encontrar horas, sitios y momento determinado, en ese sentido me parece muy importante entonces para mí fundamentalmente es el entorno, el medio y luego también eso de que el avatar, esconderse detrás del avatar.
Metodología	Destinadas a un entrenamiento el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa rechazo, sino que ven que es una situación donde ellos se están desenvolviendo como si realmente fuera profesional aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene sí la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno? I6: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso un aprendizaje un autoaprendizaje más basado en ese rol. mixta...no puedes hacerlo todo... hemos visto que en alguna ocasión por lo menos en la introductoria tiene que haber una presencial me tienes que explicar por ejemplo en la práctica de ayer el laboratorio como entrar, vestirse, si tú lo dejas a su libre albedrío seguramente no lleguen. Entrevistadora: entonces alternarías la presencial con Second Life, aparte de esa clase introductoria, para trabajar el contenido I6: si, la alternaría La parte de autoaprendizaje, de descubrimiento la haría en Second Life y la parte teórica la parte de conceptos más sólidos de la materia lo daría presencial. La Mezclaría, sí. de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	el aprendizaje que ellos realizan I5: es guiado por mí Así tienen una capacidad crítica que si estás in situ es más fácil de adquirir tienen que sintetizar la información y agruparla por niveles de importancia tienen que clasificar los problemas incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado y alomejor otro pues responde pues yo sí lo visto... es un entrenamiento yo esa hora magistral la necesito yo la necesito en una clase teórica les explico la teoría la garantía de calidad y después lo que hacemos ser el inspector entonces si se complementan la parte virtual complementa cuando lleven a cabo el proceso garantía de calidad ellos ya han actuado como inspectores yo creo que es un complemento a un aspecto metodológico teórico que deben de conocer y después llevar a la práctica sería una metodología práctica es decir es un tipo de conocimiento que la mejor manera de aprenderlo es ejercitarlo es practicarlo es una metodología práctica que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que... I3A: sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual, si no si nunca has estado en un laboratorio de visita, y tienes que hacer muchos checklist y una auditoría cuesta. I3A: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más inversivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar. I3A Y i3: Yo creo que más práctica, si. I3A: En autoaprendizaje I3A: Porque es el alumno el que se tiene que dar cuenta de las cosas de verlo, de hacerlo. que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que... claro, no sé si eres consciente que veces que cuando se imparten clases



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	con otros áreas de conocimiento vemos que mucha gente enseña metodologías que son inviables en ciertas áreas, entonces nosotros hay veces que hay clases magistrales con 120 personas, cuando en otras áreas hay clases de 15-20 o 40 personas. Bueno el caso que la manera de llegar a la gente pues es diferente si tienes 200 chicos y eres sólo un profesor, no puedes decirles que te hagan un trabajo a desarrollar de 10 folios, es imposible, que te hagan un portfolio o te hagan, es que es matemática y materialmente imposible, entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas. es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí Yo creo que más práctica, si. Auto aprendizaje es el objetivo y a veces hay que hacerlo con aprendizaje guiado. evidentemente, cuando un alumno ya coincide dos o tres asignaturas pues eso ya está explicado pero cuando lo hace por primera vez ahí estamos nosotros por si hay algún problema esta es una habitación que hemos puesto en la farmacia, está la profesora, el paciente, esta práctica es un paciente determinado que requiere un asesoramiento especial, que le va a venir con un caso. al ser un grupo nos vamos distribuyendo el trabajo, Esta es una asignatura que la teoría la comprendes en un rato, sin embargo la práctica al desarrollarla en la farmacia es lo importante de la misma para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos Tienes que hacerlo por pareja nosotros le recomendamos que vayan por grupos, si son más mejor, Nosotros recomendamos que vayan en grupo como poco por lo menos



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	que vayan con una pareja y que te haga de paciente o farmacéutico respectivamente es una simulación ellos vienen aquí a ensayar y luego ya cuando se sienten preparados pues lo graban con el capturador de pantalla y me lo mandan pero yo guardo los vídeo y los enseño en clase todos los días y lo discutimos en clase de manera presencial, vamos a practicar por ejemplo la comunicación con el paciente que es una habilidad que entrenar por eso antes les doy una sesión de cómo hacerse el avatar, los sitios para llegar a Usalpharma, indicarles el sitio sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental una más activa, nosotros es casi un poquito de autoaprendizaje como lo queremos organizar él tiene que ser el que se entrene de alguna manera, tiene que ser cosa suya. si tú eres capaz de gamificar bien la experiencia de aprendizaje a través de un uso de un mundo virtual vas a llegar a unos resultados muy positivos, entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas
Evaluación	a través de un cuestionario como la que le han tenido en los foros y esa fue una evaluación Real I6: de momento seguiría dándole más peso a la presencialidad y a los trabajos y a los exámenes porque creo seguimos sin tener herramientas que sirvan para valorar bien lo que está pasando dentro en Second Life la evaluación con respecto a los contenidos que han aprendido los alumnos... se puede realizar a través a través de Second Life? I6: si es pasar una prueba, un cuestionario ese tipo de cosas sí. Pueden estar abierto con los chats con otros compañeros compartiendo información. y la evaluación de las actividades, de la tarea en sí? I6: es una actividad presencial entre comillas, dentro de Second Life sí que la haría dentro Second Life, ver cómo se desenvuelven, si están cumpliendo con los objetivos, si tienes un ratio sobre todo muy bajo de alumnos sí que eres capaz de hacer una buena valoración dentro de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	Second Life... Pero la parte práctica sí que la puedes evaluar usando Second Life. no solo estoy evaluando que entren dentro y que cliquen, estoy evaluando si han comprendido la información y la aplican sí lo evaluo con esto. En realidad que cliquen o no es un porcentaje pequeño, porque lo vuelva lo vuelcan aquí en el informe y esta es el porcentaje de la nota al 60%. si nosotros lo que hacemos como por un lado tenemos la teoría por otro lado tenemos la práctica tenemos valoramos con una puntuación la parte teórica y otra la parte práctica la parte teórica tiene un 40% de la nota final y la parte práctica un 60% de la nota final si ellos han trabajado dentro de Second Life de hecho se les monitoriza pero realmente en mi práctica es difícil evaluar través de Second Life I3A: Tu puedes preparártelo antes y en el momento de hacer el video tener el gui3n delante I3A: Yo creo que se pueden llevar a cabo pero no se hace todo lo que se podría. I3A: Se podría hacer un tipo test centrado a cada programa pero al final siempre tienes el problema de si tiene todos los documentos delante o no. I3A: Ver donde tocan o donde no, ver si finalmente lo han hecho o no, o con el video vas viendo si lo hacen o no lo hacen. antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas pierdes en objetividad de evaluación evaluación por un lado porque te pueden estar "copiando", yo quedo contigo, vamos a hacer un gui3n de todo lo que te voy a decir, y tu todo lo que me vas a contestar y ya está. Entonces la evaluación no es objetiva. I2: La evaluación generalmente se hace por la presencia del profesor allí, o por datos que nos genera Second Life



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	Prácticamente y es que en esa práctica no sólo se les evalúa sino que después ellos tienen que hacer en su tiempo cómo lo corregirían, ese error qué nivel tiene. el alumno tiene que decir pues este señor no puede estar con esta máquina por que le falta preparación, o no está especialmente preparado. Es como un poco de autoevaluación, viendo los fallos. ya tenemos como dos referencias y luego el espacio que han dedicado, el tiempo que le han dedicado, lo que sabían, si se tiran un tiempo fuera viendo cómo anda, es que es la primera vez que han entrado, todo eso queda registrado. yo tenía una rúbrica que ya te la enseñaré y probablemente me puedas aportar, y si yo la aplicaba pues vaya el primer año si yo la hubiera aplicado no hubiera aprobado nadie, y curiosamente daba sobresalientes con mucha facilidad porque la teoría es muy fácil, y claro antes cuando tú ponías un caso escrito y tal todo el mundo lo resuelve, pero claro una vez que te pones a evaluar la práctica como el paciente entre diciendo algo pues ya te descoloca, para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos graban un vídeo con un programa de capturar pantalla y me manda el vídeo y ese es el que yo pongo nota es el que evalúo esa comprobación que tú haces esa evaluación que tú haces, en Second Life la puedes hacer? I1: bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mi me dan son mucho mejores pero claro ya no sé si es que ellos han ensayado, o simplemente porque todos los días hemos visto los defectos de los demás. incluso el formato que se haya adaptado bien el formato intentamos valorar la competencia que queremos que hemos apuntado que queremos que consiga en cada práctica, intentamos evaluarlas. Pero intentamos evaluar las competencias
CÓDIGOS DE	SEGMENTOS DE INFORMACIÓN CODIFICADOS



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANÁLISIS	
APOYO INSTITUCIONAL	Pero la institución no tiene todo el compromiso que debieran. Un sistema de esto cuesta un dinero, más o menos pero cuesta un dinero. I5: bueno pues primero que la isla nos cuesta dinero y necesitamos un recurso económico que no nos da tan fácilmente porque trabajamos con proyectos de innovación docente pero tampoco se nos da tanto dinero por esa vía eso por un lado y por otro lado si el docente quiere poner en marcha una cosa de estas necesita tiempo y necesita un equipo de gente el docente de la asignatura la persona que va a poner la práctica en marcha sólo no puede él necesita la ayuda de alguien más, nosotros somos un equipo y con un informático... si yo quiero entrar en detalles más importantes necesito al informático continuamente es un trabajo de dos personas yo le digo lo que quiero y él lo programa, a nosotros bueno trató de apoyarla realmente... en la Universidad de Salamanca hay una unidad que es el SIPE que nos puso un informático para esto y fue iniciativa de la propia universidad y compraron un servidor y trataron de ponerlo en marcha así que realmente sí con los mundos virtuales sí que hubo un momento de sensibilidad pensaron que pudiera podrían darle un empuje lo que pasa es que luego claro mantener un servidor abierto era costoso, requería dinero y un informático en plantilla para éso la Universidad hizo todo ese esfuerzo de poner el servidor creó unos edificios para unos juzgados, algo de Biología y luego nadie de estas facultades puso en marcha ninguna práctica entonces claro dijeron para qué vamos a mantener un servidor abierto si nadie derecho lo pone en práctica si nadie de biología lo pone en marcha si luego a la hora de la verdad es decir hay interés del profesorado no porque la gente no quiera que lo sabrás pero porque no nos dotan de recursos.. Yo creo que el problema es que ya han tenido dos intentos que han ido al garete, entonces yo creo que ahora mismo están más reacios . I3A: Porque no había gente, porque no ha habido constancia por parte de los docentes. I3A: A lo primero yo creo que a todos les gusta, Porque han sido muy ambiciosos y la universidad no se mete en esas cosas. La universidad participaba con un millón de euros y tenían que diseñar los sitios importantes de esa marca para dar clases de castellano Sabemos que no funciona, le quedo muy bonito pero la parte económica no les va a salir a cuenta. Entonces nosotros no lo planteamos en ningún momento como un negocio, si no como una



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	herramienta más de la universidad y que tenemos una isla que la gente puede participar. Luego a la gente no le interesa demasiado, bueno también hay que promocionarlo sí que notamos, esto tiene futuro pero es a largo plazo, y luego se ha creado, a partir de que nosotros creáramos...la universidad ha hecho un espacio virtual para cada una de las carreras. la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo bueno pero eso no ha sido tanto, nosotros trabajamos por libre, sí que hubo de una persona que tuvo interés en hacer un proyecto y tal y contrató a esta gente a Juan y tal pero el hecho se ha quedado algo nuestro y punto. Si aquello hubiera funcionado, también a lo mejor ha habido un mal momento de crisis los compañeros de derecho no se han encontrado con apoyo, pues por eso ha sido una pena ahora sí sí realmente hubiera habido un mínimo. a la universidad les hizo mucha ilusión y lo presentaron a bombo y platillo, entonces había un proyecto de dinero de I+D, de desarrollo e infraestructura de universidades el SIPE, son los que llevan las prácticas externas entonces ella lo que necesita es asesoría, esto es tutoría profesional, esto es a lo que ella se dedica y quería hacer algo pues virtual y vio lo nuestro entonces claro que no le interesaba la docencia, pero esto le venía muy bien entonces era más fácil trasladar lo nuestro, era mucho más fácil, entonces trasladamos lo nuestro se cambiaron los edificios pero las prácticas eran las mismas, en vez de una farmacia pues hicieron una sala de un juzgado, entonces les pasamos las rúbricas pero era todo un poco lo mismo, cambiaron los personajes pero era un poco la misma práctica. Entonces esto fue lo que se hizo, pero claro a los que lo hacían la docencia tampoco no les preocupaba tanto, ellos lo que querían era que esto funcionara pero claro necesitaban un apoyo que no ha salido, también ha sido momento malísimo. Fue una pena, nosotros la verdad trabajamos y estábamos ilusionados pero... cuál es la impresión de tus compañeros ¿como lo perciben esa docencia en Second Life? II: aquí está muy bien visto

Tabla 53: Códigos y subcódigos y segmentos de información analizados.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Una vez llevado a cabo el análisis de los segmentos codificados de todas las entrevistas y categorizados en sus respectivos códigos y subcódigos de contenidos se muestra a continuación la interpretación y análisis de los mismos con sus principales conclusiones.

INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
DATOS GENERALES:
El numero de alumnado varía de 9 a 200 alumnos dependiendo si la asignatura es de grado o de máster, optativa o troncal. Suelen ser de los últimos cursos de la carrera. Los docentes entrevistados comenzaron sus clases en Second Life en 2009/2010 hasta la actualidad dentro de la facultad de farmacia.
MOTIVACIÓN:
Entre los principales motivos docentes para impartir clases en Second Life y en las propias palabras de los entrevistados se encuentran: - Es una manera de hacer clases amenas. - Se produce una inmersión virtual del alumnado en contextos de difícil acceso en la vida real. El entorno virtual de inmersión que introduce al alumnado en un contexto de aprendizaje más real que la clase en sí. Por otro lado respecto al alumnado se produce una participación automotivada. Se presenta el entorno un cuatrimestre y en el siguiente todos han entrado y saben manejarlo sin guía docente. Los informantes argumentan que la motivación del alumnado se caracteriza por: - Motivación alumnado: les resulta atractivo, útil, lúdico, interesante. - El entorno en sí propicia una primera motivación extra.
PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO:
Los mundos virtuales necesitan de un buen diseño pedagógico del entorno, una finalidad educativa clara para que su uso en la Educación sea más efectiva y generalizada. <i>“Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener pero mucha gente no se ha preocupado del aspecto educativo”</i> <i>“La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente”</i> Es percibida como un cambio incluso una innovación docente. <i>“es un cambio, como que es un avance, en muchos casos incluso lo percibes cómo que es una innovación”</i> Percepción positiva de los docentes de dicho entorno. A su parecer Aporta mayor calidad al aprendizaje que la formación presencial Es útil para el entorno de formación, La percepción del profesorado sobre la utilidad de este tipo o modalidad de formación es positiva.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Satisfacción con la formación en el entorno
El grado de satisfacción del alumnado con el entorno para la formación para los docentes entrevistados es muy positiva y buena, de las encuestas realizadas obtienen del 7 para arriba por parte del alumnado. Para los docentes el grado de satisfacción con el entorno para la formación es alta de 7 al 10 si lo conceptuamos numéricamente. Y En sus propias palabras es: <i>“muy satisfactorio, mi satisfacción en general es muchísima, a mí es de las grandes satisfacciones personales que he tenido, estoy contento, es muy buena, para mí es muy satisfactorio y el beneficio es muy grande”</i>
Rendimiento académico
Con respecto al rendimiento del alumnado existen opiniones controversias por lo que no se puede afirmar que exista cambio significativo en el rendimiento del alumnado para los docentes entrevistados
Competencias para formarse en el entorno
Respecto a las competencias que deben manejar el alumnado y profesorado para llevar a cabo la formación en dicho entorno destacan las competencias TIC pero manifiestan que cada vez menos, que no necesitan nada por que se han generalizado su uso y prácticamente la totalidad llegan a la formación con esas competencias adquiridad: <i>“Pero cada vez menos porque están acostumbrados ya van teniendo una experiencia en utilizar las tecnologías y” “esto lo cumplen prácticamente todos porque son chicos jovencitos y la mayoría manejan el ordenador” “ninguna, no necesitan nada, lo traen ya de casa”</i> De la totalidad de docentes entrevistados y alumnado participante en la formación sólo 5 personas durante los últimos cursos escolares tuvieron dificultad para seguir esta metodología de formación. Respeto al profesorado se señalan más actitudes que competencias como implicación, sacrificio: <i>“capacidad de sacrificio entre comillas importante, Porque no lo ha usado, que tenga el compromiso suficiente como para usarlo”</i> Destacando el compromiso con el entorno y la nueva metodología que debe de dar en dicho entorno: <i>“tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene sí la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología” “adaptarte un poco al medio a la hora de impartir la docencia”</i>
Participación del alumnado
La percepción del profesorado respecto a la participación es que en Second Life participa más el alumnado que en la clase presencial de aula. Entre los motivos señalan el propio entorno que invita a indagar e investigar por su cuenta su uso, etc, al ser un entorno nuevo les llama la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

atención, los roles profesor-alumno se diluyen y se identifican con el avatar-personaje que realizan en el entorno inmersivo. Incluso se puede hablar de una participación automotivada. se presenta el entorno un cuatrimestre y en el siguiente todos han entrado y saben manejarlo sin guía docente e incluso otros cursos se interesan por él:

“el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosa que tú hace con los alumno en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante”

El avatar ayuda a superar la vergüenza de hablar y participar en público.

Second Life, la virtualidad, su avatar, el entorno le facilita la participación de los alumnos en la asignatura

“sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas”

La percepción es que no participan tanto en la presencial

“no es fácil, que en clase participen, en clase imposible,”

“no es fácil, que en clase participen, en clase imposible, y

Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático”

“Creo que sí que mejora su participación, aquí la gente que está se ríe, se participa, es otra cosa yo creo en ese sentido, sí”

Resultados obtenidos

Para definir los resultados obtenidos de las experiencias de formación en Second Life, los informantes utilizan los términos Bien, Muy bien, siempre positivos, Buenos,

Sólo han tenido un fracaso y no con la formación sino con la implantación de Second Life para las tutorías con una asignatura troncal de 200 alumnos.

Abandono

Respecto al abandono de la formación en Second Life han contado con muy pocos casos, no es significativo, debido también en parte a las características de las asignaturas, troncal, obligatorias, etc.

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

La característica principal que nombran todos los informantes es su carácter inmersivo, contextualiza al alumno en una situación y espacio concreto, Puede ser un laboratorio, sala de operaciones, un pulmón, corazón,...

“hay una persona detrás del mostrador que me atiende, hay cajas de ibuprofeno y medicamentos por todos lados...medicamentos hay una serie de elementos que me hacen que me crea que estoy en esa situación y sí yo me lo creo asumo la situación de una forma totalmente distinta...” “el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

rechazo

“Aquí lo que ganas en inmersión”

“La capacidad de inmersión es mucho mayor”

“A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más inversivo”.

como cualquier tipo de entorno de formación tiene la necesidad de plantear y diseñar el objetivo de la formación, de la actividad, cómo se va a hacer y qué vas a conseguir utilizando esa herramienta. Es una buena herramienta orientada a un aprendizaje inmersivo, donde se necesita conocer un contexto y/o manipular una situación concreta.

“estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora”

“le facilita más todo lo que sea visual”

Por otro lado se diluyen los marcados roles de aula docente-discente

“siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo”.

Libertad de horarios y espacio físico existe una Comunicación asincrónica con el espacio de formación.

“sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.”

“E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life? I3 y I3A: sí Claro”

“No tienes por qué estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo”.

Por otro lado se manifiesta que no es un entorno docente por lo que se pone en evidencia la falta de finalidad educativa en su forma.

“Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes”.

Proporciona entornos que fuera de un mundo virtual 3D tendrían muy difícil acceso:

“Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer”

“ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fíjate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver...”

“También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y éso sirve mucho”

Diferencias con respecto a formación presencial

Una gran diferencia que destacan la mayoría de los entrevistados es su carácter inmersivo, una realidad paralela para la preparación y el aprendizaje que el aula física no puede proporcionar así como contar con edificios, y/o sitios que en la vida real sería muy



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

complicado acceder a ellos para formarse.

"es la inmersión en realidad"

"No hay una réplica de un juzgado en una universidad no hay un sitio donde vayas que no sea tu clase de todos los días, no sea el Salón de Actos de la Facultad"

Este tipo de formación se recomienda más para un aprendizaje manipulativo, a la vez que se necesita situarse en un contexto inmersivo determinado de difícil acceso o creación para la formación.

"yo lo veo más cuando hay que tocar algo o sea cuando hay que manejar, o necesitas un escenario o una estructura, no? por ejemplo la gente de medicina que pone los huesos del oído y lo puedes ver o sobre todo cuando tienes que actuar, ... vi unos escenarios increíbles de accidente que tenía escenarios de accidentes y tal que tenían que decidir y tenían que ver qué tenía que hacer y tal ese tipo de cosas"

por otro lado destaca la flexibilidad de horarios, comunicación asincrónica se mezcla con la sincrónica

"para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso"

Respecto al tiempo y esfuerzo a emplear por parte del docente en este tipo de formación respecto a la presencial los informantes diferencian si ya tienen el entorno creado, no les causa diferencia alguna con la presencial, a este respecto comentan que de igual forman tienen que dedicar tiempo a emplear la formación presencial, no obstante lo que causa más esfuerzo es cambiar de perspectiva o paradigma de formación, aquí sí comentan que requiere más esfuerzo. Al igual que diseñar el entorno desde cero

"Sí porque el cambio de paradigma no está tan implantado como el resto de clases, es decir tú no estás acostumbrado a dar clases en Second Life"

"yo ya teniendo la herramienta, el entorno creado, a mí me supone más o menos el mismo tiempo en mi caso no hay mucha diferencia"

"a mí igual, yo no noto ya la diferencia, es decir no me supone mayor esfuerzo entrar en Second Life que ir a una clase...me es lo mismo. De hecho en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase".

Se destaca que una vez que se tiene el entorno creado el esfuerzo y tiempo no es mayor que en la presencial, no obstante crear el sitio de formación en el mundo virtual, si quieres un contexto determinado a crear sí lleva bastante esfuerzo, no obstante se puede aprovechar entornos abiertos y de acceso de universidades que lo ponen a disposición de los usuarios

"una vez que ese trabajo ya está hecho, es decir ya tengo montado mi espacio, mi asignatura, pensáis que requiere más o menos tiempo y esfuerzo que la presencial?|3: Menos tiempo, pero bueno esto es como todo, cuando empiezas una asignatura de cero, el primer año perderás unas trescientas horas, al segundo perderás la mitad, y al tercero un tercio y el cuarto es como todo"

Respecto a la comunicación se pierde la comunicación no verbal, a la vez que se pierde la barrera docente-discente.

"la comunicación no verbal la pierdes por mucho que sea un aprendizaje inmersivo la comunicación no verbal qué es tan importante en una clase esa no la tienes"

"yo creo que sí, sí, facilita mucho, sí facilita la libertad de preguntar de meter la pata, yo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

creo que es un facilitador, yo creo que la Barrera alumnos-profesor que la diluye, hay un cierto anonimato, aunque no sea verdad pero sí".

En palabras de los informantes con la formación en un mundo virtual 3D se economiza recursos además de ser más cómodo para el profesorado y alumnado:

"Es una manera de optimizar tiempo y recursos"

"Porque es más cómodo para los profesores yo creo"... "En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno"

La no dependencia de un entorno físico y/o presencial, evita desplazamientos y se puede realizar desde cualquier otro espacio físico:

"si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas que lo puedes hacer a lo largo de la mañana y cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja"

haciendo referencia a la ratio la sitúan en un número determinado entre 7 y 10 alumnos

"más de 10 sería complicado"

"La ratio ideal uno por cada 7 cada 8 alumnos como máximo. Y sobre todo en sesiones iniciales los alumnos requieren una atención también para utilizar el entorno cómo me nuevo"

En resumen las principales diferencias respecto a la formación presencial y la virtual 3D destacan entre ellas:

- Carácter inmersivo
- Flexibilidad de horarios y espacios
- Comunicación: el espacio proporciona la posibilidad de Comunicación sincrónica y asincrónica. Por otro lado se pierde la comunicación no verbal a la vez que se flexibiliza la comunicación superando barreras de timidez y roles docentes-dicentes.
- Esfuerzo y tiempo, Si el entorno de formación está creado no les supone ningún tipo de diferencia con la presencial incluso destacan que menos esfuerzo y mayor comodidad. No obstante crear el entorno por otro lado sí les supone un gran esfuerzo.
- Cambio de paradigma de formación, se destaca la necesidad que para formarse en dichos entornos e impartir docencia en ellos es fundamental el cambio de paradigma metodológico, aquí sí destacan que se requiere de un mayor esfuerzo por parte del docente.

Obstaculizadores para la formación en Second Life

La tecnología como principal obstaculizador, vinculado a problemas técnicos de red, equipo informático, software, ...

"además se cuelga la conexión internet mi casa y no me funciona bien, al final son una serie de factores de obstaculizadores que que implican que la tecnología tú llegas a ella ya con una fricción y un rechazo previo a usarla"

"no puedo entrar porque no me acuerdo de mi contraseña, al día siguiente otra otra vez, todo eso me crea un rechazo incluso previo antes de entrar en el mismo sistema incluso antes de entrar y ver lo bonito que es y volar y ver lo positivo que es porque al final nos gusta a todos"

"Técnicamente tiene su complicación indudablemente y sobre todo a mí me da mucha inseguridad el hecho de que cada vez que entro pues hay veces que hemos entrado y ha desaparecido algo, problemas técnicos y eso a mí me da una inseguridad terrible"



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Por todo ello y para prevenir dichos obstáculos nos comentan la necesidad, por parte de los docentes de llevar a cabo una experiencia previa y un diseño de formación, con un objetivo educativo claro, con objeto de aprender y manipular la herramienta antes de dar la clase en el entorno.

“pero mucha gente se lanza a los mundos virtuales sin haber tenido una experiencia previa y les cuesta, se lanzan los mundos virtuales hacer actividades de cualquier tipo y muchas han salido mal”

Por otro lado muy vinculado con el manejo de las tecnologías destacan la necesidad de que el alumnado se haga y conozca el entorno, sin embargo esta última apreciación no es muy significativa ya que remarcan la rapidez en hacerse con él además de no conllevar más que conocer como cualquier otro tipo de actividad la actuación en sí misma.

“hay gente que se limita mucho con las tecnologías...Un año fue, son grupos reducidos un año que había 2 chicos más mayores les costaba un poquito más adaptarse al medio”

“hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el mismo tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica, es igual o inferior incluso”

Sin embargo muy relacionado con el conocimiento del entorno de formación en el mundo virtual 3D se argumenta que tienen pocos problemas al respecto, el alumnado en su mayoría se hace rápido al mismo y en los casos que pueden tener algún problema se soluciona in situ por medio del chat de voz, o el chat en sí.

“sí, pero no hay problema por que como estamos todos al principio, pues...con el chat o el audio se va solucionando. Hay un registro de los pasos que da el alumno, y a parte hay un protocolo que hacen, todos los errores que he visto, formas de solucionarlo...”

“ellos tienen muy poco problema en entrar, curiosamente el primer año que lo hicimos nos sorprendió”

Por otro lado el ocio y juego inherente al mundo virtual 3D Second Life, hay que tener en cuenta que es creada como tal y no como ámbito de formación. No obstante se comenta que en este punto es lo mismo que en la formación presencial que también el alumno se distrae, entretiene,... con otros elementos distractores (móvil, compañeros,...) no es un obstaculizador que se dé más en un entorno u otro de formación.

“entretenerte, jugar pues al final utilizas el entorno no para aprender sino para entretenerte únicamente”

“tienes el problema de que sigue siendo una especie de videojuego y bueno pueden estar haciendo el tonto también, dentro de Second Life, pero bueno están entretenidos”

“Sí totalmente, la misma dificultad, sí sí exactamente igual a colación de lo mismo, tú vas a clase y oye estás en clase y puedes entretenerte con otras cosas, ...yo como estudiante he ido a clase he ido a aprender estaba prestando atención me ha llegado un mensaje y me he puesto hablar el peligro es el mismo no es un problema que esté más presente en Second Life”.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Se argumenta también como elemento necesario de la herramienta tener vinculados más recursos docentes dentro del mundo virtual, es decir conectados a más sistemas docentes como Moodle o Blackboard, con objeto de facilitar la tarea docente y discente.

“si hubiera más integración con Blackboard con Moodle o cualquier otro sistema que utiliza la Universidad, el docente tendría más recursos dentro del mundo virtual para dar clases, preparar la actividad docente”

A la hora de referirse a crear un entorno manipulativo de formación, es decir crear un espacio concreto destacan la gran laboriosidad técnica del mismo.

“es muy costoso ponerlo en marcha y requiere tiempo y ganas de la gente”

Por otro lado se puede llegar a entender que el coste para recrear un entorno de formación para lo cual necesitas la compra de una isla puede llegar a ser elevado, no obstante la pregunta sería si es o no el dinero un obstáculo en la formación del alumnado por que una vez generado el contexto de formación no es percibido por el alumnado como tal ya que para ellos es gratis el acceso al entorno creado. Por lo que no puede ser entendido como un obstaculizador para la formación en sí, sino para elaborar en el entorno el contexto de formación.

Al igual que se entiende como un obstáculo, la mayoría de los informantes se refieren como una ventaja económica ya que no podrían acceder a esos mundos, situaciones, contextos si no fuera por Second Life debido a su elevado coste como acceder a un quirófano en la universidad, o a un laboratorio. Haciendo incluso en muchas ocasiones, los distintos informantes, referencia a que las diferencias del coste económico de actividades inmersivas es menor que en la realidad:

“se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto”

No obstante, haciendo referencia al ámbito económico como un obstaculizador, de todos los entrevistados sólo es nombrado por un informante, por lo que no se puede decir que sea significativo:

“Qué tipo de limitaciones? I3: Dinero”

Como principales obstaculizadores de la formación en Second Life destacan:

- La tecnología como principal obstaculizador, vinculado a problemas técnicos de red, equipo informático, software, etc.
- El ocio y juego inherente al mundo virtual 3D Second Life,
- Gran laboriosidad técnica para recrear un espacio concreto o situación determinada.

Por otro lado, conociendo los obstáculos se han determinado las necesidades del mismo:

- Necesidad, por parte de los docentes de llevar a cabo una experiencia previa
- Necesidad de que el alumnado se haga y conozca el entorno, sin embargo no es muy significativa.
- Necesidad de tener vinculados más recursos docentes dentro del mundo virtual 3D.

Facilitadores de la Formación en el entorno



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Principal facilitador de la formación, el entorno en sí:

“entonces para mí fundamentalmente es el entorno, el medio y luego también eso de que el avatar, esconderse detrás del avatar”.

“para mí fundamentalmente es el entorno, el medio y luego también eso de que el avatar, esconderse detrás del avatar”

Se diluye los roles docente-discentes

“en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying como distancia no soy tu profesor sino que en este momento soy un juez”

Propicia superar ciertas barreras emocionales como vergüenza a participar, timidez, hablar en público

“Están las dos partes tienen sus pros y contras, tú por ejemplo te encuentras con alumnos que necesitas que le incites a hablar en una clase presencial y aquí no les hace falta porque como es un bicho ahí en 3D pues hablo”

“Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático”

Facilita el aprendizaje y favorece una formación lúdica basada en el entretenimiento o gamificación

“en mi impresión en un 60-70% les facilita el aprendizaje”

“en medicina que recrean lo que es un trasplante de corazón y de los pulmones se va a asustar de primera pero claro si tú se lo recreas de forma amable, de forma que él puede interactuar con un cuerpo que está allí ..., éso genera una confianza lo vas a poder asimilar mucho mejor si lo vives de manera amable en un entorno seguro”

“de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel”

“claro dos de las ventajas que yo le veo a utilizar Second Life es primero que yo puedo trabajar una cosa tediosa completamente de forma amena y atractiva para ellos y más completa porque de esta manera yo antes solo los iniciaba en el proceso de inspección pero esta manera hacemos el proceso de inspección completo”

“IA: yo creo que le facilita más todo lo que sea visual se le va a quedar mejor, todo lo que tengas que hacer, el vestirse cuando entras al laboratorio, o en la farmacia, en atención farmacéutica, cada vez que ves al paciente, el repetir las preguntas...”

“IA: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más interactivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar”.

“Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual”

Supera problemas asociados a la formación presencial como la gestión de espacios físicos, horarios,...en la virtualidad se minimizan

“venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen”.

“otra es los horarios, porque en el caso del grado no es tan problemático, porque tiene sus horarios cerrados que los chicos que tienen que estar, pero en el caso del máster, en la práctica que está muy bien diseñada, es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí, ahí está todo diseñado previamente para que lo puedas hacer tú sólo”.

Carácter inmersivo del entorno, se produce una inmersión total del alumnado en la realidad objeto de estudio o de entrenamiento a adquirir y/o aprendizaje:

“ellos que todavía no han pisado una industria más que de forma puntual y de visita iban a ponerse la bata de inspector en un sitio que había que expedir”



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

“La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo”

“Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación”.

“Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad”.

Disposición de espacios virtuales para el aprendizaje que en la realidad física y/o presencial no pueden acceder. Facilita el acceso a situaciones y contextos que por su alto coste no se tendría acceso por parte del alumnado. Así pues se puede entender que además economiza recursos económicos

“Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer”

“Las ventajas creo que son muchas, te da posibilidades que de otra forma no tendrías, más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos, y es que lo querrías para estropearlo...”

“sería una manera de economizar recursos el docente? I3: Sí”

“Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad”

“ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fíjate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver...”

Distancia física, se ve como una ventaja y facilitador tanto para el alumnado como para el profesorado una formación sin necesidad de tener que estar en el mismo sitio físico.

“era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo”

“No tienes por qué estar presente”.

“sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente”

“cuando no están físicamente les cuesta menos”

“para nosotros a lo mejor hecho que son tan presenciales y lo tenemos, mira por ejemplo para el máster el último año, que hemos tenido tantos hispanoamericanos, hemos llegado a tener hasta alumnos de 3 continentes..., pues indudablemente el no tener que reunirse presencialmente pues es una ventaja, que cada cual en su casa pues podemos quedar y eso sí lo veo que con la presencial no se organizan cosas por no encontrar horas, sitios y momento determinado, en ese sentido me parece muy importante”

“si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas”

“cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja”

“Para el alumno si tiene esa comodidad, por que en cualquier momento a lo largo de la mañana se puede meter en Second Life desde su casa o desde donde esté”

Se puede resumir los principales facilitadores de la formación en Second Life que argumentan los informantes claves, entre ellos se encuentran:

- El entorno en sí se entiende como un principal facilitador de la formación. En parte debido a su carácter lúdico, dinámico, atractivo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Se diluye los tradicionales roles docente-discentes.
- Propicia superar barreras emocionales (vergüenza , timidez, hablar en público,...)
- Facilita el aprendizaje y favorece una formación basada en la gamificación.
- Supera problemas asociados a la formación presencial (espacios físicos, horarios,...)
- Carácter inmersivo del entorno.
- Disposición de espacios para el aprendizaje que en la realidad física y/o presencial no pueden acceder.
- Distancia física. Formación sin necesidad de tener que estar en el mismo sitio real y físico.

Metodología

Metodología práctica y/o de entrenamiento de habilidades por medio de su carácter manipulativo del aprendizaje debido a su carácter inmersivo

“aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica”

“es un entrenamiento”

“yo creo que es un complemento a un aspecto metodológico teórico que deben de conocer y después llevar a la práctica sería una metodología práctica es decir es un tipo de conocimiento que la mejor manera de aprenderlo es ejercitarlo es practicarlo es una metodología práctica”

“IA: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más inmersivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar”.

“Yo creo que más práctica, sí”

“Esta es una asignatura que la teoría la comprendes en un rato, sin embargo la práctica al desarrollarla en la farmacia es lo importante de la misma”

“para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos”

“sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental”



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Se potencia una formación basada en el Autoaprendizaje y/o por Descubrimiento, en un entorno de formación 3D cuyas actividades se dirigen a un aprendizaje práctico y/o manipulativo del alumnado.

“se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso... un aprendizaje un autoaprendizaje más basado en ese rol”.

“es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí”

“Autoaprendizaje es el objetivo y a veces hay que hacerlo con aprendizaje guiado”.

Todos los entrevistados argumentan la necesidad de alternar la formación presencial con la virtual por lo que se entiende el método de formación Blended learning o metodología mixta de formación como la más idónea para el alumnado y el tipo de actividades llevadas a cabo por los docentes entrevistados.

“mixta...no puedes hacerlo todo... hemos visto que en alguna ocasión por lo menos en la introductoria tiene que haber una presencial me tienes que explicar”

“La parte de autoaprendizaje, de descubrimiento la haría en Second Life y la parte teórica la parte de conceptos más sólidos de la materia lo daría presencial. La Mezclaría, sí”.

“yo esa hora magistral la necesito yo la necesito en una clase teórica les explico la teoría la garantía de calidad y después lo que hacemos ser el inspector entonces si se complementan la parte virtual complementa cuando lleven a cabo el proceso garantía de calidad ellos ya han actuado como inspectores”

“ellos vienen aquí a ensayar y luego ya cuando se sienten preparados pues lo graban con el capturador de pantalla y me lo mandan, yo guardo los vídeo y los enseño en clase y lo discutimos en clase de manera presencial”.

“por eso antes les doy una sesión de cómo hacerse el avatar, los sitios para llegar a Usalpharma, indicarles el sitio...”

Metodología Grupal e individual, en el mundo virtual 3D se alternan ambas formas de aprendizaje. En el mundo virtual 3D Second Life se pueden llevar a cabo tanto actividades individuales como grupales de formación.

“incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado y a lo mejor otro pues responde pues yo sí lo visto...”

“Tienes que hacerlo por pareja nosotros le recomendamos que vayan por grupos, si son más mejor”

“Nosotros recomendamos que vayan en grupo como poco por lo menos que vayan con una pareja y que te haga de paciente o farmacéutico respectivamente”

“una más activa, nosotros es casi un poquito de autoaprendizaje como lo queremos organizar él



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

tiene que ser el que se entrene de alguna manera, tiene que ser cosa suya”.

“entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas”

Metodología de aprendizaje: Gamificación. Se favorece el aprendizaje basado en el aspecto lúdico aprovechando su carácter de juego para la atención de los alumnados en su aprendizaje. Trasladando así, y tal como se basa la gamificación, la mecánica del juego al ámbito educativo.

“de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica, la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel”

“si tú eres capaz de gamificar bien la experiencia de aprendizaje a través de un uso de un mundo virtual vas a llegar a unos resultados muy positivos”

Se informa de la necesidad de un cambio metodológico orientado a la utilización útil de la tecnología para el aprendizaje

“en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene si la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología”

Al indagar sobre el tipo de metodologías didácticas que se desarrollan en el entorno de formación 3D diseñado por los docentes entrevistados se destaca:

- Metodología práctica de entrenamiento de habilidades definido por su característica inmersiva
- Autoaprendizaje y/o por Descubrimiento
- Método de formación Blended learning o metodología mixta de formación
- Metodología Grupal e individual, en el mundo virtual 3D se alternan ambas formas de aprendizaje.
- Metodología de aprendizaje: Gamificación.
- Necesidad de un cambio metodológico orientado a la utilización útil de la tecnología para el aprendizaje

Evaluación de Contenidos y actividades en Second Life

Respecto a la evaluación, los informantes remarcan que sí se puede llevar a cabo la valoración del alumnado respecto al aprendizaje adquirido por medio de las actividades realizadas dentro de Second life

“no solo estoy evaluando que entren dentro y que cliquen, estoy evaluando si han comprendido la información y la aplican”

“sí lo evalúo con esto”.

“si ellos han trabajado dentro de Second Life de hecho se les monitoriza”

“IA: Yo creo que se pueden llevar a cabo pero no se hace todo lo que se podría”.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

“ya tenemos como dos referencias y luego el espacio que han dedicado, el tiempo que le han dedicado, lo que sabían, si se tiran un tiempo fuera viendo cómo anda, es que es la primera vez que han entrado, todo eso queda registrado”.

“I2: La evaluación generalmente se hace por la presencia del profesor allí, o por datos que nos genera Second Life”

Medios de evaluación respecto a los contenidos que han aprendido los alumnos

Cuestionario:

“a través de un cuestionario como la que le han tenido en los foros y esa fue una evaluación Real”

“I6: si es pasar una prueba, un cuestionario ese tipo de cosas sí”.

Videos de monitorización:

“pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos”

“graban un vídeo con un programa de capturar pantalla y me manda el vídeo y ese es el que yo pongo nota es el que evalúo”

“esa comprobación que tú haces esa evaluación que tú haces, en Second Life la puedes hacer? I1: bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mi me dan son mucho mejores...”

Se pone de manifiesto y se cuestiona que el mundo virtual 3D Second Life no dispone de herramientas adecuadas para una evaluación efectiva del alumnado

“I6: de momento seguiría dándole más peso a la presencialidad y a los trabajos y a los exámenes porque creo seguimos sin tener herramientas que sirvan para valorar bien lo que está pasando dentro en Second Life”

Impedimentos o problemas que se encuentran para llevar a cabo una evaluación de los contenidos adquiridos por el alumnado.

“Pueden estar abierto con los chats con otros compañeros compartiendo información”.

“I3A: Tu puedes preparártelo antes y en el momento de hacer el video tener el guión delante”

“Se podría hacer un tipo test centrado a cada programa pero al final siempre tienes el problema de si tiene todos los documentos delante o no”.

“pierdes en objetividad de evaluación”

“evaluación por un lado porque te pueden estar "copiando", yo quedo contigo, vamos a hacer un guión de todo lo que te voy a decir, y tu todo lo que me vas a contestar y ya está. Entonces la evaluación no es objetiva”.

Los informantes argumentan la posibilidad de la realización de la evaluación de la ejecución de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

las actividades del alumnado dentro de Second Life, es posible su evaluación.

“y la evaluación de las actividades, de la tarea en sí?I6: es una actividad presencial entre comillas, dentro de Second Life sí que la haría dentro Second Life, ver cómo se desenvuelven, si están cumpliendo con los objetivos, si tienes un ratio sobre todo muy bajo de alumnos sí que eres capaz de hacer una buena valoración dentro de Second Life...”

“Pero la parte práctica sí que la puedes evaluar usando Second Life”.

“el alumno tiene que decir pues este señor no puede estar con esta máquina por que le falta preparación, o no está especialmente preparado. Es como un poco de autoevaluación, viendo los fallos”.

“I3A: Ver donde tocan o donde no, ver si finalmente lo han hecho o no, o con el video vas viendo si lo hacen o no lo hacen”.

“antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también”

Por otro lado como consecuencia de las actividades y contenidos trabajado por la mayoría de docentes entrevistados se manifiesta la realización de actividades para el entrenamiento de habilidades por lo que se habla también de la evaluación de competencias adquiridas.

“incluso el formato que se haya adaptado bien el formato intentamos valorar la competencia que queremos que hemos apuntado que queremos que consiga en cada práctica, intentamos evaluarlas. Pero intentamos evaluar las competencias”

“Prácticamente y es que en esa práctica no sólo se les evalúa si no que después ellos tienen que hacer en su tiempo cómo lo corregirían, ese error qué nivel tiene”.

“para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar,... incluso el formato que se haya adaptado bien el formato intentamos valorar la competencia que queremos que hemos apuntado que queremos que consiga en cada práctica, intentamos evaluarlas. Pero intentamos evaluar las competencias”

Del análisis de contenido realizado se extraen los siguientes argumentos:

- Respecto a la evaluación, los informantes argumentan la posibilidad de llevarla a cabo.
- Medios de evaluación utilizados: Cuestionario y Vídeos de monitorización
- El mundo virtual 3D Second Life no dispone de herramientas idóneas para una evaluación efectiva.
- Existen ciertos impedimentos llevar a cabo una evaluación de los contenidos:
 - ✓ Pierde objetividad en la prueba teórica
 - ✓ Pueden hacerlo en grupo por medio del chat y otras posibilidades TIC
 - ✓ La consulta de material
 - ✓ Se puede realizar la prueba de contenido en grupo

Por todo ello se entiende que igual que es necesario un nuevo paradigma metodológico de formación también es necesario un nuevo enfoque de evaluación

- Posibilidad de la evaluación de las Actividades ejecutadas dentro de Second life



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- Por otro lado como consecuencia de la realización de actividades para el entrenamiento se argumenta la realización de la evaluación de competencias adquiridas en Second Life

APOYO INSTITUCIONAL

Respecto al apoyo institucional los docentes consultados se refieren a la necesidad de apoyo económico para poner en marcha y continuar con la formación en Second Life al igual que nos hablan que los cargos universitarios ven como muy interesantes dicha formación.

“Pero la institución no tiene todo el compromiso que debieran. Un sistema de esto cuesta un dinero, más o menos pero cuesta un dinero”.

“a nosotros bueno trató de apoyarla realmente... en la Universidad de Salamanca hay una unidad que es el SIPE que nos puso un informático para esto y fue iniciativa de la propia universidad y compraron un servidor y trataron de ponerlo en marcha así que realmente sí con los mundos virtuales sí que hubo un momento de sensibilidad pensaron que pudiera podrían darle un empuje lo que pasa es que luego claro mantener un servidor abierto era costoso, requería dinero y un informático en plantilla para eso”

Por otro lado respecto al compromiso por parte de la institución universitaria con este tipo de formación, se argumenta que aunque hubo iniciativas institucionales de apoyo como comprar servidor, crear edificios, etc... después contó con poca respuesta por parte de los docentes por lo que se desestimó.

“Yo creo que el problema es que ya han tenido dos intentos que han ido al garete, entonces yo creo que ahora mismo están más reacios”.

“IA: Porque no había gente, porque no ha habido constancia por parte de los docentes”.

“sí que notamos, esto tiene futuro pero es a largo plazo, y luego se ha creado, a partir e que nosotros creáramos...la universidad ha hecho un espacio virtual para cada una de las carreras”.

“la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo”

“los compañeros de derecho no se han encontrado con apoyo, pues por eso ha sido una pena ahora sí sí realmente hubiera habido un mínimo”.

“a la universidad les hizo mucha ilusión y lo presentaron a bombo y platillo, entonces había un proyecto de dinero de I+D, de desarrollo e infraestructura de universidades”.

En referencia al apoyo institucional para esta metodología de formación a través de un mundo virtual 3D, Second Life, destacan por un lado en este sentido que Sí hubo un apoyo claro por parte de la institución determinado por dos hándicaps que han imposibilitado la continuidad de la misma en más facultades de la universidad consultada: Económico; Escasa participación de los docentes para impartir sus asignaturas en Second Life

Tabla 54: Análisis e interpretación de los datos.



Referencias Bibliográficas

- ALDÁS-MANZANO, J. (2005). Análisis factorial confirmatorio. Hompson (ed.), analisis multivariante aplicado.
- BARCLAY, D., HIGGINS, C. Y THOMPSON, R. (1995): The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modelling: Personal Computer Adoption and Use as an Illustration. *Technology Studies, Special Issue on Research Methodology*, 2, 2, 285-309.
- BUENDÍA, L. COLÁS, P. Y HERNÁNDEZ, F. (1997). Métodos de investigación en Psicopedagogía. Madrid, McGraw-Hill.
- BRUGGER, J. (2010). Capital especulativo y crisis bursátil en América Latina. (1993-2005). Contagio, crecimiento y convergencia.
- CAMACHO, M. (2012). Asignatura Econometría I - ADE+D. Tema 6. Material Policopiado.
- CEPEDA, G. Y ROLDÁN, J. L. (2004). Aplicando en la práctica la técnica PLS en la Administración de Empresas. Conocimiento y Competitividad. XIV Congreso Nacional ACEDE. Murcia, 8-74.
- CHIN, W.W. (1998a): "Issues and Opinion on Structural Equation Modeling", *MIS Quarterly*, 22, 1, 7-15.
- CHIN, W.W. (1998B): "The Partial Least Squares Approach To Structural Equation Modeling", En G.A. Marcoulides. Ed. Modern Methods For Business Research, 295-336. Mahwah, Nj: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- CONDE, S. (2017). Influencia de los observadores sobre la agresión y el sentimiento de maltrato escolar. En Prensa.
- FALK, R.F. Y MILLER, N.B. (1992). A Primer For Soft Modeling. Akron, Ohio: The University Of Akron.



- FORNELL, C. Y LARCKER, D.F. (1981). Evaluat-ing structural equation models with unobservable variables and measurement error. *JMR, Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- FORNELL, C. (1982). *A Second Generation of Multivariate Analysis. New York: Praeger Publishers*. 1. 1-21
- FORTÓ, J., RODRÍGUEZ, J.M. Y RUBIO, L. (2005). Análisis de las relaciones existentes entre los distintos niveles ontológicos del aprendizaje organizativo: una aplicación en el sector universitario. XIII Congreso AECA. Oviedo, septiembre 2005.
- HAIR JR, J. F., HULT, G. T. M., RINGLE, C., Y SARSTEDT, M. (2014). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. Sage Publications.
- HENSELER, J., DIJKSTRA, T. K., SARSTEDT, M., RINGLE, C. M., DIAMANTOPOULOS, A., STRAUB, D. W., KETCHEN, D. J., HAIR, J. F., HULT, G. T. M. Y CALANTONE, R. J. (2014). Common Beliefs And Reality About Partial Least Squares: Comments On RoÑkkö & Evermann (2013). *Organizational Research Methods*.
- HENSELER, J. RINGLE, C.M. Y SARSTEDT, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 1, 115-135.
- HU, L. T., Y BENTLER, P. M. (1999). Cutoff Criteria For Fit Indexes In Covariance Structure Analysis: Conventional Criteria Versus New Alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1, 1-55.
- LOCH, K. D., STRAUB, D. W. Y KAMEL, S. (2003). Diffusing the Internet in the Arab world: The role of social norms and technological culturation. *EEE Transactions on Engineering Management*, 50, 1, 45–63.
- MARTÍN, F. A., Y FERNÁNDEZ, M. P. (1978). "Path" análisis, Modelos de Ecuaciones Estructurales y variables no observadas. *Reis*, 3, 187-208.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- NUNNALLY, J.C. Y BERNSTEIN, I.H. (1994). *Psychometric Theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- PINDYCK, R. S. Y RUBINFELD, D. L. (2001). *Econometría: modelos y pronósticos* (No. 330.18/P64ecE). McGraw-Hill.
- ROLDÁN, J.S. Y CEPEDA, G. (2015). Pre-Conference Workshop I, Modelo de Ecuaciones Estructurales basados en la Varianza: Partial Least Squares (PLS) para usuarios. 2nd International Symposium on Partial Least Squares Path Modeling. The Conference for PLS Users. 16-19 Junio. Sevilla.
- SÁNCHEZ-FRANCO, M. J., BUITRAGO-ESQUINAS, E.M. Y HERNÁNDEZ-MOGOLLÓN J. M. (2012). Antecedentes sociales y psicológicos del compromiso comunitario. Un análisis del comportamiento del usuario de una red social de relaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, Octubre-Diciembre, 205-220.
- SÁNCHEZ, M.J., RONDÁN, F.J. Y VILLAREJO, A.F. (2007). Un Modelo Empírico de Adaptación y Uso de la Web. Utilidad, Facilidad de Uso y Flujo Percibidos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 30, 153-180.
- SCHMIDT, V., BARREYRO, J. P. Y MAGLIO, A. L. (2010). Escala De Evaluación Del Funcionamiento Familiar Faces Iii:¿ Modelo De Dos O Tres Factores? *Escritos De Psicología* (Internet), 3, 2, 30-36.
- TAYLOR, S.J. Y BOGDAN, R. (1995). *The variety of community experience: qualitative studies of family and community life*. Paul H. Brookes Pub Co.
- TAYLOR, S. J., BOGDAN, R. Y DEVAULT, M. (2015). *Introduction to qualitative research methods: A guidebook and resource*. John Wiley y Sons.
- VENKATESH, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Technology Acceptance Model Information. *Systems Research*, 11, 4, 342-365. doi:10.1287/isre.11.4.342.11872

- WERNER, R., HAENLEIN, M., Y HENSELER, J. (2009). An Empirical Comparison of the Efficacy of Covariance-Based and Variance-Based SEM. *International Journal of Research in Marketing*, 26, 4, 332–344. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijresmar.2009.08.001>
- WILLIS, T. (2008). An Evaluation of the Technology Acceptance Model as a Means of Understanding Online Social Networking Behavior. Tesis Doctoral, Estados Unidos.
- WILLIAMS, L., VANDENBERG, R. J. Y EDWARDS, R. J. (2009). Structural Equation Modeling in Management Research: A Guide for Improved Analysis. *The Academy of Management Annals*, 3, 1, 543-604. doi:10.1080/19416520903065683



CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE FUTURO

Los objetivos planteados en el presente estudio han guiado el proceso de diseño, recogida de información y análisis de los datos. En el capítulo se muestran las principales conclusiones obtenidas en el desarrollo de la presente investigación.

Siguiendo el orden desarrollado en la estructura del trabajo, se exponen en primer lugar las principales conclusiones extraídas del estudio empírico realizado, por el que se detallan los resultados y contenidos más relevantes de la investigación cuantitativa realizada (estudio 1), al objeto de contrastar el modelo predictivo propuesto. Seguido de las conclusiones de índole más cualitativa por medio de dicho estudio (estudio 2). Para finalizar dicho apartado, con conclusiones finales de toda la investigación.

Por último se determinan las limitaciones del desarrollo del trabajo, así como las líneas de investigación a abordar en el futuro.

CONCLUSIONES PARCIALES DEL ESTUDIO 1

De todos los datos analizados en el presente capítulo y centrándonos en el análisis estadístico de los mismos se han llegado a conclusiones interesantes tanto confirmatorias como no confirmatorias de las hipótesis, pero para ir por parte y apartados comenzamos con las conclusiones a las que se ha llegado del análisis descriptivo de los datos.

Al respecto, la mayoría de los participantes son de sexo femenino, la edad aunque es variada se engloba en torno a 22-23 años, los estudios que realizan o



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

han realizado son en su mayoría estudios de Máster y Licenciatura de la Facultad de Ciencias de la Salud, de Medicina y Farmacia.

Analizando los datos descriptivos por variables y de acuerdo con los datos obtenidos, respecto a la *Experiencia previa* en Second Life existe una experiencia media- baja.

En la dimensión de *Entretenimiento Percibido* y tras analizar los ítems 26 y 27, por sus medias, desviación y frecuencias de respuestas y porcentajes Se puede concluir que es agradable conectarse a Second Life, además de concluir que conectarse a Second Life como un entorno de formación, para el alumnado encuestado es agradable. El ítem 28, “Me siento contento cuando utilizo Second Life” cuenta con una amplia dispersión de respuesta amplia obteniendo además de obtener medias en torno a “En desacuerdo-De acuerdo”. Por lo que no puede ofrecer un dato concluyente al respecto. El análisis del ítem 29 concluye que el alumnado se divierte utilizando Second Life. El ítem 30 “Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo Second Life” no arroja datos concluyentes. Así pues no se puede afirmar que el alumnado disfruta tanto con Second Life que el tiempo vuela. En el ítem 31, por medio de los datos obtenidos y tras su análisis se puede argumentar que para el alumnado “Aprender a través de un entorno de formación en Second Life es divertido”. Los datos obtenidos de “En general me resulta entretenido utilizar Second Life” arrojan la media más alta de todos los ítems que conforman esta dimensión (4.11), se puede argumentar que a la muestra encuestada le resulta entretenido utilizar Second Life.

De igual forma, los sujetos consideran que tienen una alta *Facilidad en el uso* de second life para formarse a través de él. Resaltando el hecho de que consideran que no tienen problemas para interactuar con él. De forma que podemos



entender que la muestra estima que Second Life es un entorno de formación 3D sencillo, fácil de usar, es fácil aprender por medio de dicho entorno.

La dimensión *Actitud* ha obtenido medias altas entre 4.08 a 4.51, destacando el ítem “Un entorno de formación en Second Life es atractivo para aprender”. Los porcentajes más altos de frecuencias de respuestas en esta dimensión giran entorno a “totalmente De acuerdo”, por lo que se entiende hay una actitud favorable al uso.

En la dimensión *Facilidad de uso percibida*, se han obtenido medias altas. Respecto a esta dimensión se entiende que la muestra no tiene problemas para interactuar en él, estima Second Life como un entorno de formación 3D sencillo, fácil de usar, es fácil aprender por medio de dicho entorno.

Por otro lado y por medio de los datos analizados, se estima que para el alumnado encuestado, Second Life supone un entorno de formación flexible para su aprendizaje universitario. Del análisis de los resultados que hemos obtenido, se puede decir que para la mayoría de los encuestados, por medio de Second Life es fácil aprender. Las respuestas obtenidas también suponen que Second Life se constituye como entorno de formación con un uso claro. La mayoría responde positivamente destacando el fácil uso de un entorno de formación en Second Life.

En resumen en la dimensión *Facilidad de uso percibida*, se puede argumentar que para los encuestados, Second Life supone un entorno de formación flexible para su aprendizaje, por medio de Second Life es fácil aprender, el alumnado que utiliza un entorno de formación 3D en Second Life, no tiene problemas para interactuar en él, por otro lado el uso de un entorno de formación en dicho medio es claro y fácil de usar.



En la dimensión *Utilidad de uso percibida* destacan los ítems “El uso de Second Life es útil para mi formación” y “El uso de Second Life me ayuda a aprender”, ambos enunciados constituyen ítems importantes por lo que conllevan para el aprendizaje del alumnado universitario que hay que tener en cuenta para dicho aprendizaje como entorno estimable para ello. No obstante, los ítems “Usando un entorno de formación en Second Life, mejora mi rendimiento académico” y “Usando un entorno de formación en Second Life, aumenta la eficacia de mi aprendizaje”, cuentan con una dispersión de respuesta amplia, debido a dicha dispersión no se puede concluir de manera afirmativa una respuesta clara y rotunda, aunque si estimamos las frecuencias de respuestas, se puede deducir que usar un entorno de formación en Second Life puede aumentar la eficacia del aprendizaje desde la perspectiva del alumnado.

Desde la dimensión de *Intención de Uso* se obtienen medias moderadas-bajas en torno a 3.55-3.63, estando alrededor de la respuesta “En desacuerdo”, obteniendo además datos de respuestas altos de dispersión, girando en torno a “Totalmente en desacuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, por lo que la muestra está dispersa en sus respuestas.

Desde el análisis confirmatorio se llegan a conclusiones bastante interesantes para el tema que nos ocupa, siempre teniendo en cuenta la muestra seleccionada y su sesgo, que por ello se han realizado otros análisis complementarios para muestras pequeñas como se indican en párrafos anteriores, en el apartado de análisis de los datos.

Se realiza la valoración del modelo de medida y del modelo estructural con objeto de asegurar por un lado, que las medidas son fiables y válidas; por otro



lado, las relaciones existentes entre los constructos y realizar un análisis confirmatorio del modelo planteado.

Con respecto a la fiabilidad individual del ítem, soportan cargas superiores a 0.7, siendo éstas muy altas, por lo que cada ítem mide lo que pretende medir. Los ítems son representantes de cada constructo.

Respecto a la consistencia interna del instrumento de medida se realizan dos estadísticos Alfa de Cronbach y Composite Reliability. Los datos aportados por el Alpha de Cronbach arrojan resultados muy altos en todas las dimensiones, destacando la variable Experiencia con un 1, se puede interpretar que obtiene ese resultado debido a que es el único indicador que mide la dimensión. El constructo Facilidad de Uso es la que puntúa más baja con un 0.914., siendo, aún así, un resultado alto. Respecto al estadístico Composite Reliability todas las variables obtienen un resultado estadístico fuerte. Por lo que se deduce que el instrumento cuenta con una validez interna muy consistente, fiable y estable, manifestando que las variables manifiestas o ítems, miden con una fiabilidad muy alta las distintas dimensiones que configuran el instrumento de medida.

Respecto a la validez convergente, o medida media de las varianzas, se observan en los datos analizados por la Varianza Extraída Media o AVE, índices muy altos, por lo que se puede afirmar que los ítems planteados para cada constructo miden debidamente el mismo.

Para medir si una dimensión es distinta a otra y en qué grado cada constructo es diferente de otro, se realizó la validez discriminante. Respecto al estadístico evaluado Fornell-Larcker, los resultados hallados nos informan que cada dimensión conlleva más varianza con sus medidas o ítems, que con los demás, por lo que se puede determinar que existe una diferencia visible entre



constructos, pudiéndose llegar a la conclusión que los constructos están bien caracterizados y diferenciados por sus ítems.

Sin embargo para muestras más pequeñas como la nuestra se calculó de manera complementaria el estadístico Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT). En todos los pares de variables latentes analizadas existe validez discriminante satisfactoria. Se puede argumentar, que cada constructo es lo suficientemente discriminante como para medir lo que quiere conocer.

Con objeto de llevar a cabo un análisis y conocimiento confirmatorio del modelo planteado se realizan distintas medidas y estadísticos por medio de Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Para obtener datos sobre la relación lineal existente entre las variables explicativas de un modelo, se lleva a cabo la evaluación de multicolinealidad de las variables precedentes de las variables dependientes, para lo que se determina el estadístico de Factor de Incremento de la Varianza (FIV) o Variance Increase Factor (VIF),

Dado los datos obtenidos estima una relación existente entre las dimensiones Actitud-Intención de Uso y Utilidad de Uso-Intención de Uso. Por otro lado las dimensiones Entretenimiento, Experiencia, Facilidad de Uso y Utilidad de Uso con respecto a las demás dimensiones, no muestran existencia de relación y por lo tanto se descarta la multicolinealidad.

Con objeto de analizar la relación causal, del modelo propuesto, entre variables y/o dimensiones, se estiman los Coeficientes Path midiendo el grado de variación producida en la variable dependiente por cada una de las variables



independientes. En resumen, los Coeficientes Path determinan la existencia de relaciones de hipótesis entre las dimensiones de conocimiento.

De los datos obtenidos al respecto, se desprende que existen relaciones significativas entre los constructos, no obstante hay que tener siempre presente el margen de error muestral a la hora de analizar la Significatividad.

Las hipótesis aceptadas por los datos obtenidos, signo, magnitud y significación estadística, y ya que se mantienen sus relaciones significativas son:

- Hipótesis 2: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Utilidad de uso percibida. Donde la Facilidad de uso percibida influye en la Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 4: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Entretenimiento percibido. Donde la Facilidad de uso percibida influye en el Entretenimiento percibido de Second Life.
- Hipótesis 5: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Utilidad de uso percibida. Donde el constructo de Entretenimiento percibido ejerce influencia en Utilidad de uso percibida de Second Life.
- Hipótesis 6: Existe relación positiva entre Utilidad de uso percibida y Actitud. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.
- Hipótesis 9: Existe relación positiva entre la Utilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde la Utilidad de uso percibida ejerce influencia sobre la Intención de uso de Second Life.

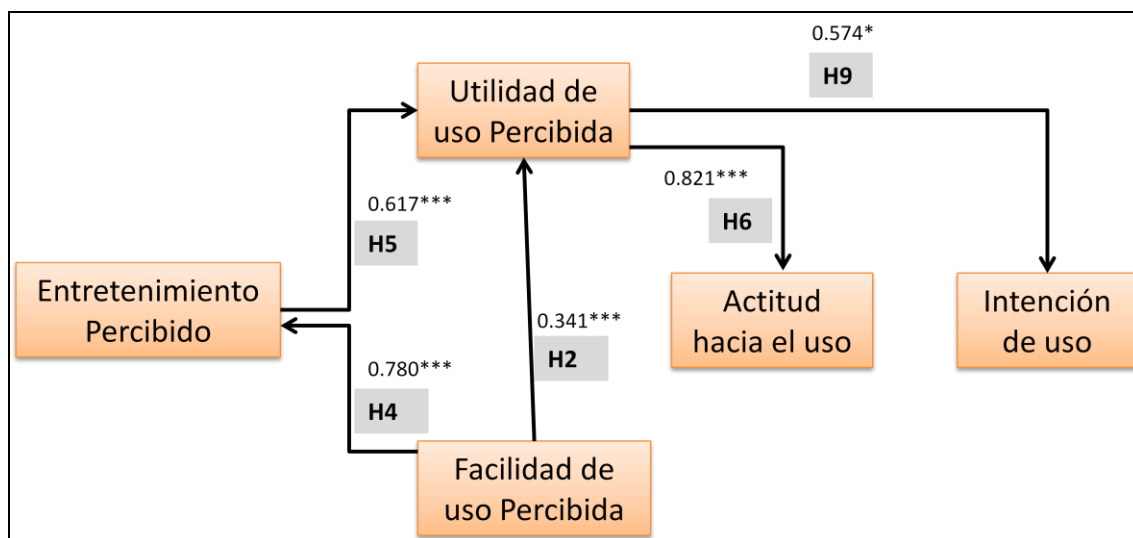


Figura 18: Diagrama de Hipótesis aceptadas por sus valores Coeficientes Path.

Entre las hipótesis que no se mantienen, se encuentran la 1 y la 3.

- Hipótesis 1: Existe relación positiva entre Experiencia previa y Facilidad de uso percibida. Donde la Experiencia previa influye en la Facilidad de uso percibida de Second Life.

Aunque es significativa, al ser signo negativo esta hipótesis no se mantiene. La relación es significativa aunque el signo es negativo, por lo que en dicha correlación se entiende lo contrario a la hipótesis de partida o hipótesis 0. Pueden haber influido otras variables no contempladas ya que los sucesos humanos, están cargados de componentes aleatorios, que imposibilitan establecer relaciones funcionales exactas (Camacho, 2007: 3).

- Hipótesis 3: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Facilidad de uso percibida. Donde Entretenimiento percibido influye en la variable de Facilidad de uso percibida de Second Life.

Se anula la hipótesis H3 al no mantener fuerza estadística en su análisis. Tras el análisis estadístico H3 no aparece datos de relación existente positiva entre Entretenimiento percibido→Facilidad de uso. Dicho error puede ser debido a



que la dimensión entretenimiento percibido se ha conceptualizado como variable independiente, no obstante los estudios de Venkatesh (2000) se conceptualiza como variable dependiente de la variable Experiencia previa, ya que los Coeficientes Path determinan las relaciones y poder explicativo de las variables independientes sobre las dependientes éste puede ser un sesgo a la hora de su análisis y por ende no se ha podido determinar su valor. Sin embargo el dato puramente matemático es que al analizar el programa PLS la dimensión planteada para la hipótesis H3, dicha dimensión entra en bucle con la hipótesis H4 y el programa informático sacrifica la opción más débil o con menos fuerza predictiva y de relación de influencia, H3.

Siguiendo con la confirmación de hipótesis, no se confirman la significatividad de las hipótesis que a continuación se detallan, no obstante dicho esto, no se puede mantener que no existan relaciones de influencias, ya que existen coeficientes alejados de cero que determinan su magnitud (H7 y H8), no siendo éste el caso de la hipótesis H10.

- Hipótesis 7: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Actitud hacia el uso. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life. No se confirma la significatividad de la relación de influencia, dicho esto, no se puede mantener que no existan relaciones de influencias debido a su magnitud calculada.
- Hipótesis 8: Existe relación positiva entre Actitud e Intención de uso. Donde la variable de Actitud hacia el uso influye en la intención de uso de Second Life. No se confirma la significatividad de la relación de influencia, dicho esto, no se puede mantener que no existan relaciones de influencias debido a su magnitud calculada.
- Hipótesis 10: Existe relación positiva entre la Facilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde Facilidad de uso percibida influye de manera directa



sobre la Intención de uso de Second Life. No se confirma la significatividad de la relación de influencia, ni la existencia de la misma, ya que la magnitud es cercana a cero.

Concluyendo, se confirman las relaciones positivas de influencia para las hipótesis H2, H4, H5, H6 y H9. No se confirman para las hipótesis H1 y H3; para la hipótesis H10 no se puede confirmar ni su significatividad, ni la existencia de relación. Por otro lado, no se confirman la significatividad, sin por ello poder mantener que no existan relaciones de influencias para las hipótesis H7 y H8.

Como se expuso en un principio el objeto del modelo de análisis estadísticos PLS tiene un carácter predictivo, para lo que entre los estadísticos realizados se calcula R Square o R^2 , para determinar dicho carácter de las variables dependientes. Dicho esto y tras los análisis realizados, se puede argumentar que el modelo teórico planteado tiene una alta capacidad predictiva, sólo la dimensión Facilidad de uso mantiene una capacidad débil.

Por otro lado, se lleva a cabo un análisis complementario, calculando la descomposición de la varianza, con objeto de estimar el porcentaje explicativo de una variable predictora sobre otra dependiente. Tras el análisis de datos realizados se obtienen porcentajes fuertes del efecto de una variable sobre otra. Existen 9 relaciones fuertes donde las variables predictoras explican más del 1,5% de la varianza de las variables dependientes. Las que ostentan un porcentaje más débil pero también estimables son la variable latente Experiencia sobre la variable Facilidad de uso y la variable Facilidad de Uso sobre Intención de uso.

Debido en parte a la decisión estadística tomada por PLS de sacrificar un constructo del modelo propuesto, se lleva a cabo un análisis complementario y



se calcula también el estadístico f^2 ya que determina los efectos producidos en R^2 cuando se omite un constructo. Dicho efecto queda determinado de la siguiente manera:

VARIABLES	EFEECTO
ACTITUD -> INTENCIÓN	Pequeño
ENTRETENIMIENTO UTILIDAD ->	Grande
EXPERIENCIA -> FACILIDAD	Pequeño
FACILIDAD -> ACTITUD	Pequeño
FACILIDAD ENTRETENIMIENTO ->	Grande
FACILIDAD -> INTENCIÓN	No estimable
FACILIDAD -> UTILIDAD	Mediano
UTILIDAD -> ACTITUD	Grande

Tabla 55: Efecto sobre R^2 .

f^2 : 0.02= efecto pequeño; 0.15= efecto mediano; 0.35= efecto grande

Por último, se determina el análisis confirmatorio para compuestos por medio del Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) medida que determina si la matriz de correlación del modelo propuesto se asimila a la matriz experimental. Este análisis es muy necesario ya que minimiza el sesgo devenido de muestras pequeñas. Debido al tamaño de la muestra de nuestro estudio se ha estimado como muy necesario llevarlo a cabo.

A este respecto se concluye que el valor de SRMR es de 0.026, muy por debajo del valor mantenido por los autores como más estricto de $SRMR < 0.05$ (Aldás-Manzano, 2005) por lo que se confirma que la matriz del modelo diseñado para el presente estudio se asimila a la matriz de correlación experimental lo que conlleva un análisis confirmatorio positivo del mismo.

CONCLUSIONES PARCIALES DEL ESTUDIO 2

En el punto en el que nos encontramos, podemos resumir diciendo, que a través de la presente investigación, se ha intentado conocer la situación de la utilización



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

de un mundo virtual 3D concretamente Second Life para la formación del alumnado universitario. Todo ello, desde la perspectiva de las personas que la viven de primera mano, los profesionales que trabajan con ella en su día a día. Por lo que se estima necesario conocer la percepción de los mismos.

De forma sintética, en el siguiente cuadro resumen, hemos recogido los resultados más significativos del estudio cualitativo realizado, en cada uno de los códigos y subcódigos:

CÓDIGOS Y SUBCÓDIGOS	CONCLUSIONES
DATOS GENERALES:	El numero de alumnado varía de 9 a 200 alumnos dependiendo si la asignatura es de grado o de máster, optativa o troncal. Suelen ser de los últimos cursos de la carrera. Los docentes entrevistados comenzaron sus clases en Second Life en 2009/2010 hasta la actualidad dentro de la facultad de farmacia.
MOTIVACIÓN:	Entre los principales motivos docentes para impartir clases en Second Life y en las propias palabras de los entrevistados se encuentran: - Es una manera de hacer clases amenas. - Se produce una inmersión virtual del alumnado en contextos de difícil acceso en la vida real. El entorno virtual de inmersión que introduce al alumnado en un contexto de aprendizaje más real que la clase en sí. Por otro lado respecto al alumnado se produce una participación automotivada. Se presenta el entorno un cuatrimestre y en el siguiente todos han entrado y saben manejarlo sin guía docente. Los informantes argumentan que la motivación del alumnado se caracteriza por: - Motivación alumnado: les resulta atractivo, útil, lúdico, interesante. - El entorno en sí propicia una primera motivación extra.
PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO	Los mundos virtuales necesitan de un buen diseño pedagógico del entorno, una finalidad educativa clara para que su uso en la Educación sea más efectiva y generalizada. <i>“Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener pero mucha gente no se ha preocupado del aspecto educativo”</i> <i>“La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente”</i> Es percibida como un cambio incluso una innovación docente. <i>“es un cambio, como que es un avance, en muchos casos incluso lo percibes cómo que es una innovación”</i> Percepción positiva de los docentes de dicho entorno. A su parecer Aporta mayor calidad al aprendizaje que la



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	formación presencial Es útil para el entorno de formación, La percepción del profesorado sobre la utilidad de este tipo o modalidad de formación es positiva.
CÓD. PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO	
Satisfacción con la formación en el entorno	El grado de satisfacción del alumnado con el entorno para la formación para los docentes entrevistados es muy positiva y buena, de las encuestas que ellos llevan a cabo para conocer el grado de satisfacción de sus alumnos con la formación realizada obtienen de mínima un 7. Para los docentes el grado de satisfacción con el entorno para la formación es muy alta de 7 al 10 si lo conceptuamos numéricamente. En las propias palabras manifestadas por los docentes entrevistados todos están muy satisfechos con dicha formación y la volverían a realizar.
Rendimiento académico	Con respecto al rendimiento del alumnado existen opiniones controvertidas, diferentes de si el rendimiento académico del alumnado varía o no con respecto a la formación virtual y la presencial, no hay una unanimidad en sus intervenciones por lo que no se puede afirmar, desde la perspectiva de los informantes, que existan cambios significativos en el rendimiento del alumnado.
Competencias para formarse en el entorno	Respecto a las competencias que deben manejar el alumnado y profesorado para llevar a cabo la formación en dicho entorno de formación destacan las competencias TIC, no obstante al respecto se manifiesta que al generalizarse el uso de las TIC casi la totalidad llegan a la formación con dichas competencias adquiridas. Respecto al profesorado se señalan más actitudes que competencias como implicación, compromiso y/o sacrificio. Destacando el compromiso con el entorno y la nueva metodología que debe acompañar dicha herramienta de aprendizaje.
Participación del alumnado	La percepción del profesorado entrevistado respecto a la participación del alumnado es que en Second Life existe una mayor participación que en el aula físico y/o presencial. Entre los motivos se señalan: - El mismo entorno en sí que invita a indagar e investigar por su cuenta, tanto su uso como las actividades planteadas en él. - Al presentar este entorno nuevo les llama la atención. - Los roles profesor-alumno se diluyen, identificándose con el avatar o personaje creado en el entorno inmersivo. - Participación automotivada a su manipulación y manejo.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	- El entorno a través de su Avatar permite superar barreras de comunicación como la vergüenza y/o timidez de hablar en público En resumen se puede decir que Second Life, la virtualidad, su avatar, el entorno le facilita la participación. La percepción general es que no participan tanto en la formación presencial.
Resultados obtenidos	Para definir los resultados obtenidos de las experiencias de formación en Second Life, los informantes utilizan los términos Bien, Muy bien, siempre positivos, Buenos, Muy buenos. Con la formación han obtenido, de manera global, buenos resultados
Abandono	Respecto al abandono de la formación en Second Life no es significativo, debido también en parte a las características de las asignaturas, troncal, obligatorias, profesionalizantes de máster, etc.
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN	La característica principal diferenciadora del entorno de formación argumentado por todos los informantes es su carácter inmersivo, característica en la que concuerdan todos los entrevistados. Es una herramienta orientada a un aprendizaje inmersivo, donde se necesita conocer un contexto y/o manipular una situación concreta. Entre las demás características del entorno se encuentran: - Por otro lado se manifiesta que no es un entorno docente por lo que se pone en evidencia la falta de finalidad educativa en su forma. - La necesidad de plantear y diseñar el objetivo de la formación, de la actividad, cómo se va a hacer y qué vas a conseguir utilizando esa herramienta. - Se diluyen los marcados roles de aula docente-discente. - Libertad de horarios y espacios. Puede hacer uso del entorno en cualquier momento, cuando el alumnado decida. - Existe una Comunicación sincrónica y asincrónica en el espacio de formación. - Proporciona entornos que fuera de un mundo virtual 3D el alumnado tendría muy difícil acceso.
CÓD. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN	
Diferencias con respecto a formación presencial	Las principales diferencias respecto a la formación presencial y la virtual 3D se encuentran muy relacionadas con las características determinadas anteriormente para el entorno 3D, no obstante se recogen a continuación ya que son las que detallan los informantes, entre ellas: - El determinante carácter inmersivo que proporciona el entorno. - Flexibilidad de horarios y espacios - Comunicación: el espacio proporciona la posibilidad de Comunicación sincrónica y asincrónica. Por otro lado se



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	pierde la comunicación no verbal a la vez que se flexibiliza la comunicación superando barreras de timidez y roles docentes-dicentes. - Esfuerzo y tiempo, Si el entorno de formación está creado no les supone ningún tipo de diferencia con la presencial incluso destacan que menos esfuerzo y mayor comodidad. - La creación del entorno sí les supone un gran esfuerzo, con respecto a la preparación de aula, no obstante no es una diferencia que haga referencia explícita al momento concreto del desarrollo de la formación. - Cambio de paradigma de formación que acompañe el nuevo entorno de 3D, se destaca la necesidad que para formarse en dichos entornos e impartir docencia en ellos es fundamental el cambio de un paradigma metodológico, para lo que se destaca la necesidad de un mayor esfuerzo por parte del docente.
Obstaculizadores para la formación en Second Life	Como principales obstaculizadores de la formación en Second Life destacan: - La tecnología como principal obstaculizador (problemas técnicos de red, equipo informático, software, etc.) - El ocio y juego inherente al mundo virtual 3D Second Life - Gran laboriosidad técnica para recrear un espacio concreto o situación determinada. Conociendo los obstáculos se han determinado las necesidades del mismo: - Con objeto de prevenir problemas técnicos se plantea la necesidad, por parte de los docentes de llevar a cabo una experiencia previa - Aunque no es significativo se habla de la necesidad del alumnado de conocer el entorno, sin embargo se remarca que no es determinante ya que el alumnado se hace rápidamente a Second Life. - Necesidad de que Second Life vincule más recursos docentes dentro del mundo virtual 3D que facilite la labor docente.
Facilitadores de la Formación en el entorno	A continuación se recogen los principales facilitadores de la formación en Second Life que argumentan los informantes claves, entre ellos se encuentran: - El entorno en sí, el mismo entorno es nombrado por los informantes como principal facilitador de la formación, definido por ellos como lúdico, dinámico, atractivo, motivante,... - Se diluye los tradicionales roles docente-discentes. - Propicia superar barreras emocionales (vergüenza, timidez, hablar en público,...) - Los docentes argumentan que facilita el aprendizaje. - Favorece una formación basada en la gamificación. - Supera problemas asociados a la formación presencial (espacios físicos, horarios,...). Distancia física. Formación



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	sin necesidad de tener que estar en el mismo sitio real y físico. - Carácter inmersivo del entorno. - Disposición de espacios y contextos para el aprendizaje que en la realidad física y/o presencial no pueden acceder.
Metodología	Según el análisis de información llevado a cabo y al indagar sobre el tipo de metodologías didácticas desarrolladas en Second Life diseñado por los docentes entrevistados se destaca: - Se desarrolla principalmente una Metodología práctica de entrenamiento de habilidades definido por su característica inmersiva. - Metodología de Autoaprendizaje y/o por Descubrimiento. - El Método de formación más demandado y justificado por los entrevistados han sido el Blended learning o metodología mixta de formación. - En el mundo virtual 3D desarrollado se alternan ambas formas de aprendizaje Metodología grupal e individual. - El mundo virtual de formación 3D, Second Life, propicia y debe ir acompañado de una cambio metodológico siendo la Metodología de aprendizaje: Gamificación, la más destacada. Por último destaca la necesidad de un cambio metodológico orientado a la utilización útil de la tecnología para el aprendizaje.
Evaluación de Contenidos y actividades en Second Life	Del análisis de contenido realizado respecto a la evaluación en Second Life se extraen las siguientes conclusiones: - Los informantes argumentan la posibilidad de llevarla a cabo, es posible tanto de los contenidos como de las actividades. Posibilidad de la evaluación de las Actividades ejecutadas dentro de Second Life. - Los instrumentos de evaluación que los informantes han utilizado y que argumentan se pueden utilizar son: Cuestionario y Vídeos de monitorización. - De igual modo destacan que el mundo virtual 3D Second Life no dispone de herramientas idóneas para una evaluación que sea efectiva y objetiva, debido en parte a que no es creado como entorno de formación en sí. En lo referente a la evaluación de la adquisición de los contenidos teóricos por parte del alumnado destacan que existen ciertos impedimentos para llevarla a cabo, éstos son: ✓ Pierde objetividad en la prueba teórica ✓ Pueden hacerlo en grupo por medio del chat y otras posibilidades TIC ✓ La consulta de material ✓ Se puede realizar la prueba de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

	contenido en grupo Por todo ello se entiende que igual que es necesario un nuevo paradigma metodológico de formación también es necesario un nuevo enfoque de evaluación Por otro lado como consecuencia de la realización de actividades para el entrenamiento se argumenta la realización de la evaluación de competencias adquiridas en Second Life
APOYO INSTITUCIONAL	Tras el análisis realizado y respecto al apoyo institucional, los informantes se refieren al mismo desde una doble vertiente, por un lado, se hace referencia a la necesidad de apoyo económico por parte de la institución para poner en marcha y continuar con la formación en Second Life y por otro lado nos hablan que efectivamente sí han recibido apoyo institucional y desde los cargos universitarios ven como muy interesantes dicha formación. Respecto al compromiso por parte de la institución universitaria con este tipo de formación, se argumenta que hubo iniciativas institucionales de apoyo sin embargo las mismas contaron con muy poca participación y compromiso docente en el uso formativo por lo que se desestimó su continuidad. El apoyo institucional recibido se encontró determinado por dos obstáculos que han imposibilitado la continuidad de la misma en más facultades de la universidad consultada: - Aspecto económico - Escasa participación de los docentes para impartir sus asignaturas en Second Life

Tabla 56: Principales conclusiones análisis cualitativo.

CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN

Desde distintas instituciones de educación superior tanto nacionales como internacionales, más en el caso de estas últimas, el uso de los entornos virtuales 3D han proliferado en sus actuaciones pedagógicas, a este respecto destaca para tal uso el mundo virtual Second Life, tal y como afirman Dickey (2005) y Bronack y Sanders (2008). No es de reciente uso y estudio la utilización de los mismos dentro del ámbito educativo, existiendo investigaciones que realizan una propuesta clara por dicho entorno como apoyo y complemento a actuaciones formativas.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Se puede afirmar que el presente trabajo presenta una imagen clara del uso y posibilidades del uso de los mundos virtuales 3D, concretamente Second Life el cual muestra espacios virtuales inmersivos, con objeto de dar la sensación de una realidad o situación objeto de estudio en la formación universitaria.

El estudio de las posibilidades de un mundo virtual 3D, Second Life, para la formación universitaria ha posibilitado llevar a cabo la elaboración de las presentes conclusiones en distintos aspectos, por un lado profundizar en los mundos virtuales 3D que se utilizan como entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior universitaria, la cual y al principio de la investigación planteaba una pregunta global de partida respecto a si la utilización de Second Life tiene posibilidades educativas que contribuyan al proceso de aprendizaje del alumnado respecto a su motivación, participación y aprendizaje de contenidos.

Para dar respuesta a dicho interrogante se plantea “Analizar un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) para la capacitación y actualización del alumnado universitario a través del uso de los mundos virtuales 3D y en concreto el software Second Life”.

En segundo lugar establecer el Modelo ampliado propuesto de investigación del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM). Por medio del cual indagar y conocer la predisposición del alumnado para usar un entorno en el mundo virtual 3D Second Life, analizando la relación que se establece entre las variables de estudio propuestas. Para ello es fundamental validar el instrumento de recogida de información elaborado para tal fin: “Posibilidades educativas de Second Life en el ámbito universitario, Cuestionario al Alumnado de Enseñanza Superior Universitaria”, el cual es diseñado con objeto de medir las variables propuestas del Modelo de investigación planteado así como las relaciones existentes entre las mismas.



En tercer lugar, resumir los aspectos y características más significativas halladas en la presente investigación respecto a las posibilidades de Second Life para la formación del alumnado universitario, fundamentalmente intentando dar respuesta a los objetivos de investigación planteados al principio de la misma.

En relación al Modelo de investigación propuesto en la presente investigación es este un modelo ampliamente fundamentado desde la literatura más académica. Se lleva a cabo un análisis amplio de bibliografía que fundamenta la ampliación del modelo así como una valoración del modelo de medida reflectivo y una valoración del modelo estructural, con el correspondiente análisis de ecuaciones estructurales. De dichos análisis se determina importantes datos para el modelo.

Centrándonos en los datos descriptivos obtenidos y tras los datos cuantitativos y cualitativos analizados en el capítulo 5, se puede argumentar que en relación a la evaluación del modelo de medida, se destaca el hecho que el modelo desarrollado es el modelo de constructo latente común, el cual trata cada medida reflectiva como una manifestación del constructo que está siendo medido, siendo la variable latente la que explica la variación de las variables manifiestas (Podsakoff, Shen y Podsakoff, 2006).

Señalamos que todas las variables (reflectivas) son medidas correctamente a través de las variables observadas. Sin embargo, el análisis estadístico desarrollado por PLS ha sacrificado la hipótesis H3 al entrar en bucle con H4. Sin necesidad de descartar ningún indicador de la medida.

Analizando los datos descriptivos por variables, respecto a la *Experiencia previa* en Second Life se puede indicar que **a pesar de esa media baja experiencia**



previa con SL, los participantes en la investigación presentan una muy favorable actitud hacia su uso.

En relación a la dimensión *Actitud hacia el entorno* existe una actitud favorable al uso.

Para la dimensión Entretenimiento percibido, de los datos descriptivos analizados se obtienen las siguientes conclusiones, por un lado, se puede concluir que en términos generales **Second Life resulta entretenido para el alumnado**, les es agradable conectarse a Second Life, además de manera específica como un entorno de formación también les resulta Second Life agradable, por último, utilizar y aprender a través de un entorno de formación en Second Life, es divertido.

En la dimensión *Facilidad de uso percibida*, se han obtenido medias altas, el alumnado encuestado que utiliza dicho entorno de Second Life, no tiene problemas para interactuar en él. Se estima Second Life como un entorno de formación 3D sencillo, fácil de usar, es fácil aprender por medio de dicho entorno. Así como, es considerado como un entorno de formación flexible para el aprendizaje universitario de los encuestados.

En resumen y tal como queda recogido en el capítulo 5, se puede argumentar que **Second Life supone un entorno de formación flexible para el aprendizaje. Por medio de Second Life es fácil aprender**, el alumnado que utiliza Second Life no tiene problemas para interactuar en él, su uso es claro y fácil.

Para la dimensión *Utilidad de uso percibida*, se puede argumentar que para el aprendizaje del alumnado universitario se estima Second Life como entorno



estimable para el aprendizaje así como que usar un entorno de formación en Second Life puede aumentar la eficacia del aprendizaje.

Por último respecto a la *Intención de Uso* del alumnado los datos obtenidos son bajos y con alto grado de dispersión por lo que no se puede concluir de manera significativa que exista una clara intención de uso, lo que sí se puede afirmar que no existe acuerdo significativo en las respuestas dadas debido a su dispersión.

Desde el análisis confirmatorio del Modelo se llegan a conclusiones interesantes, por medio de la valoración del modelo de medida y del modelo estructural, con objeto de aseverar por un lado, que las medidas son fiables y válidas y por otro conocer las relaciones existentes entre los constructos para lo cual se realiza un análisis confirmatorio del modelo planteado.

En relación a la **validación del instrumento y respecto a la consistencia interna del instrumento** de medida y tras los estadísticos realizados **se puede afirmar que el instrumento cuenta con una validez interna muy consistente, fiable y estable.** Así pues el instrumento diseñado ostenta un alto grado de fiabilidad y confiabilidad, lo que supone la validación del uso del instrumento. A este respecto hay que mencionar que la totalidad de las dimensiones reflejan un alto índice de consistencia interna, oscilando entre 0,918 (Alfa de Cronbach) y 0,974 (Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados) **lo cual manifiesta un alto índice de fiabilidad total del instrumento, por lo que se entiende que el cuestionario analizado es un instrumento confiable para evaluar los contenidos y variables objetos de estudio.**

Respecto a la Confiabilidad interna del cuestionario, que conlleva el análisis de las Dos Mitades del total del instrumento, el índice obtenido ha sido muy alto de 0.909.



Con respecto a la **fiabilidad individual del ítem**, se puede decir que soportan **cargas muy altas**, lo que indica que cada ítem mide lo que pretende medir. Por todo ello se pone de manifiesto que **las variables manifiestas o ítems miden con una fiabilidad muy alta las distintas dimensiones que conforman el instrumento de medida**. Por medio de la validez convergente, se observan índices muy altos por lo que se afirma que **los ítems planteados para cada constructo mide debidamente el mismo**.

Por medio de la validez discriminante se valora que cada constructo conlleva más varianza con sus propias medidas o ítems que con las demás, por lo que se comprueba que existe una diferencia visible entre constructos, llegando a la conclusión que **los constructos están bien caracterizados y diferenciados por sus ítems**. Sin embargo, como la muestra del estudio es pequeña **se realiza de manera complementaria el estadístico Heterotrait-Monotrait Ratio (HTMT)**, confirmando que en todos los pares de variables latentes analizadas existe validez discriminante satisfactoria. Es decir, que cada constructo es lo suficientemente discriminante como para medir lo que quiere medir.

Para llevar a cabo el análisis confirmatorio del modelo planteado, se realizan distintas medidas y estadísticos por medio del Modelo de Ecuaciones Estructurales.

Con objeto de analizar la relación causal del modelo propuesto entre variables y/o dimensiones, se estiman los coeficientes path, los cuales determinan la existencia de relaciones de hipótesis entre las dimensiones de conocimiento. Haciendo referencia a la información recabada en el capítulo 5 y tal y como en él se recoge, **de los datos obtenidos al respecto, se desprende que existen relaciones significativas entre los constructos**.



Con objeto de conocer las relaciones existentes entre las dimensiones de conocimiento se llegan a las siguientes conclusiones y conformación y/o denegación de hipótesis planteadas en el Modelo de investigación.

Las hipótesis aceptadas por los datos obtenidos, signo, magnitud y significación estadística, que se mantienen sus relaciones significativas son:

- **Hipótesis 2: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Utilidad de uso percibida. Donde la Facilidad de uso percibida influye en la Utilidad de uso percibida de Second Life.** Es decir a mayor facilidad de uso percibida por el estudiante de una tecnología mayor utilidad percibe para su aprendizaje y/o formación. Así lo argumenta avala Venkatesh (2000), que mantiene que en el modelo TAM la utilidad percibida es influenciada por la facilidad de uso del sistema.

En el estudio realizado por Van Raaij y Schepers (2008), el cual se centra en la aceptación y uso de un entorno de aprendizaje virtual, mostraron que la Facilidad de uso percibida tiene un efecto directo en la utilidad percibida, al igual que la investigación realizada por Sánchez, Rondán y Villarejo (2007) el cual concluye que Facilidad de uso influye directamente en la Utilidad de uso percibida.

- **Hipótesis 4: Existe relación positiva entre Facilidad de uso percibida y Entretenimiento percibido. Donde la Facilidad de uso percibida influye en el Entretenimiento percibido de Second Life.**

Por lo que se entiende que a menor esfuerzo percibido por el alumno para usar Second Life para llevar a cabo su formación, mayor es el entretenimiento con el medio. Casaló, Flavián y Guinalíu (2012) determinan que Facilidad de uso ejerce influencia en la variable de estudio Entretenimiento.



No obstante hay que tener en cuenta que dicha influencia de la facilidad de uso sobre el entretenimiento es planteado por Venkatesh (2000) como un interrogante, que en el presente estudio se confirma.

- **Hipótesis 5: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Utilidad de uso percibida. Donde el constructo de Entretenimiento percibido ejerce influencia en Utilidad de uso percibida de Second Life.**

Lo que significa que al confirmarse dicha hipótesis se concluye que al percibir el alumnado como agradable, disfrute o goce de usar Second Life, dicho hecho conlleva una mayor percepción de Utilidad de uso percibida de Second Life para su formación. A este respecto Ferguson y Perse (2000), mantienen que el entretenimiento es el principal motivo para utilizar un sitio web.

De igual modo Casaló, Flavián y Guinalíu (2012) determinan que el Entretenimiento percibido con el entorno tecnológico ejerce influencia en la Utilidad de uso y la Facilidad de uso en Entretenimiento.

Casaló y otros (2012) mantiene en su investigación que la facilidad de uso influye en el entretenimiento (hipótesis 4 del presente estudio) y éste en la utilidad percibida (hipótesis 5 del presente estudio). Lo cual fundamenta los resultados obtenidos tras el análisis confirmatorio realizado en la presente investigación, obteniendo ambos estudios mismos resultados.

- **Hipótesis 6: Existe relación positiva entre Utilidad de uso percibida y Actitud. Donde la variable de Utilidad de uso percibida influye en la Actitud hacia el uso de Second Life.**

Es decir que a mayor Utilidad de uso percibida por el alumnado para su formación repercute de manera positiva en una mayor Actitud positiva hacia Second Life. A este respecto se debe mencionar que la variable “Actitud”



constituye una de las partes principales de las dimensiones observadas por Davis (1989) en su importante contribución al Modelo TAM.

- **Hipótesis 9: Existe relación positiva entre la Utilidad de uso percibida y la Intención de uso. Donde la Utilidad de uso percibida ejerce influencia sobre la Intención de uso de Second Life.**

Por lo que a mayor Utilidad de uso percibida por el alumnado hacia Second Life mayor es la Intención de uso del entorno para su formación.

A este respecto son muchos los autores que mantienen dicha relación positiva, entre ellos destacan: Davis (1989); Chuan-Chuan y Lu (2000); Liaw y Huang (2003); Lee, Kozar y Larsen (2003); Willis (2008); Sánchez, Rondán y Villarejo (2007); cuyos estudios confirman dicho axioma, por el que la Utilidad de uso percibida tiene efecto directo con la Intención de uso del alumno de volver a usar dicha herramienta.

En la presente investigación se asume dicha hipótesis confirmatoria y se concluye que la percepción del alumno sobre la Utilidad de uso que la herramienta utilizada, Second Life, tiene para su formación conlleva su intención de volver a usar dicha herramienta. Así pues Utilidad de uso determina la Intención de uso, por lo que si el alumno denota que el entorno 3D utilizado es provechoso/útil para su formación estará más predispuesto a formarse en él.

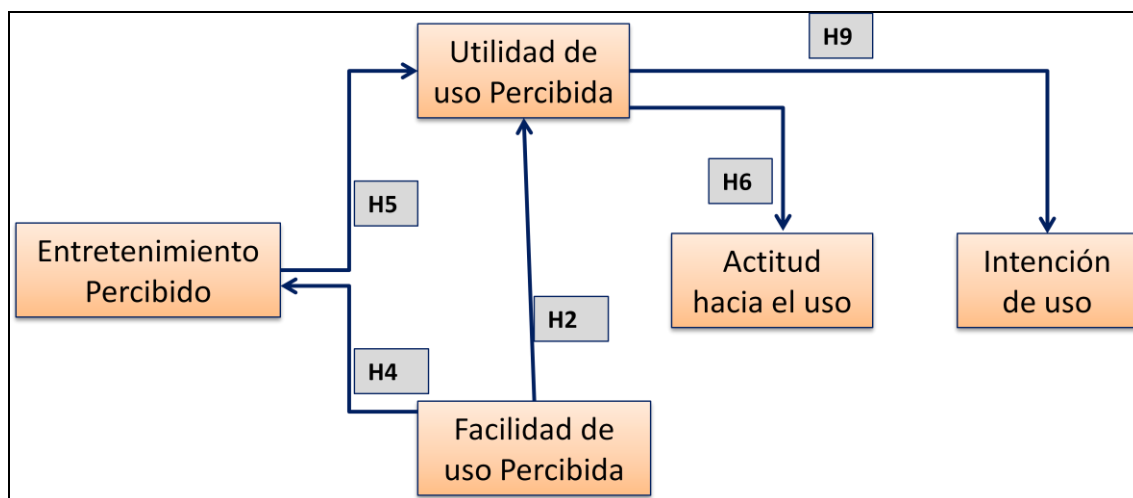


Figura 19: Diagrama de Hipótesis aceptadas.

Según se recoge en el capítulo 5, entre las hipótesis que no se mantienen, se encuentran la H1 y la H3

- Hipótesis 1: Existe relación positiva entre Experiencia previa y Facilidad de uso percibida. Donde la Experiencia previa influye en la Facilidad de uso percibida de Second Life.

Aunque es significativa, al ser signo negativo esta hipótesis no se mantiene. La relación es significativa aunque el signo es negativo, por lo que en dicha correlación se entiende lo contrario a la hipótesis de partida o hipótesis 0.

- Hipótesis 3: Existe relación positiva entre Entretenimiento percibido y Facilidad de uso percibida. Donde Entretenimiento percibido influye en la variable de Facilidad de uso percibida de Second Life.

Se anula la hipótesis H3 al no mantener fuerza estadística en su análisis. El programa PLS analiza la dimensión planteada para la hipótesis H3, dicha dimensión entra en bucle con la hipótesis H4 y el programa informático sacrifica la opción más débil o con menos fuerza predictiva y de relación de influencia, H3. Este suceso puede ser debido a que la dimensión de Entretenimiento



percibido se ha incorporado al modelo como variable independiente, ya que el análisis de Coeficientes Path determinan las relaciones y poder explicativo de las variables independientes sobre las dependientes éste puede ser un sesgo a la hora de su análisis y por ello no se ha podido determinar su valor.

Con respecto a las hipótesis H7 y H8 no se puede mantener que no existan relaciones de influencias, debido a que sus coeficientes respecto a la magnitud, se encuentran lejos de cero, por lo que se puede entender que su relación es fuerte, sin embargo tras su análisis estadístico no se confirman su significatividad. Por lo que se puede asumir que existe relación pero no significativa. Sin embargo no ocurre lo mismo con la hipótesis H10, que sí se encuentra cercano a cero por lo que se entiende que no existe relación de influencia.

En resumen, se confirma que existen relaciones positivas de influencia para las hipótesis H2, H4, H5, H6 y H9. No se confirman las hipótesis H1, H3 y H10.

Por otro lado, con respecto a las hipótesis H7 y H8 no se confirman su significatividad, sin embargo no se puede confirmar que no existan relaciones de influencias.

Respecto al Modelo de investigación planteado en el presente estudio se debe concluir que el principal objeto del análisis estadísticos PLS es su carácter predictivo, (R Square o R²). Del análisis realizado se concluye que **el Modelo teórico de investigación planteado tiene una alta capacidad predictiva**, sólo la dimensión Facilidad de uso mantiene una capacidad débil.

Se realiza un análisis complementario (descomposición de la varianza), con objeto de estimar el porcentaje explicativo de una variable predictora sobre otra. Tras el análisis de datos, tal y como se recoge en el capítulo 5, se obtienen porcentajes fuertes del efecto de una variable sobre otra, existiendo



9 relaciones fuertes de las variables predictoras, que explican más del 1,5% de la varianza de las variables dependientes.

Por último, y como estadístico de importancia con respecto al Modelo de investigación planteado se realiza el análisis confirmatorio para compuestos el Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) que estima si la matriz de correlación del modelo propuesto se asimila a la matriz experimental. Dicho análisis se considera como necesario en la presente investigación ya que minimiza el sesgo que pueden producir muestras pequeñas. Por medio del mismo **se confirma que la matriz del modelo diseñado para el presente estudio se asimila a la matriz de correlación experimental lo que conlleva un análisis confirmatorio positivo del mismo.**

Por otro lado, desde el análisis descriptivo cualitativo y en relación al objetivo de conocer las percepciones del profesorado universitario sobre Second Life como entorno de formación, nos lleva a concluir que a la hora de hablar de la **Motivación** que produce el entorno para su uso, así como, la principal motivación del uso de dicho tipo de formación por parte del docente y del alumnado y entre los principales motivos docentes para impartir clases en Second Life, destacan que es una **manera amena de impartir docencia**. Además de contar con una inmersión virtual del alumnado en contextos de difícil acceso en la vida real (García-Ruiz, Edwards, El-Seoud y Aquino-Santos, 2008). **El entorno virtual de inmersión introduce al alumnado en un contexto de aprendizaje más real que la clase en sí.**

Respecto al alumnado se produce una participación automotivada. Los informantes argumentan que la motivación del alumnado se caracteriza por que el entorno en sí propicia una primera motivación extra y además les resulta atractivo, útil, lúdico, interesante.



Por otro lado, desde la *Percepción del profesorado sobre la formación en Second Life*, los mundos virtuales 3D necesitan de un buen diseño pedagógico del entorno, marcado por una clara finalidad educativa para que su uso en la Educación sea más efectivo y generalizado. Al igual que debe ir acompañado de un debido cambio metodológico que se encuentre acorde con la innovación tecnológica que se introduce. La percepción del profesorado sobre la utilidad de este tipo o modalidad de formación es muy positiva.

Desde el subcódigo de *Satisfacción con la formación en Second Life*, para los informantes la satisfacción del alumnado con el entorno para la formación para es muy positiva y buena. Por otro lado, para los docentes entrevistados el grado de satisfacción con el entorno para la formación es muy alta.

En lo referente al *Rendimiento académico* del alumnado existen opiniones controvertidas, no existe una unanimidad en sus intervenciones por lo que no se puede afirmar que existan cambios significativos en el rendimiento del alumnado con respecto a la formación presencial.

Respecto a las *Competencias* que deben manejar el alumnado y profesorado para llevar a cabo la formación en Second Life destacan las competencias TIC, sin embargo se pone de manifiesto que la casi totalidad del alumnado maneja dichas competencias no siendo necesario ninguna formación complementaria en dicho aspecto. Por lo que el alumnado llega a la formación en Second Life con dichas competencias adquiridas y se realiza sin dificultad. Haciendo referencia a las competencias del profesorado se estiman como necesarias actitudes como implicación, compromiso y/o sacrificio. Destacando el compromiso que debe adquirir con la adquisición de una nueva metodología didáctica que acompañe dicho entorno 3D de aprendizaje.

Sobre la participación del alumnado en Second Life, respecto a la formación presencial y en la percepción de los informantes, destaca que en Second Life



existe una mayor participación que en el aula presencial. Los motivos que se destacan al respecto son: el mismo entorno en sí invita a participar en el medio de aprendizaje ya que Second Life les llama la atención. Los roles profesor-alumno se diluyen, identificándose con el avatar o personaje creado en el entorno inmersivo a la vez que se superan barreras de comunicación como la vergüenza y/o timidez de hablar en público. Se produce una participación automotivada a la manipulación y manejo del entorno de formación.

En resumen se puede decir que Second Life facilita la participación del alumnado.

Para concretar los *Resultados obtenidos* de las experiencias de formación en Second Life, los informantes mantienen que son siempre positivos y muy buenos. Obteniendo de manera global resultados muy buenos con la formación en Second Life.

Respecto al *Abandono* de la formación en Second Life no es significativo.

Al hablar sobre las *Características del entorno para la formación* se debe hacer mención que la característica principal diferenciadora de Second Life con respecto a otros tipos de formación es su carácter inmersivo. Por lo que destaca como herramienta orientada a un aprendizaje inmersivo, para conocer un contexto y/o manipular una situación concreta.

Como se ha argumentado anteriormente se manifiesta como características definitorias de Second Life para la formación, la necesidad de plantear y diseñar el objetivo de la formación. Se diluyen los marcados roles de aula docente-discente, en este sentido Gros y Lara (2009) expone que dicho entorno se entiende como un elemento de interacción que reformula los roles de estudiantes y docentes.

Se destacan la libertad del alumnado, de uso de Second Life para formarse, de horarios y espacios. Así como la existencia de la posibilidad de realizar



Comunicación sincrónica y asincrónica para la formación. Además de proporcionar espacios virtuales que fuera Second Life el alumnado y docentes tendrían muy difícil acceso para la formación continuada.

Las *Diferencias con respecto a formación presencial* están íntimamente relacionadas con las características anteriormente mencionadas, destacando:

- El carácter inmersivo de Second Life.
- Flexibilidad de horarios y espacios.
- Comunicación: el espacio proporciona la posibilidad de Comunicación sincrónica y asincrónica. Se pierde la comunicación no verbal a la vez que se flexibiliza la comunicación superando barreras de timidez y roles docentes-dicentes.
- Esfuerzo y tiempo, una vez creado el entorno de formación no supone ningún tipo de diferencia con la presencial incluso se destaca que llega a suponer menos esfuerzo y mayor comodidad.

Quinche y González (2011: 46) en este sentido mantienen que “se transforman los roles de docente a estudiante, la participación aumenta de manera significativa en un espacio que les permite el desplazamiento y uso de medios interactivos, donde la edad o su situación de limitaciones físicas de movilidad no son barreras dentro de los entornos virtuales 3D”.

Por otro lado, y ya mencionado anteriormente, se destaca un necesario cambio de paradigma de formación para utilizar un mundo virtual 3D para la formación, respecto a la formación presencial, es necesario un cambio de paradigma metodológico, para lo que se destaca la necesidad de un mayor esfuerzo por parte del docente.



Respecto a los ***Obstaculizadores*** para la formación en Second Life se destaca la **tecnología como principal obstaculizador** (problemas técnicos de red, equipo informático, software, etc.) tal y como se recoge también en los trabajos de (Chow, Andrews y Trueman, 2007; Delwiche, 2006; Franklin, Mayles, Liu Y Chelberg, 2007; McVey, 2008). El ocio y juego inherente a Second Life también se determina como un obstáculo para la atención del alumnado en la formación, en este sentido la investigación de Inman, Wright y Hartman (2010) argumentan que el alumnado se encuentra la posibilidad de ser expuestos a distracciones o a inapropiado contenido. A este respecto Torras (2013: 32) mantiene que “el juego, la diversión, la sensación de que se está pasando el tiempo de ocio debe mezclarse con los contenidos y éstos, adaptarse al nuevo medio en el que se desarrollan”. Por último se argumenta la gran laboriosidad técnica para recrear un espacio concreto dentro de Second Life.

Tal y como se recoge en el apartado relacionado con el análisis de resultados del Estudio 2 y en referencia a los ***Facilitadores*** de la Formación en el entorno y nombrados con anterioridad, se encuentran:

a) El entorno en sí, el definido por los informantes como lúdico, dinámico, atractivo, motivante,... b) Se diluye los tradicionales roles docente-discentes. c) Se propicia la superación de barreras emocionales como la vergüenza, timidez, hablar en público,... d) Favorece una formación basada en la gamificación. e) Supera problemas asociados a la formación presencial (espacios físicos, horarios,...). f) Formación sin necesidad de tener que estar en el mismo sitio real y físico. Permite la distancia física del alumnado y del docente. g) Carácter inmersivo del entorno. h) Disposición de espacios y contextos virtuales para el aprendizaje de difícil acceso o inexistentes en la realidad física.



En este sentido Quinche y González (2011) defienden el uso de los mundos virtuales 3D entendiendo que se constituyen como estrategias innovadoras que permitan mejorar el proceso de aprendizaje, en donde el estudiante es partícipe activo de su formación académica, propiciando espacios de interacción dinámica y abierta.

Con objeto de delimitar la **Metodología** que se emplea y se desarrolla en **Second Life para la formación** y tras el análisis de información realizado y al indagar sobre el tipo de metodologías didácticas desarrolladas en Second Life se destaca que la **principal Metodología que se realiza es práctica y/o de entrenamiento de habilidades**, a la vez que se desarrolla una **Metodología de Autoaprendizaje y/o por Descubrimiento**. A la vez que se desarrolla de manera indistinta formas de aprendizaje grupal e individual.

En dicho sentido Torras (2013: 32) mantiene que en “Second Life más que enseñar, se aprende, debido a una actitud activa del alumnado dentro del entorno con una experimentación con alta capacitación educativa, que los alumnos dirijan su propio aprendizaje ayuda a la motivación y aprendizaje experimental”.

Por otro lado el **Método de formación más utilizado y justificado por los informantes es el Blended learning o metodología mixta de formación**.

Por último se destaca, como ya se ha argumentado la necesidad de un cambio metodológico orientado a la utilización útil de la tecnología para el aprendizaje, al respecto **Second Life propicia y debe ir acompañado de un cambio metodológico siendo la Metodología de aprendizaje Gamificación, la más destacada**.



Haciendo mención al tema de la ***Evaluación de Contenidos y actividades en Second Life*** y tras el análisis de información realizado se extraen las siguientes conclusiones, se argumenta la **posibilidad de llevar a cabo la evaluación en Second Life tanto de los contenidos como de las actividades. Los instrumentos de evaluación que utilizan son: Cuestionario y Vídeos de monitorización.**

Por otro lado, y según se comentaba en el capítulo 5, se destaca que el mundo virtual 3D Second Life no dispone de herramientas idóneas para una evaluación que sea efectiva y objetiva, en parte puede ser debido a que no es creado como entorno de formación.

Existen impedimentos para realizar la evaluación de la adquisición de los contenidos teóricos por parte del alumnado, éstos son:

- ✓ Pierde objetividad en la prueba teórica.
- ✓ Pueden hacerlo en grupo por medio del chat y otras posibilidades TIC.
- ✓ La consulta de material no se puede controlar.

Es llamativo, debido a la realización de actividades para el entrenamiento, la realización de la evaluación de competencias adquiridas en Second Life. Por todo ello se entiende como necesario un nuevo enfoque de evaluación.

Por último y en referencia al ***Apoyo institucional***, los informantes destacan la **necesidad de apoyo económico por parte de la institución para poner en marcha y continuar con la formación en Second Life**, a la vez que se comenta que ha existido apoyo institucional.

Haciendo mención al compromiso de la institución universitaria con este tipo de formación, **se reconoce la existencia de iniciativas institucionales de apoyo sin**



embargo contaron con muy poca participación y compromiso docente en el uso formativo para impartir sus asignaturas en Second Life, por lo que se desestimó su continuidad.

Como se ha podido observar, el mundo virtual 3D Second Life, conceptualizado como Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) tiene posibilidades como herramienta, recurso y estrategia didáctica metodológica docente posibilitando una realidad virtual inmersiva de aprendizaje que contribuye a la calidad del proceso de formación del alumnado universitario respecto a su motivación, participación y aprendizaje de los contenidos, para conseguir una innovación didáctica en el espacio universitario.

Dichas posibilidades y a modo de conclusión final se encuentran muy relacionadas con las halladas en la investigación de Sanz, Zangara y Escobar (2014: 33), ellas hablan de oportunidades de Second Life, y llegan a los siguientes resultados en su estudio:

- “1. Las posibilidades de simulación, y juegos de roles que permite SL, en un entorno 3D, que ofrece mayor realismo.
2. Las distintas formas de comunicación que se posibilitan: visual (con inclusión de gestos), textual, y/o sonora.
3. La motivación que despierta este tipo de entornos. La mayoría de los participantes se manifestó muy motivado por las actividades realizadas.
4. Las posibilidades de personalización que se tienen, tanto del avatar como del entorno 3D.
5. La posibilidad de jugar con lo sincrónico y lo asincrónico en un mismo entorno simulado y 3D.



6. La integración de herramientas utilizadas en escenarios educativos ya conocidas al mismo entorno 3D (videoconferencias, chat, blogs, navegadores de internet, entre muchos otros)”.

LIMITACIONES INVESTIGACIÓN

Con el objeto de solventar las limitaciones encontradas en el presente estudio, en futuros trabajos, se pone de manifiesto los menoscabos encontrados para poder llevar a cabo la presente investigación. No obstante se es consciente que aún al esfuerzo, implicación, preocupación y voluntad realizados en las tareas de revisión bibliográfica y/o documental así como en el estudio empírico basado en el estudio, análisis, observación de los hechos e interpretación de los mismos, dentro del presente estudio, los resultados y conclusiones alcanzadas tenemos que interpretarlas, lógicamente, desde las intrínsecas limitaciones del mismo.

Los procesos de investigación en el campo social y educativo en concreto, demanda de un acceso a un campo que es limitado, en parte debido al todavía no muy generalizado uso de los mundos virtuales 3D para la formación universitaria, aunque sí se encuentran muchas experiencias puntuales, es complicado encontrar experiencias que se adecuen a los criterios de participación en la presente investigación, los cuales son: por un lado para el estudio cuantitativo: a) Estudiantes universitarios que han desarrollado parte de su formación académica en asignaturas oficiales universitarias realizadas a través del mundo virtual 3D Second Life. A ello se suma la escasa participación en las encuestas.

Se ha producido una dificultad clara para encontrar la población de estudio, ya que se debe tener en cuenta que la impartición de una asignatura oficial universitaria por medio de un mundo virtual 3D, en este caso Second Life, es complicado su impartición de manera elearning por un mundo virtual 3D en las



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

universidades españolas, si bien sí existen actividades puntuales como ya se ha argumentado en el texto.

Por otro lado respecto al estudio cualitativo también la muestra ha sido de muy difícil acceso ya que debían de reunir el siguiente criterio: a) “Docentes que llevan a cabo experiencias educativas continuadas en el mundo virtual 3D, Second Life, en distintas asignaturas y que han mantenido una continuidad en sucesivos cursos escolares, que tienen cierta trayectoria en la implementación de sus asignaturas por medio del desarrollo de formación universitaria a través de dicho entorno”.

Por ello a la vez ha sido éste un criterio de selección que si bien ha ayudado a delimitar la muestra de manera específica ajustándose a los informantes realmente relevantes para el estudio también ha minimizado de manera drástica el número de participantes desestimándose aquellas actividades puntuales u aisladas de formación en el entorno que no contaban con una periodicidad en su desarrollo. Por todo ello no podemos generalizar los resultados, debido a que la muestra analizada no es amplia y puede afectar a la generalización de los mismos.

Por otro lado las entrevistas se desarrollaron en su ciudad de origen de los informantes por lo que la investigadora se desplazó adecuándose a la disponibilidad de los entrevistados, por lo que la planificación de las acciones se sometían a la disponibilidad de los participantes.

El acceso al instrumento de recogida de información cuantitativo ha sido distribuido vía email lo cual también ha sido una dificultad para fomentar o alentar la participación de los encuestados. Por dicho motivo se han utilizado estadísticos específicamente indicados para tamaños muestrales pequeños con



objeto de minimizar el sesgo muestral. Así pues el sistema informático de análisis estadístico utilizado PLS se afianza como alternativa analítica para aquellas situaciones donde los tamaños muestrales son reducidos, según argumentan Sánchez-Franco, Buitrago-Esquinas y Hernández-Mogollón (2012: 209).

RECOMENDACIONES DE FUTURO

La experiencia de investigación del presente proyecto asienta bases para futuras líneas de investigación en el campo más pedagógico de la incorporación de los mundos virtuales 3D a la formación universitaria, teniendo a esta como estimable para la misma. No obstante y en pro de un proceso de mejora constante que nos ayude a seguir avanzando en el mundo del conocimiento se puede seguir avanzando en dicha línea por medio de distintas propuestas acaecidas: en futuros estudios se debe estimar incorporar factores extrínsecas como la cultura, hechos sociales incidentes, situación personal emocional, etc.

Además de realizar un estudio amplio de manera longitudinal que permita conocer la evolución y continuidad de dicho entorno de formación además de su repercusión en el tiempo y en el alumnado participante.

Por otro lado se propone de manera complementaria al presente proyecto, estudiar un nuevo paradigma metodológico que conlleve el uso de dichos mundos virtuales 3D para el alumnado universitario ampliando a otros sectores de edad dentro del sistema educativo reglado, con objeto de innovar pedagógicamente hablando con el uso de las TIC de una manera eficaz, tanto en el medio como con el método didáctico a utilizar.

En el presente trabajo presentamos un tema de investigación que va inexorablemente unido al carácter innovador de la educación en el sistema



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

educativo mediante el uso de las TIC, por lo que seguir en esta línea de investigación en cualquiera de sus vertientes y ámbitos debe ser bien acogido, ya que supone aportaciones inestimables al conocimiento académico y científico.



Referencias Bibliográficas

- BRONACK, S., R. SANDERS (2008). Presence Pedagogy: Teaching and Learning in a 3D Virtual Immersive WorldInt, J. Teaching and Learning in Higher Educ, 20, 1, 59-69. Disponible en: bit.ly/2qHglMs
- CAMACHO, C. (2007). Coeficiente de correlación lineal de Pearson. Análisis de Datos II. Universidad de Sevilla. Disponible en: bit.ly/2pNsW2P
- CASALÓ, L.V., FLAVIÁN, C., Y GUINALÍU, M. (2012). Redes sociales virtuales desarrolladas por organizaciones empresariales: antecedentes de la intención de participación del consumidor. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 15, 1, 42-51. doi:10.1016/j.cede.2011.06.003
- CHOW, A., ANDREWS, S. Y TRUEMAN, R. (2007). A "Second Life": Can this online, virtual reality world be used to increase the overall quality of learning and instruction in graduate distance learning programs? *Proceedings of Association for Educational Communications and Technology*, 2, 86-94.
- CHUAN-CHUAN, J. Y LU, H. (2000). Towards an understanding of the behavioural intention to use a web site. *International Journal of Information Management* 20, 197–208. doi:10.1016/S0268-4012(00)00005-0
- DAVIS, F.D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-340. doi:10.2307/249008
- DELWICHE, A. (2006). Massively multiplayer online games (MMOs) in the new media classroom. *Educational Technology & Society*, 9, 3, 160-172.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- DICKY, M.D. (2005). Three-dimensional virtual worlds and distance learning: two case studies of Active Worlds as a médium for distance education, *British J. Educ. Technol.*, 36, 3, 439-451. doi:10.1111/j.1467-8535.2005.00477.x
- FERGUSON, D.A. Y PERSE, M.E., (2000). The World Wide Web as a functional alternative to television. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 44, 155–174.
- FRANKLIN, T., MAYLES, J. LIU, C. Y CHELBERG, D. (2007). Games and Engineers in the Middle School ScienceClassroom: A case study. In. C. Crawfoedset al (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology and Teacher Education International Conference 2007*, 1207-1212.
- GARCÍA-RUIZ, M.A., EDWARDS A., EL-SEOUD S.A. y AQUINO-SANTOS R. (2008): Collaborating and learning a second language in a Wireless Virtual Reality Environment. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 2, 4, 369 - 377. doi:10.1504/IJMLO.2008.020689
- GROS, B. Y LARA, P. (2009). Estrategias de innovación en la Educación Superior: El caso de la Universitat Oberta de Catalunya, *Rev. Iberoamericana de Educación*, 49, 223-245. Disponible en: rieoei.org/rie49a09.htm
- INMAN, C., WRIGHT, V.H. Y HARTMAN, J.A. (2010). Use of Second Life in K-12 and Higher Education: A Review of Research. *Journal of interactive online learning*, 9, 1, 44-63.
- LIAW, S.S. Y HUANG, H.M. (2003). An investigation of user attitudes toward search engines as an information retrieval tool. *Computers in Human Behavior* 19, 751-765. doi:10.1016/j.chb.2004.09.003
- LEE, Y., KOZAR, K.A. Y LARSEN, K.R.T. (2003). The Technology Acceptance Model: Past, present, and Future. *Communications of the*



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Association for Information Systems 12, 752–780. Disponible en:
<http://bit.ly/2kQj5rQ>

- McVey, M.H. (2008). Observations of expert communicators in immersive virtual worlds: implications for synchronous discussion. *ALT-J, Research in Learning Technology*, 16, 3, 173-180. doi:10.1080/09687760802526673
- PODSAKOFF, N. P., SHEN, W., Y PODSAKOFF, P. M. (2006). The role of formative measurement models in strategic management research: Review, critique, and implications for future research. In D.J. Ketchen and D.D. Bergh (Eds.), *Research Methods in Strategy and Management*. Greenwich, CN: JAI. 3, 201- 256.
- QUINCHE, J. C. Y GONZÁLEZ, F. L. (2011). Entornos virtuales 3D, alternativa pedagógica para el fomento del aprendizaje colaborativo y gestión del conocimiento en Uniminuto. *Formación universitaria*, 4, 2, 45-54. doi:10.4067/S0718-50062011000200006
- SÁNCHEZ-FRANCO, M. J., BUITRAGO-ESQUINAS, E.M. Y HERNÁNDEZ-MOGOLLÓN J. M. (2012). Antecedentes sociales y psicológicos del compromiso comunitario. Un análisis del comportamiento del usuario de una red social de relaciones. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 205-220.
- SÁNCHEZ, M.J., RONDÁN, F.J. Y VILLAREJO, A.F. (2007). Un Modelo Empírico de Adaptación y Uso de la Web. Utilidad, Facilidad de Uso y Flujo Percibidos. *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, 30, 153-180.
- SÁNCHEZ, M. Y RONDÁN J.C. (2004). Aceptación y uso de la web por los usuarios dirigidos por un objetivo. 1-16. Disponible en: <http://www.epum2004.ua.es/aceptados/235.pdf>
- SANZ, C. V., ZANGARA, A. Y ESCOBAR, M. L. (2014). Posibilidades educativas de Second Life. *TE & ET*, 13, 27-35.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- TORRAS, J. (2013). Aplicabilidad de Second Life como herramienta educativa de Historia del Arte. Trabajo fin de Máster Oficial Universitario E-learning y Redes Sociales. Universidad Internacional de la Rioja.
- VAN RAAIJ, E. M., Y SCHEPERS, J. J. (2008). The acceptance and use of a virtual learning environment in China. *Computers & Education*, 50, 3, 838-852. doi:10.1016/j.compedu.2006.09.001
- VENKATESH, V. (2000). Determinants of Perceived Ease of Use: Integrating Control, Intrinsic Motivation, and Emotion into the Technology Acceptance Model. *Information Systems Research*, 11, 4, 342-365. doi:10.1287/isre.11.4.342.11872
- WILLIS, T., (2008). An Evaluation of the Technology Acceptance Model as a Means of Understanding Online Social Networking Behavior. Tesis Doctoral, Estados Unidos.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANEXOS



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANEXO 1

VALORACIÓN JUICIO EXPERTOS

Estimada Lucía,

De acuerdo con la solicitud de expertos en PI2TE para su tesis doctoral "Posibilidades educativas de los mundos virtuales 3D en el ámbito universitario, el caso de Second Life", le envío el informe del Panel adjunto con la validación del instrumento de investigación por los expertos.

En el informe emitido por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE) y documentos, los comentarios de cada experto están marcados con una E y un número. En su trabajo deberá indicar la procedencia de la validación de la siguiente forma:

"Este instrumento de investigación ha sido validado por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE) en <http://gte2.uib.es/panel>".

Espero que le sea de utilidad y le agradecemos la confianza depositada en PI2TE.

Un saludo,
el equipo de PI2TE



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

INFORME DE VALIDACIÓN



Título: Posibilidades educativas de los mundos virtuales 3D en el ámbito universitario, el caso de Second Life

Descripción: El proyecto se constituye en base a la investigación de los mundos virtuales 3D entendidos como no sólo mundos de interacción entre sus miembros, sino como plataformas de formación 3D, desde un tipo de Formación Blended-learning. El proyecto de investigación consta de distintas fases: 1.- documentación y análisis de investigaciones previas en el campo de la Educación superior y los mundos virtuales 3D, entre otros. 2.- Estudio de índole cuantitativa a usuarios universitarios de Second Life en el ámbito académico y 3.- Estudio de índole cualitativa a través de grupos de discusión.

A continuación, se presenta el informe de validación emitido por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE), según las tareas encomendadas por el investigador.

En su trabajo deberá indicar la procedencia de la validación de la siguiente forma:
"Este instrumento de investigación ha sido validado por el Panel Internacional de Investigación en Tecnología Educativa (PI2TE) en <http://gte2.uib.es/panel>".



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Validación de Instrumento para la investigación

VALORACIÓN EXPERTO/A														
Valore de 1 a 4 (siendo 1-Nada y 4-Mucho) cada ítem en las columnas que se corresponden a Grado de Pertinencia (G.P.); Grado de Claridad (G.CL.) y Grado de Congruencia (G.C.).														
						G.P.	G.CL.	G.C.						
EXPERIENCIA PREVIA														
1. Marca con una X la afirmación que más se corresponda con tu experiencia en Second Life:														
☐ Tengo una cuenta en Second Life y me conecto regularmente. ☐ Tengo una cuenta en Second Life pero rara vez me conecto. ☐ Tengo una cuenta en Second Life pero no me conecto nunca. ☐ He oído hablar mucho de Second Life pero no tengo cuenta en Second Life. ☐ He oído hablar algo sobre Second Life pero no tengo cuenta en Second Life. ☐ Nunca he oído hablar de Second Life.						E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4						
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable "Experiencia previa" en cuanto a:														
PERTINENCIA (G.P.):														
E2: <i>"Tiene total pertinencia sin esta pregunta no podría empezar con la participación del sujeto del estudio."</i>														
CLARIDAD (G.CL.):														
E2: <i>"No induce a errores de sesgos gramaticales "</i>														
CONGRUENCIA (G.C.):														
E2: <i>"Mantiene un significado coherente"</i>														
						G.P.	G.CL.	G.C.						
ACTITUD														
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.						E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4						
2. La formación en Second Life es interesante.						1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

3. El uso de un entorno en <i>Second Life</i> para mi formación universitaria es una buena idea.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4
4. Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es atractivo para aprender.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4
5. En general, me gusta utilizar un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 y E4: 4
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable "Actitud" en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.): E2: "Está bien relacionado al bloque" E4: " Ver apartado 1 en la valoración final."									
CLARIDAD (G.CL.): E2: "No induce a errores de sesgos gramaticales "									
CONGRUENCIA (G.C.): E2: "Mantiene un significado coherente"									
							G.P.	G.CL.	G.C.
FACILIDAD DE USO PERCIBIDA Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
6. Es sencillo usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
7. Me muevo fácilmente por <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
8. Se necesita poco tiempo para saber usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
9. Usar <i>Second Life</i> requiere poco esfuerzo.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
10. <i>Second Life</i> proporciona un entorno flexible para el aprendizaje	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
11. Aprender a través de <i>Second Life</i> me es fácil.	1	2	3	4	5	6	E1, E2,	E1, E2,	E1,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

							E3 Y E4: 4	E3 Y E4: 4	E2, E3 Y E4:
12. No tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1: 1 E2, E3 y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
13. El uso de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es claro.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
14. Usar <i>Second Life</i> me permite realizar tareas más rápidamente.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
15. Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es fácil de usar.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable " Facilidad de Uso percibida " en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.): E2: " <i>Está bien relacionado al bloque</i> "									
CLARIDAD (G.CL.): E1: " <i>Evite usar el "No" en el ítem 12</i> " E2: " <i>No induce a errores de sesgos gramaticales</i> "									
CONGRUENCIA (G.C.): E2: " <i>Mantiene un significado coherente</i> "									
							G.P.	G.CL.	G.C.
UTILIDAD DE USO PERCIBIDA Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
16. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aprendo de forma más eficiente.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
17. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> mejora mi rendimiento académico.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
18. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aumenta la eficacia de mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
19. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , tengo más control sobre mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y	E1, E2, E3 Y	E1, E2,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

							E4: 4	E4: 4	E3 Y E4: 4
20. El uso de <i>Second Life</i> es útil para mi formación.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
21. El uso de <i>Second Life</i> me ayuda a aprender.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable " Utilidad de Uso percibida " en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.):									
E2: " <i>Está bien relacionado al bloque</i> "									
CLARIDAD (G.CL.):									
E2: " <i>No induce a errores de sesgos gramaticales</i> "									
CONGRUENCIA (G.C.):									
E2: " <i>Mantiene un significado coherente</i> "									
							G.P.	G.CL.	G.C.
INTENCIÓN DE USO Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
22. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
23. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> para mi formación Universitaria.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
24. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> como entorno de formación.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
25. Tengo intención de seguir utilizando <i>Second Life</i> para mi aprendizaje	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable " Intención de Uso " en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.):									
E2: " <i>Está bien relacionado al bloque</i> "									
CLARIDAD (G.CL.):									
E2: " <i>No induce a errores de sesgos gramaticales</i> "									
CONGRUENCIA (G.C.):									
E2: " <i>Mantiene un significado coherente</i> "									



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

							G.P.	G.CL.	G.C.
ENTRETENIMIENTO PERCIBIDO Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
26. Es agradable conectarse a <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
27. Es agradable conectarse a un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
28. Me siento contento cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
29. Me divierte utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
30. Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
31. Aprender a través de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es divertido.	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
32. En general me resulta entretenido utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4	E1, E2, E3 Y E4: 4
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable " Entretención percibida " en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.): E2: "Está bien relacionado al bloque"									
CLARIDAD (G.CL.): E2: "No induce a errores de sesgos gramaticales "									
CONGRUENCIA (G.C.): E2: "Mantiene un significado coherente"									



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Otras observaciones:

E3: "En mi opinión, es un buen cuestionario claro y conciso, para evaluar la percepción del usuario sobre experiencia, facilidad e intención de uso de un entorno virtual multiusuario (MUVE), concretamente Second Life."

E4: "1. Sobre los ítems de actitud, echo en falta alguno que se refiera a la tendencia a la acción hacia el uso como plataforma formativa. La tendencia a la acción es uno de los factores clave de la actitud."



ANEXO 2

ESCALA VALORACIÓN JUICIO EXPERTOS

Escala Valoración de Expertos

Estimado/a experto/a, se presenta a continuación un instrumento de análisis cuantitativo perteneciente a la Tesis Doctoral “Posibilidades Educativas de un mundo virtual 3D, Second Life, en la Educación Superior Universitaria” la cual se está desarrollando en la Universidad de Huelva y que pretende medir la intención de uso del alumnado universitario de un mundo virtual 3D, concretamente Second Life como entorno de formación para su aprendizaje.

Le solicitamos que lea detenidamente cada cuestión detenidamente, y:

(1) Para cada ítem hay una escala de valoración del 1 al 4, siendo 1-nada; 2-algo; 3-bastante; 4-mucho, en torno a tres categorías de análisis: Grado de pertinencia, Grado de claridad y Grado de congruencia.

Marque con una X el grado de la escala que considere oportuno referente a cada ítem. Teniendo en cuenta que:

- **Grado de Pertinencia (G.P.):** es el grado de relación que tiene el ítem con el bloque al que pertenece.
- **Grado de Claridad (G.CL.):** es el grado en que el ítem, tal y como está redactado, no induce a error por sesgos gramaticales.
- **Grado de Congruencia (G.C.):** es el grado en que el ítem mantiene un significado coherente.

(2) Conteste, haciendo referencia a la adecuación de cada ítem, teniendo la posibilidad de proponer los aspectos que usted considere susceptibles de mejora, a través de observaciones específicas en cada bloque y observaciones a nivel general al final de la ficha.

La información proporcionada es totalmente anónima y utilizada únicamente para fines académicos. Esperamos contar con su ayuda y su inestimable colaboración. ¡Muchas gracias por contribuir a que este proyecto se haga realidad!



VALORACIÓN EXPERTO/A			
Valore de 1 a 4 (siendo 1-Nada y 4-Mucho) cada ítem en las columnas que se corresponden a Grado de Pertinencia (G.P.); Grado de Claridad (G.CL.) y Grado de Congruencia (G.C.).			
	G. P.	G.C L.	G. C.
EXPERIENCIA PREVIA			
1. Marca con una X la afirmación que más se corresponda con tu experiencia en Second Life: ☐ Tengo una cuenta en <i>Second Life</i> y me conecto regularmente. ☐ Tengo una cuenta en <i>Second Life</i> pero rara vez me conecto. ☐ Tengo una cuenta en <i>Second Life</i> pero no me conecto nunca. ☐ He oído hablar mucho de <i>Second Life</i> pero no tengo cuenta en Second Life. ☐ He oído hablar algo sobre <i>Second Life</i> pero no tengo cuenta en Second Life. ☐ Nunca he oído hablar de <i>Second Life</i>.			
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “Experiencia previa” en cuanto a:			
PERTINENCIA (G.P.):			
CLARIDAD (G.CL.):			



CONGRUENCIA (G.C.):									
							G. P.	G.C L.	G. C.
ACTITUD									
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.									
2. La formación en <i>Second Life</i> es interesante.	1	2	3	4	5	6			
3. El uso de un entorno en <i>Second Life</i> para mi formación universitaria es una buena idea.	1	2	3	4	5	6			
4. Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es atractivo para aprender.	1	2	3	4	5	6			
5. En general, me gusta utilizar un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “ Actitud ” en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.):									
CLARIDAD (G.CL.):									
CONGRUENCIA (G.C.):									
							G. P.	G.C L.	G. C.



FACILIDAD DE USO PERCIBIDA									
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.									
6. Es sencillo usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
7. Me muevo fácilmente por <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
8. Se necesita poco tiempo para saber usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
9. Usar <i>Second Life</i> requiere poco esfuerzo.	1	2	3	4	5	6			
10. <i>Second Life</i> proporciona un entorno flexible para el aprendizaje	1	2	3	4	5	6			
11. Aprender a través de <i>Second Life</i> me es fácil.	1	2	3	4	5	6			
12. No tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
13. El uso de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es claro.	1	2	3	4	5	6			
14. Usar <i>Second Life</i> me permite realizar tareas más rápidamente.	1	2	3	4	5	6			
15. Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es fácil de usar.	1	2	3	4	5	6			
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “Facilidad de Uso percibida” en cuanto a:									



PERTINENCIA (G.P.):									
CLARIDAD (G.CL.):									
CONGRUENCIA (G.C.):									
							G. P.	G.C L.	G. C.
UTILIDAD DE USO PERCIBIDA									
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.									
16. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aprendo de forma más eficiente.	1	2	3	4	5	6			
17. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> mejora mi rendimiento académico.	1	2	3	4	5	6			
18. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aumenta la eficacia de mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6			
19. Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , tengo más control sobre mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6			
20. El uso de <i>Second Life</i> es útil para mi formación.	1	2	3	4	5	6			
21. El uso de <i>Second Life</i> me ayuda a aprender.	1	2	3	4	5	6			



Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “ Utilidad de Uso percibida ” en cuanto a:									
PERTINENCIA (G.P.):									
CLARIDAD (G.CL.):									
CONGRUENCIA (G.C.):									
							G. P.	G.C L.	G. C.
INTENCIÓN DE USO Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.									
22. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
23. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> para mi formación Universitaria.	1	2	3	4	5	6			
24. Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> como entorno de formación.	1	2	3	4	5	6			
25. Tengo intención de seguir utilizando <i>Second Life</i> para mi aprendizaje	1	2	3	4	5	6			
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “ Intención de Uso ” en cuanto a:									



PERTINENCIA (G.P.):									
CLARIDAD (G.CL.):									
CONGRUENCIA (G.C.):									
							G. P.	G.C L.	G. C.
ENTRETENIMIENTO PERCIBIDO									
Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.									
26. Es agradable conectarse a <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
27. Es agradable conectarse a un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
28. Me siento contento cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
29. Me divierte utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
30. Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
31. Aprender a través de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es divertido.	1	2	3	4	5	6			
32. En general me resulta entretenido utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6			
Indique, si lo cree oportuno, los motivos de su valoración a nivel general de los ítems anteriores en la variable “ Entretenimiento percibido ” en									



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

cuanto a:
PERTINENCIA (G.P.):
CLARIDAD (G.CL.):
CONGRUENCIA (G.C.):
Otras observaciones:



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANEXO 3

CUESTIONARIO DEFINITIVO

UNIVERSIDAD DE HUELVA

Posibilidades educativas de Second Life en el ámbito universitario

Cuestionario al Alumnado de Enseñanza
Superior Universitaria

El presente cuestionario pretende recoger datos, de forma totalmente anónima y confidencial de su opinión sobre las posibilidades educativas y del uso del entorno virtual 3D, Second Life como entorno de formación. Este instrumento de recogida de información consta de preguntas cerradas en las que debe aportar su opinión o información al respecto, solo debe marcar con una "X" donde proceda. Por último, queremos darle las gracias por su desinteresada participación y colaboración con el presente estudio.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



Los mundos virtuales en red se erigen como entornos o espacios webs de interacción social tridimensional, Requena y Fombona (2012: 134) nos dicen que “los Mundos Virtuales o Metaversos, son una combinación de realidad virtual dentro de un entorno de chat, también se les conoce como Entornos Virtuales Multiusuario (MUVE’s). En el ámbito de la educación a distancia, el significado que se les otorga es sinónimo de mundo 3D y red social tridimensional”. Actualmente el concepto más extendido de mundo virtual viene asociado al uso de un *software* diseñado para que el usuario acceda a un entorno en 3D, a través de un ordenador personal. El mundo virtual, de manera más general, es conocido como un entorno en línea que simula un mundo o situación real. Se han diseñado distintos mundos virtuales 3D entre ellos “Second Life”, un mundo virtual 3D donde los usuarios interaccionan a través de sus avatares en un mismo espacio web.

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Sexo: Hombre () Mujer ()
2. Edad: _____
3. Curso: 1 (), 2 (), 3 (), 4 ()
4. Titulación: _____
5. Universidad: _____
6. Si estás realizando un curso de postgrado o máster indica cuál. _____

7. EXPERIENCIA PREVIA

Marca con una X la afirmación que más se corresponda con tu experiencia en *Second Life*.

- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* y me conecto regularmente.
- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* pero rara vez me conecto.
- ☐ Tengo una cuenta en *Second Life* pero no me conecto nunca.
- ☐ He oído hablar mucho de *Second Life* pero no tengo cuenta en *Second Life*.
- ☐ He oído hablar algo sobre *Second Life* pero no tengo cuenta en *Second Life*.
- ☐ Nunca he oído hablar de *Second Life*.

ACTITUD

Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.

8	La formación en <i>Second Life</i> es interesante.	1	2	3	4	5	6
9	El uso de un entorno en <i>Second Life</i> para mi formación universitaria es una buena idea.	1	2	3	4	5	6
10	Un entorno de formación en <i>Second Life</i> es atractivo para aprender.	1	2	3	4	5	6
11	En general, me gusta utilizar un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



FACILIDAD DE USO							
Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							
12	Es sencillo usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
13	Me muevo fácilmente por <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
14	Se necesita poco tiempo para saber usar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
15	Usar <i>Second Life</i> requiere poco esfuerzo.	1	2	3	4	5	6
16	<i>Second Life</i> proporciona un entorno flexible para el aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
17	Aprender a través de <i>Second Life</i> me es fácil.	1	2	3	4	5	6
18	Tengo problemas para interactuar en un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
19	El uso de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es claro.	1	2	3	4	5	6
20	Usar <i>Second Life</i> me permite realizar tareas más rápidamente.	1	2	3	4	5	6
21	Un entorno de formación en <i>Second Life</i> , es fácil de usar.	1	2	3	4	5	6
UTILIDAD DE USO							
Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							
22	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aprendo de forma más eficiente.	1	2	3	4	5	6
23	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , mejora mi rendimiento académico.	1	2	3	4	5	6
24	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , aumenta la eficacia de mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
25	Usando un entorno de formación en <i>Second Life</i> , tengo más control sobre mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6
26	El uso de <i>Second Life</i> es útil para mi formación.	1	2	3	4	5	6
27	El uso de <i>Second Life</i> me ayuda a aprender.	1	2	3	4	5	6
INTENCIÓN DE USO							
Valora de 1 a 6 en qué medida estás de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.							
28	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
29	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> para mi formación universitaria.	1	2	3	4	5	6
30	Tengo intención de seguir usando <i>Second Life</i> como entorno de formación.	1	2	3	4	5	6
31	Tengo intención de seguir utilizando <i>Second Life</i> para mi aprendizaje.	1	2	3	4	5	6



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva



ENTRETENIMIENTO PERCIBIDO

Valora de 1 a 6 en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones siendo 1=Totalmente en desacuerdo y 6=Totalmente de acuerdo.

32	Es agradable conectarse a <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
33	Es agradable conectarse a un entorno de formación en <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
34	Me siento contento cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
35	Me divierte utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
36	Disfruto tanto que el tiempo vuela cuando utilizo <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6
37	Aprender a través de un entorno de formación en <i>Second Life</i> es divertido.	1	2	3	4	5	6
38	En general me resulta entretenido utilizar <i>Second Life</i> .	1	2	3	4	5	6

Muchas gracias por tu Colaboración



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANEXO 4

CARTA A DOCENTES

Huelva, a _ de _ de 20__

Estimado docente:

Mi nombre es Lucía Núñez Sánchez, y en estos momentos soy Profesora Sustituta Interina en el Área de Didáctica y Organización Escolar del Departamento de Educación, en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva. Asimismo, soy miembro del Grupo Andaluz de Investigación Ágora (HUM648), perteneciente también a dicha Universidad, cuyo Investigador Principal es D. Ignacio Aguaded Gómez, catedrático de la Universidad de Huelva. La tesis Doctoral está dirigida por la Dr. Dña. Ana Duarte Hueros, profesora titular de la misma universidad. A día de hoy, me encuentro realizando dicha tesis doctoral que lleva por nombre ***“Posibilidades Educativas de un mundo virtual 3D, Second Life, en el ámbito universitario”***.

Me animo a presentarme y darle a conocer las líneas básicas de la investigación, y solicitar con ello su inestimable ayuda.

La investigación que estamos llevando a cabo se sustenta en dos estudios ligados entre sí: un estudio extensivo a través de la administración de un cuestionario evaluado por el Panel de Expertos Internacional de Tecnología Educativa, a estudiantes universitarios que han utilizado Second Life para su formación y un estudio intensivo a través de la realización de grupos de discusión. Desde la investigación que planteamos, en líneas generales, se pretende “Analizar un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) para la capacitación y actualización del alumnado universitario a través del uso de los Mundos Virtuales 3D y en concreto el software Second Life”.

La colaboración que le solicito guarda relación con el presente estudio. ***Recurro a usted como informante clave en mi investigación, ya que me interesa conocer de primera mano las experiencias en Second Life que debido a su desarrollo profesional (publicaciones, trayectoria ligada a la investigación, experiencias de reconocido prestigio, etc.) posee.*** Consideramos, y de eso estamos plenamente convencidos, que su aportación será muy valiosa.

Agradecemos, de antemano, su colaboración.

Para cualquier consulta, no dude en ponerse en contacto conmigo, lucia.nunez@dedu.uhu.es. Teléfono trabajo: 959218220. Teléfono personal: 652.18.16.74.

Reciba un cordial saludo. Atentamente,

Lucía Núñez Sánchez
Departamento de Educación.
Área de Didáctica y Organización Escolar.
Universidad de Huelva.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ANEXO 5

CARTA A ALUMNOS

Mi nombre es Lucía Núñez Sánchez, soy Profesora Sustituta Interina del Departamento de Educación, en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Huelva.

Desde esta universidad estamos realizando la investigación ***“Posibilidades Educativas de un mundo virtual 3D, Second Life, en el ámbito universitario”*** que pretende estimar los mundos virtuales 3D como entornos de formación universitaria, con objeto de que la investigación educativa y la Universidad siga avanzando en pro de una calidad formativa que se adecue a las competencias digitales actuales.

Me animo a solicitaros vuestra participación y que forméis parte de dicha investigación, ya que nos interesa contar con vuestra opinión y conocimiento, lo cual resulta de suma importancia para seguir creciendo de manera conjunta por una universidad de calidad que ofrezca lo mejor pedagógicamente hablando, a sus alumnos/as, partiendo del propio alumnado, de ahí el papel protagonista de vuestras ideas y opiniones en dicha investigación.

Para ello os pido la cumplimentación del cuestionario online que se adjunta. Es totalmente anónimo y confidencial, se requiere nada más que 3 minutos ya que es muy fácil y rápido de puntuar.

Consideramos vuestra aportación como alumnos/as muy valiosa.

Agradezco, de antemano, vuestra colaboración.

Recibid un cordial saludo.

Lucía Núñez Sánchez
Departamento de Educación.
Área de Didáctica y Organización Escolar.
Universidad de Huelva.



ANEXO 6

CODIFICACIÓN SEGMENTOS INFORMACIÓN

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN
120 alumnos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 9 - 9
Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN
derecho internacional que era una de las asignaturas que se impartían con Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 6 - 6
Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN
Grupo de unos 30 de cada clase tenía unos 30.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 59 - 59
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL
como ya tengo el entorno creado empleo el mismo tiempo entonces en resumen en mi casa no, en mi caso no me lleva más tiempo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 59 - 59
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL
I6: yo ya teniendo la herramienta, el entorno creado, a mí me supone más o menos el mismo tiempo en mi caso no hay mucha diferencia

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 56 - 57
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL
te conlleva más tiempo y esfuerzo utilizar Second Life que la clase presencial?

I6: Sí porque el cambio de paradigma no está tan implantado como el resto de clases, es decir tú no estás acostumbrado a dar clases en Second Life.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 34 - 34
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
los mundos virtuales nunca han explotado en educación porque no se ha diseñado bien la formación. Es igual que cuando utilizas otra herramienta cualquiera puede abrir un Moodle y colgar 3 PDF pero utilizar bien Moodle y hacer realmente e- learning no es lo mismo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 22 - 22



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

dónde está el botón para darle al micrófono para hablar y no pueda hablar porque no sé dónde tengo que darle, además se cuelga la conexión internet mi casa y no me funciona bien, al final son una serie de **factores de obstaculizadores que implican que la tecnología** tú llegas a ella ya con una fricción y un rechazo previo a usarla.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: MOTIVACIÓN

el propio mundo virtual le da una motivación extra

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 19 - 19

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

rechaza la herramienta no sólo desde el punto de vista de la herramienta 3D sino del punto de vista tecnológico

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 21 - 22

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

entonces sería más el rechazo a lo que es la tecnología que lo que es a la tarea en si no?

I6: Sí porque incluso lo que es la tarea la actividad ellos en el mundo real la habían hecho previamente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 36 - 36

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener **pero mucha gente no se ha preocupado del aspecto educativo** es decir tengo un edificio pero para qué lo tengo porque me dejan construir tengo 40 plantas pero qué utilidad le doy a ese edificio. Si tú tienes 40 edificios farmacia tiene un laboratorio pero no lo utilizas para nada, al final es un museo no es otra cosa. **La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 64 - 64

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I6: **como que es un cambio, como que es un avance, en muchos casos incluso lo percibes cómo que es una innovación,**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 12 - 13

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

qué diferencia existe porque bueno se puede preparar exactamente igual que en el mundo virtual no?

I6: Porque hacerlo en el mundo virtual, No hay una réplica de un juzgado en una universidad no hay un sitio donde vayas que no sea tu clase de todos los días, no sea el Salón de Actos de la Facultad, **es la inmersión en realidad** que te proporciona un entorno donde tú te sientes parte



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 91 - 91
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA
La parte de autoaprendizaje, de descubrimiento la haría en Second Life y la parte teórica la parte de conceptos más sólidos de la materia lo daría presencial. La Mezclaría, sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 88 - 90
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA
mixta...no puedes hacerlo todo... **hemos visto que en alguna ocasión por lo menos en la introductoria tiene que haber una presencial** me tienes que explicar por ejemplo en la práctica de ayer el laboratorio como entrar, vestirse, si tú lo dejas a su libre albedrío seguramente no lleguen.

Entrevistadora: **entonces alternarías la presencial con Second Life, aparte de esa clase introductoria, para trabajar el contenido**

I6: **si, la alternaría**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 73 - 73
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA
un aprendizaje un autoaprendizaje más basado en ese rol.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 72 - 73
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA
y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno?

I6: **se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 65 - 65
Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D
Pero la institución no tiene todo el compromiso que debieran. Un sistema de esto cuesta un dinero, más o menos pero cuesta un dinero.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 23 - 23
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
Intenta descargarse un programa, al día siguiente no puedo entrar porque no me acuerdo de mi contraseña, al día siguiente otra otra vez, **todo eso me crea un rechazo incluso previo antes de entrar en el mismo sistema** incluso antes de entrar y ver lo bonito que es y volar y ver lo positivo que es porque **al final nos gusta a todos**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 45 - 45
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA
en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene si la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 27 - 27

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa rechazo, si no que ven que es una situación donde ellos se están desenvolviendo como si realmente fuera profesional

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 3 - 3

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Destinadas a un entrenamiento

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 34 - 34

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

pero mucha gente se lanza a los mundos virtuales sin haber tenido una experiencia previa y les cuesta, se lanzan los mundos virtuales hacer actividades de cualquier tipo y muchas han salido mal

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 47 - 47

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

entretenerte, jugar pues al final utilizas el entorno no para aprender si no para entretenerte únicamente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 49 - 49

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I6: Sí totalmente, la misma dificultad, sí sí exactamente igual a colación de lo mismo, tú vas a clase y oye estás en clase y puedes entretenerte con otras cosas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 49 - 50

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

puedes entretenerte con otras cosas

yo como estudiante he ido a clase he ido a aprender estaba prestando atención me ha llegado un mensaje y me he puesto hablar el peligro es el mismo no es un problema que esté más presente en Second Life.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 52 - 52

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

si hubiera más integración con Blackboard con Moodle o cualquier otro sistema que utiliza la Universidad, el docente tendría más recursos dentro del mundo virtual para dar clases, preparar la actividad docente para poner casos un repositorio documental y desde Second Life puedas acceder sin tener que salir me voy al navegador... le faltaría conectar con herramientas docentes que no las tiene

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 73 - 73

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 68 - 69

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

entonces por lo que tú me has dicho ahora eso sería un obstáculo porque la comunicación no verbal se pierde pero en cambio hay un facilitador de vencer la vergüenza, la distancia.

I6: Están las dos partes **tienen sus pros y contras**, tú por ejemplo te encuentras con alumnos que necesitas que le incites a hablar en una clase presencial y aquí no les hace falta porque como es un bicho ahí en 3D pues hablo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: MOTIVACIÓN

los alumnos expresaban que no le habían dado toda la utilidad que debían

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 19 - 19

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\ABANDONO DE LA FORMACIÓN

hubo **unos 5 casos más o menos que incluso llegaron a abandonar** las prácticas si eran **cinco casos muy claros y son gente que bueno no se llega a enterar cómo funcionaba el entorno** se les quedaba colgado el ordenador **rechaza la herramienta no sólo desde el punto de vista de la herramienta 3D sino del punto de vista tecnológico**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 47 - 47

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RESULTADOS OBTENIDOS

si tú eres capaz de **gamificar bien la experiencia de aprendizaje a través de un uso de un mundo virtual vas a llegar a unos resultados** muy positivo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 81 - 82

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RESULTADOS OBTENIDOS

resultados finales obtenidos con la experiencia en general?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I6: Buenos. General bueno o muy bueno

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 75 - 75

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

6: creo que es mayor, creo que en general sí participan más

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 38 - 39

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

respecto a las competencias desde tu punto de vista que competencias crees tú que debe tener el alumnado que maneje estos entornos o el profesorado que lo utilice?

I6: el profesorado más renovar lo primero por otro lado la implicación por las dos partes es fundamental,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 97 - 97

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

Pero la parte práctica sí que la puedes evaluar usando Second Life.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 96 - 97

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

y la **evaluación de las actividades**, de la tarea en sí?

I6: es una actividad presencial entre comillas, dentro de Second Life sí que la haría dentro Second Life, ver cómo se desenvuelven, si están cumpliendo con los objetivos, **si tienes un ratio sobre todo muy bajo de alumnos sí que eres capaz de hacer una buena valoración dentro de Second Life...**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

La barrera de contacto esa primera la puedes quitar con ese tipo de herramientas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

por ejemplo hay un grupo de investigación en la Complutense de medicina que recrean lo que es un trasplante de corazón y de los pulmones se va a asustar de primera pero claro si tú se lo recreas de forma amable, de forma que él puede interactuar con un cuerpo que está allí sí el propio paciente es capaz de interactuar interaccionar y saber lo que le va a pasar previamente de una forma pues eso que no le cause rechazo, éso genera una confianza **lo vas a poder asimilar mucho mejor si lo vives de manera amable en un entorno seguro**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 78 - 79

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

tu satisfacción con respecto exclusivamente a la formación cuál sería.

I6: la formación si está bien pensada un 9. Sí está bien diseñada la tarea y cómo vas a hacerla un 9.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 76 - 77
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
con respecto al **nivel del grado de satisfacción** tuya con Second Life cuál sería.

I6: alto... Del 1 al 10 un 8..

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 4 - 4
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
la Inmersión Real toda la táctica

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 13 - 13
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
es la inmersión en realidad que te proporciona un entorno

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 13 - 13
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying como distancia no soy tu profesor sino que en este momento soy un juez

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 27 - 27
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa rechazo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 28 - 28
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
llego y hay una persona detrás del mostrador que me atiende, hay cajas de ibuprofeno y medicamentos por todos lados hay un punto Secret de estos de reutilizar los medicamentos de reciclaje de medicamentos hay una serie de elementos que me hacen que me crea que estoy en esa situación y si yo me lo creo asumo la situación de una forma totalmente distinta...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 35 - 35
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
Ninguna herramienta es perfecta pero tú tienes que utilizarla para el beneficio de tus alumnos y de los docentes, si tú no planteas bien para qué quieres una herramienta y qué vas a hacer, qué vas a trabajar con esa herramienta, no llegas a ningún lado.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 36 - 36
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener **pero mucha gente no se ha preocupado del aspecto educativo**

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 36 - 36
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 37 - 37
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 40 - 40
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
los avatares te pueden servir en las dos direcciones tanto para acercarse como alejarse y establecer una separación suficiente donde ellos crean que bueno yo estoy en un entorno donde yo no soy tu amigo... No soy el mismo y estamos en un contexto distinto y el profesor

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 61 - 61
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 72 - 73
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno?

I6: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 73 - 73
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6
Peso: 100
Posición: 16 - 17
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
de esto 120 alumnos participantes **qué grado de satisfacción** crees tú que tiene con la actividad?

I6: en general la mayoría era bueno,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 95 - 95

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

Pueden estar abierto con los chats con otros compañeros compartiendo información.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 94 - 95

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

la evaluación con respecto a los contenidos que han aprendido los alumnos... se puede realizar a través
atraves de Second Life?

I6: si es pasar una prueba, un cuestionario ese tipo de cosas sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 33 - 33

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA
FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I6: en mi impresión en un 60-70% les facilita el aprendizaje

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 13 - 13

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA
FORMACIÓN EN EL ENTORNO

en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying
como distancia no soy tu profesor sino que en este momento soy un juez

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 93 - 93

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I6: de momento seguiría dándole más peso a la presencialidad y a los trabajos y a los exámenes porque
creo seguimos sin tener herramientas que sirvan para valorar bien lo que está pasando dentro en
Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 10 - 10

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

a través de un cuestionario como la que le han tenido en los foros y esa fue una evaluación Real

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 55 - 55

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL
ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

pero no obstante creo que sí que en algunos casos creo que aumenta el rendimiento pero no se puede
generalizar desde mi experiencia no te puedo generalizar

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 41 - 42

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL
ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

que formación crees tú que debe tener el alumnado para utilizar estas herramientas?

I6: cada vez menos porque desde el punto de vista tecnológico por que hoy ya hay una formación
implícita anterior que se da por supuesta



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 45 - 45

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene si la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 43 - 44

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

los profes qué competencias deben de tener antes de utilizar esta herramienta?

I6: de primera eso, deben de tener una **capacidad de sacrificio entre comillas importante**, Porque no lo ha usado, que tenga el **compromiso** suficiente como para usarlo, no abandonarlo a medio camino

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 42 - 42

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

Pero cada vez menos porque **están acostumbrados ya van teniendo una experiencia en utilizar las tecnologías** y

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 61 - 61

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

I6: a mí igual, yo no noto ya la diferencia, es decir no me supone mayor esfuerzo entrar en Second Life que ir a una clase...me es lo mismo. De hecho en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 66 - 67

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

con **respecto a la comunicación** es distinta? en qué sentido.

I6: **sí es distinta**, en que si tú por ejemplo **llegas una clase y miras a un alumno porque no ha echado cuenta en toda la clase pues igual lo miras y participa lo miras solo no hace falta ni que le digas nada** igual lo miras y participa tú aquí aunque tu avatar seguiré y me irá a la gente no se da por aludida no hay ese contacto visual, que implique, **no hay una comunicación no verbal**, la **comunicación no verbal la pierdes por mucho que sea un aprendizaje inmersivo la comunicación no verbal qué es tan importante en una clase esa no la tienes**, tienes recursos de comunicación muy buenos pues eso que estés en París o estés de vacaciones y puedas acceder en ese momento pero la comunicación en ese sentido no puede sustituir nunca a la presencial

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 71 - 71



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

La ratio ideal uno por cada 7 cada 8 alumnos como máximo. Y sobre todo en sesiones iniciales los alumnos requieren una atención también para utilizar entorno cómo me muevo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 72 - 73

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno?

I6: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I6

Peso: 100

Posición: 73 - 73

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 62 - 62

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

si nosotros lo que hacemos como por un lado tenemos la teoría por otro lado tenemos la práctica tenemos valoramos con una puntuación la parte teórica y otra la parte práctica la parte teórica tiene un 40% de la nota final y la parte práctica un 60% de la nota final

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 62 - 62

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

si ellos han trabajado dentro de Second Life de hecho se les monitoriza

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 62 - 62

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

pero realmente en mi práctica es difícil evaluar través de Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

pero aquí en Second Life claro cada uno tiene que hacer lo suyo de esta forma cada uno hace su propio trabajo es más individualizado pero en el fondo como yo recojo la tarea ahora mismo sí... De la otra manera cuando no trabajaba con Second Life tenía dos check list en el grupo A y en el grupo B y ahora tengo un informe por cada persona

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 29 - 29

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

I5: cambios en el rendimiento no he notado



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

de la otra manera yo solamente de la que yo estaba trabajando solamente podía abordar el principio porque porque no podían hacer una auditoría de un laboratorio no tenía el contexto es decir tener un contexto de Industria Farmacéutica

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 55 - 55

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Positivo no creo que sea la panacea Sinceramente pero yo creo que es positivo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 56 - 56

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I5: un 8

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: MOTIVACIÓN

ahí me quedo sorprendida es en el Congreso donde me entero bien lo que está haciendo Ana en farmacia con Second Life y me pareció una cosa alucinante

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 20 - 21

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

sí lo evaluo con esto.

En realidad que cliquen o no es un porcentaje pequeño, porque lo vuelva lo vuelcan aquí en el informe y esta es el porcentaje de la nota al 60%.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 23 - 23

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

tienen que aplicar la normativa de una manera distinta no solamente conocerla si no ahora aplicarla que ocurre en el laboratorio ponerse en la otra piel otro traje soy inspector e ir a pillar en todo lo que puedan.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 44 - 44

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

De Second Life no necesitan nada lo que nosotros les enseñamos de registrarse y a moverse

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 26 - 27
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
ha habido muchos alumnos que no tenían estas competencias TIC adquiridas.

I5: en 4 años estos dos, estos dos que te he comentado. Un tanto por ciento muy bajo, de unos 45 alumnos en total que habré tenido, unas 2 personas. Y no ha vuelto a ocurrir y eran dos personas pues eso, con una edad diferente al resto aunque también ha habido otros alumnos con esa misma edad pero no han tenido problemas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 25 - 25
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
Por lo que sí necesito que de alguna manera tengan cierto nivel de manejo con las plataformas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 25 - 25
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
Entonces estás competencias sí que las necesito, hubo un curso que hubo un matrimonio portugués, más mayores, nunca habían entrado en una plataforma entonces les costó muchísimo trabajo... al final lo hicieron porque al final lo hicieron pero claro eran lentos, trabajaban con dificultad

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 24 - 25
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
concretamente en competencias TIC necesitarían manejarlas?

I3: claro! Claro para mí también es importante que se manejen de manera importante en las distintas plataformas aunque en esta en concreto no hayan entrado nunca, es decir que esto lo cumplen prácticamente todos porque son chicos jovencitos y la mayoría manejan el ordenador mejor que muchos de nosotros

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 22 - 23
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D
qué competencias crees que debe tener el alumno para que pueda manejarse en ese entorno

I5: en principio chicos que tengan interés por la garantía de la calidad y que hayan adquirido los conocimientos previos que se han impartido en las sesiones previas de la misma asignatura es donde se explica de forma más importante la normativa entonces ellos tienen que tener clara la normativa

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: MOTIVACIÓN
una práctica que estaba dando que a mí bueno me parecía un poco me parece un poco rollo era una normativa e intentar hacer que la aplicarán sobre un documento escrito y dije y si hacemos un laboratorio virtual y ellos lo auditan, sí es como el juego de las 7 diferencias si yo hago un laboratorio perfecto según la normativa



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

menos en 7, 10 cosas que ellos tienen que encontrar y ellos las tienen que identificar qué cosas están bien o no dentro del laboratorio lo saben si se leen y trabajan la normativa sino no de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel que van a subir a asumir

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: MOTIVACIÓN

a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 51 - 51

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

de esta manera incluso emplean más tiempo pues incluso entran más y en casa de manera individual y en este caso pues incluye incluso ahí pues más trabajo porque no en grupo por que en grupo se diluyen pero incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado y alomejor otro pues responde pues yo sí lo visto...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 51 - 51

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Pero sí sí sí que participan probablemente participen más antes

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 51 - 51

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

En la siguiente fase trabajamos la auditoría en Second Life pero yo les guiaba y ahí surgían dudas pero menos y ahora que trabajan solos surgen más dudas, levantan la mano y si no durante la clase y si no en el foro en nube...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

aspectos negativos para ellos pienso que haber tener un laboratorio de calidad en este entorno conlleva tener una serie de detalles una gran cantidad de detalles a tener en cuenta una serie de cuestiones exagerado, que también es difícil de abordar en el propio Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: MOTIVACIÓN

si yo pudiera hacer con los chicos de forma virtual entrar en una industria farmacéutica eso sería impresionante porque claro no podemos es muy difícil para mí como profe poder llevar a mis alumnos porque claro es una casa privada

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA 15

Peso: 100

Posición: 64 - 64

Código: MOTIVACIÓN

y no porque a los chicos no les resulte interesante y no resulte útil



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 66 - 66

Código: MOTIVACIÓN

les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 58 - 58

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO RESULTADOS OBTENIDOS

para mi cubre las expectativas la verdad, a lo mejor de no de forma absoluta pero si las cubre, Incluso creo que mejor que la práctica presencial la que era presencial completamente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

poco a poco he ido desarrollando contenidos en el Máster y grado

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 11 - 12

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

área de conocimiento a la que perteneces.

I5: es Farmacia y Tecnología.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 7 - 10

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

número de años que llevas en la docencia:

I5: pues yo desde el 2007/2008.

E: y con Second Life??

I5: con Second life, los últimos 4 cursos académicos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

a la universidad al resto de profesorado en nuestro departamento la experiencia es súper positiva nuestro departamento que no es uno de los más grandes pero tampoco es pequeño todos los compañeros nos han prestado sus asignaturas algunas de sus horas de seminarios o prácticas para hacer algo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 33 - 33



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

I5: una vez que lo tienes preparado es poco ahora prepararlo por primera vez fue muchísimo pero muchísimo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 17 - 18

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

el aprendizaje que ellos realizan

I5: es guiado por mí

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 18 - 18

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Así tienen una capacidad crítica que si estás in situ es más fácil de adquirir tienen que sintetizar la información y agruparla por niveles de importancia tienen que clasificar los problemas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 51 - 51

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado y alomejor otro pues responde pues yo sí lo visto...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 55 - 55

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

es un entrenamiento

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 60 - 60

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

yo esa hora magistral la necesito yo la necesito en una clase teórica les explico la teoría la garantía de calidad y después lo que hacemos ser el inspector entonces si se complementan la parte virtual complementa cuando lleven a cabo el proceso garantía de calidad ellos ya han actuado como inspectores

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 60 - 60

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

yo creo que es un complemento a un aspecto metodológico teórico que deben de conocer y después llevar a la práctica sería una metodología práctica es decir es un tipo de conocimiento que la mejor manera de aprenderlo es ejercitarlo es practicarlo es una metodología práctica

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 18 - 18

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Así tienen una capacidad crítica que si estás in situ es más fácil de adquirir

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 66 - 66

Código: MOTIVACIÓN

desde la perspectiva de los alumnos yo creo que sí que a ellos si les resulta interesante es atractivo para ellos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 66 - 66

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

yo misma fui de Ponent a un congreso en el 2012 y era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 66 - 66

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

del profesorado no porque la gente no quiera que lo sabrás pero porque no nos dotan de recursos..

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 42 - 43

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

con respecto a los alumnos que obstáculos has percibido que se le plantean a los alumnos cuando utilizan este entorno.

I5: a mí ninguno

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 41 - 41

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

la Universidad hizo todo ese esfuerzo de poner el servidor creó unos edificios para unos juzgados, algo de Biología y luego nadie de estas facultades puso en marcha ninguna práctica entonces claro dijeron para qué vamos a mantener un servidor abierto si nadie derecho lo pone en práctica si nadie de biología lo pone en marcha si luego a la hora de la verdad es decir hay interés

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

a nosotros bueno trató de apoyarla realmente... en la Universidad de Salamanca hay una unidad que es el SIPE que nos puso un informático para esto y fue iniciativa de la propia universidad y compraron un servidor y trataron de ponerlo en marcha así que realmente sí con los mundos virtuales sí que hubo un momento de sensibilidad pensaron que pudiera podían darle un empuje lo que pasa es que luego claro mantener un servidor abierto era costoso, requería dinero y un informático en plantilla para eso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 53 - 53

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\ABANDONO DE LA FORMACIÓN

no lo he llegado a analizar pero yo siempre recibido la tarea por parte de todo el alumnado el tiempo 100 de mis alumnos, unos mejor otros peor

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 35 - 35

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

él necesita la ayuda de alguien más, nosotros somos un equipo y con un informático... si yo quiero entrar en detalles más importantes necesito al informático continuamente es un trabajo de dos personas yo le digo lo que quiero y él lo programa,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 35 - 35

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

I5: bueno pues primero que la isla nos cuesta dinero y necesitamos un recurso económico que no nos da tan fácilmente porque trabajamos con proyectos de innovación docente pero tampoco se nos da tanto dinero por esa vía eso por un lado y por otro lado si el docente quiere poner en marcha una cosa de estas necesita tiempo y necesita un equipo de gente el docente de la asignatura la persona que va a poner la práctica en marcha sólo no puede

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 4 - 4

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

I5: tenemos tanto la de las asignaturas como la del master.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 6 - 6

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

de alumnos por asignaturas tenemos, yo en la mía empecé con cerca de 20 el primer año, luego bajé a 15 prácticamente y luego 9 y 9 los dos últimos cursos escolares... esa es la asignatura del máster

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 66 - 66

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

les resulta interesante porque es algo atractivo, eso es indudable. Lo es para todos,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5

Peso: 100

Posición: 63 - 64

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

le ves futuro a esta formación?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I5: hombre pues no lo sé yo creo que va a estar ahí y habrá gente que la utilice pero que vaya a acabar imponiéndose creo que no

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 40 - 41
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
la percepción que tienen tus compañeros de la utilidad que le dais a esta modalidad de formación, es positiva?

I5: en nuestro departamento sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 37 - 37
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
nuestro departamento ha sido bien recibido y en otro contexto en la universidad sí que hemos tenido la oportunidad de enseñárselo lo que hacemos algún cargo de la Universidad y la respuesta ha sido muy positiva también

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
claro dos de las ventajas que yo le veo a utilizar Second Life es primero que yo puedo trabajar una cosa tediosa completamente de forma amena y atractiva para ellos y más completa porque de esta manera yo antes solo los iniciaba en el proceso de inspección pero esta manera hacemos el proceso de inspección completo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
ellos que todavía no han pisado una industria más que de forma puntual y de visita iban a ponerse la bata de inspector en un sitio que había que expedir

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 15
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
las dos ventajas que tú le ves a utilizar Second Life para la formación de estudiantes ya que cubre la necesidad de docentes que tenías. informante 5: sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 37 - 37
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 64 - 64
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

y no porque a los chicos no les resulte interesante y no resulte útil

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 66 - 66
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 18 - 18
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

no solo estoy evaluando que entren dentro y que cliquen, estoy evaluando si han comprendido la información y la aplican

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 66 - 66
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

yo misma fui de Ponent a un congreso en el 2012 y era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 15 - 16
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

tienes más dificultades te cuesta más o menos utilizar Second Life que una clase presencial?

I5: no yo ya la práctica de Second Life hecha está, yo como mucho de un año para otro yo lo que hago es cambiar las 10 deficiencias que tienen que encontrar para que no tengan referencia de años anteriores y ya está realmente para mí no hay no me supone más y nada más

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 64 - 64
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

es muy costoso ponerlo en marcha y requiere tiempo y ganas de la gente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\ENTREVISTA I5
Peso: 100
Posición: 66 - 66
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

lo que pasa es que lo que pasa que para el profe el profe si tiene que discurrir pensar cómo hacerlo hacerlo y eso sí que no apetece

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A
Peso: 100
Posición: 17 - 18



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
RESULTADOS OBTENIDOS
y los resultados?

I3A: suelen ser buenos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 105 - 106

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
vuestros compañeros perciben que este tipo de formación tiene posibilidades en futuro o están desuso

I3A: Yo creo que cada vez se usan menos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: yo creo que le facilita más todo lo que sea visual se le va a quedar mejor, todo lo que tengas que hacer, el vestirse cuando entras al laboratorio, o en la farmacia, en atención farmacéutica, cada vez que ves al paciente, el repetir las preguntas siempre, es mucho más cómodo el no tenerlo que escribir

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

:No tienes porque estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 44 - 44

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

es más cómodo para los profesores yo creo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 44 - 44

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 171 - 171

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
ABANDONO DE LA FORMACIÓN

I3A: Algunos profesores si, por miedo a copiar, a no tenerlos controlados.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 64 - 65

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado?

I3A: Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 57 - 57

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual, si no si nunca has estado en un laboratorio de visita, y tienes que hacer muchos checlist y una auditoría cuesta.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 148 - 148

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

I3A: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más inversivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 202 - 202

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: Yo creo que es muy útil pero el esfuerzo que requiere al principio a la gente le echa para atrás

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 145 - 145

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

porque no supone mucho esfuerzo hacerlo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 126 - 127

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

E: ¿Les llama la atención?

I3 Y I3A: Si, siempre

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 6 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que...

I3A: sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 148 - 148

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más inversivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

vuelvas a ver te vas a acordar.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 133 - 133

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

I3A: Lo que siempre dicen en los poster es que hay más debates en Second Life que en lo presencial.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 200 - 200

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I3A: Ver donde tocan o donde no, ver si finalmente lo han hecho o no, o con el video vas viendo si lo hacen o no lo hacen.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 198 - 198

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I3A: Se podría hacer un tipo test centrado a cada programa pero al final siempre tienes el problema de si tiene todos los documentos delante o no.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 195 - 195

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I3A: Yo creo que se pueden llevar a cabo pero no se hace todo lo que se podría.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 36 - 36

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I3A: Tu puedes preparártelo antes y en el momento de hacer el video tener el guión delante

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 145 - 145

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Si yo creo que sí, pero creo que eso también para nosotros es de gran satisfacción

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 16 - 16

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: la gente para meterse, hay gente que se limita mucho con las tecnologías, en cuanto le dices con el ordenador te dice, no yo no, cuesta registrarte, meterte, no sé qué para luego una práctica de 15 minutos en el máster. Entonces a lo mejor en la misma asignatura utilizarlo más y la gente le cogería más el gusto.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 188 - 188

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

I3A Y I3: Yo creo que más práctica, sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 192 - 192



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

I3A: En auto aprendizaje

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 193 - 193

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

I3A: Porque es el alumno el que se tiene que dar cuenta de las cosas de verlo, de hacerlo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 7 - 9

Código: MOTIVACIÓN

sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.

E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?

I3 y I3A: sí Claro

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 126 - 127

Código: MOTIVACIÓN

E: ¿Les llama la atención?

I3 Y I3A: Si, siempre

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 155 - 155

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

I3A: Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 148 - 148

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más interactivo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 134 - 135

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Ósea que la comunicación cambia?

I3A: Si aunque también se quejan de que en Second Life tú no sabes realmente si el alumno está ahí o no, hasta que no habla no sabes si esta a

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 101 - 101

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

I3A: Claro yo creo que es igual, el trabajo es el mismo una vez que ya lo tienes todo montado, el trabajo es el mismo hacerlo en Second Life que hacerlo presencial. Nada más que en Second Life tienes las horas del primer año.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 57 - 57

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

FORMACIÓN PRESENCIAL

Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual, si no si nunca has estado en un laboratorio de visita, y tienes que hacer muchos checklist y una auditoría cuesta.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 64 - 65

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado?

I3A: Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 39 - 39

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

No tienes porque estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

La capacidad de inmersión es mucho mayor

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

le facilita más todo lo que sea visual

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 7 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 202 - 202

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

I3A: Yo creo que es muy útil pero el esfuerzo que requiere al principio a la gente le echa para atrás

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 96 - 96

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

I3A: A lo primero yo creo que a todos les gusta,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 91 - 91

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

I3A: Porque no había gente, porque no ha habido constancia por parte de los docentes.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 89 - 89

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

Yo creo que el problema es que ya han tenido dos intentos que han ido al garete, entonces yo creo que ahora mismo están más reacios .

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 64 - 65

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado?

I3A: Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 145 - 145

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

para mí es muy satisfactorio y el beneficio es muy grande

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 176 - 176

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: Yo creo que muy buena.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 169 - 169

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Si porque además los compañeros no saben quién soy, el profesor quizá si porque sepa mi nick pero los compañeros no. Sobre todo cuando tienes 100 alumnos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 179 - 179

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: Un 8 o 9

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 23 - 24

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

y obstáculos?

I3A: hombre acceder tienes acceso por que tienes internet, tienes ordenadores, lo básico lo tienes es más la pereza de entrar no saber moverte, estar pendiente del audio, dónde le tengo que dar, .

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 149 - 150

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

qué le falta a Second Life para la formación?

I3A: Mas control a lo mejor de los alumnos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I4-I3A

Peso: 100

Posición: 155 - 155

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3A: Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 92 - 92

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

Porque han sido muy ambiciosos y la universidad no se mete en esas cosas. La universidad participaba con un millón de euros y tenían que diseñar los sitios importantes de esa marca para dar clases de castellano

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 7 - 9

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.

E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?

I3 y I3A: sí Claro

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 92 - 92

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

Sabemos que no funciona, le quedo muy bonito pero la parte económica no les va a salir a cuenta. Entonces nosotros no lo planteamos en ningún momento como un negocio, si no como una herramienta más de la universidad y que tenemos una isla que la gente puede participar. Luego a la gente no le interesa demasiado, bueno también hay que promocionarlo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 16 - 16

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

hay gente que se limita mucho con las tecnologías

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 22 - 22

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Un año fue, son grupos reducidos un año que había 2 chicos más mayores les costaba un poquito más adaptarte al medio

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 24 - 24

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

acceder tienes acceso por que tienes internet, tienes ordenadores, lo básico lo tienes es más la pereza de entrar no saber moverte, estar pendiente del audio, dónde le tengo que dar, ...



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

también nosotros somos muy críticos, en exceso, porque hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica es igual o inferior incluso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

También es verdad que como inconveniente por ejemplo de estar en casa, pueden tener algo escrito, y pueden ir leyendo, pueden "copiar" a diferencia de si lo hicieras en una aula

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 80 - 80

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

nos encontramos con muchos problemas de hardware, de sonido

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 7 - 9

Código: MOTIVACIÓN

sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.

E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?

I3 y I3A: sí Claro

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 81 - 81

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Exactamente igual que si quisiéramos poner un power point que lleva un audio.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 86 - 87

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Qué tipo de limitaciones?

I3: Dinero

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 141 - 141

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

tienes el problema de que sigue siendo una especie de videojuego y bueno pueden estar haciendo el tonto también, dentro de Second Life, pero bueno están entretenidos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 151 - 151

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

I3: El coste, si fuera gratuito no habría algunos problemas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

Aquí lo que ganas en inmersión

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 58 - 59

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

Entonces me estáis diciendo que lo que le aporta realmente es el contexto?

I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 61 - 61

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

Ellos pueden estar dentro del laboratorio

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 128 - 129

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

¿ Les llama la atención en el aspecto positivo como tú dices ?

I3: Si, si

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 131 - 131

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fijate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 164 - 164

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

No nosotros no tenemos mucha barrera, alumno, profesor pero a lo mejor por la edad sí que con Second Life es mas fácil como no ves a la persona, esta ahí solo el avatar, esa barrera es más pequeña, no estás delante de personas y preguntarle, hay chicos muy tímidos y en second life si son tímidos son tímidos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 139 - 139
Código: MOTIVACIÓN
. aquí le captas la atención mucho mejor

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 178 - 178
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
En este sentido un 7

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 146 - 146
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
Si yo estoy contento con las prácticas en Second Life, estoy contento.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 19 - 19
Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
la satisfacción de los chicos suele ser siempre positiva porque ellos están claro, no se limita a la clase magistral ni la teoría que deben aprender, les estás enseñando normativa pero luego ponerla en práctica, es mucho mejor que antiguamente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 5 - 5
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
EVALUACIÓN
, antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 33 - 33
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
EVALUACIÓN
evaluación por un lado porque te pueden estar "copiando", yo quedo contigo, vamos a hacer un guión de todo lo que te voy a decir, y tu todo lo que me vas a contestar y ya está. Entonces la evaluación no es objetiva.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 10 - 10
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
EVALUACIÓN
entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100
Posición: 5 - 5
Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN
DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL
antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también, y no tenemos que estar delante de cuando hacen las simulaciones, el formato de estar allí presente, dirigiendo... y es el concepto, que sí que vamos, nos metemos en una sesión y dirigimos a la gente pero sí que estamos enfocando los cursos que vayan de manera automática.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3
Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

también nosotros somos muy críticos, en exceso, porque hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica es igual o inferior incluso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Si lo comparas con el tiempo que se emplea en aprender la herramienta y utilizarla de manera autónoma, pues es muy similar, es justo una hora o dos horas, no más.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 40 - 40

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Manera de optimizar tiempo y recursos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 44 - 44

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Porque es más cómodo para los profesores yo creo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 44 - 44

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 45 - 45

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

El de laboratorio es imposible. Ósea no hay otra opción. Hay es un claro ejemplo de que o Second Life o nada

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 57 - 57

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 58 - 59

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

lo que le aporta realmente es el contexto?

I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo,



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 63 - 63

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Si, si quieres hacer eso sí, antes que no había Second Life, no podías.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 71 - 71

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Si claro, sin ninguna duda, el resto podemos discutirlo, podemos buscar alternativas que pudiera aportar la misma seguridad

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 81 - 81

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Exactamente igual que si quisiéramos poner un power point que lleva un audio.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 97 - 97

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

nosotros ofertamos a todo el mundo el espacio, tenemos sitio de sobra si queréis hacer algo, instalaciones, si queréis construir algo, no os lo vamos a hacer, pero tenéis la oportunidad para que hagáis lo que queráis o construir lo que queráis os podemos ayudar, dar soporte... Nos hemos encontrado con muchas opiniones positivas de algún medio intento, pero a la hora de decir tienes que hacer esto, ven como que es demasiado trabajo extra

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 98 - 99

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

una vez que ese trabajo ya está hecho, es decir ya tengo montado mi espacio, mi asignatura, pensáis que requiere más o menos tiempo y esfuerzo que la presencial?

I3: Menos tiempo, pero bueno esto es como todo, cuando empiezas una asignatura de cero, el primer año perderás unas trescientas horas, al segundo perderás la mitad, y al tercero un tercio y el cuarto es como todo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 102 - 102

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

El problema es que tú en Second Life adicionalmente de lo que vayas a preparar como una clase, tienes que preparar además el entorno

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

pierdes en objetividad de evaluación



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 139 - 139

Código: MOTIVACIÓN

aquí le captas la atención mucho mejor. Y los chicos que están interesados en todo tipo de clases pues siguen atentos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 80 - 80

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

Si eres el profesor adaptarte un poco al medio a la hora de impartir la docencia

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 78 - 78

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

Un poquito de habilidad con el entorno.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 6 - 6

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 168 - 168

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Y en Second Life se pierde un poco la barrera de la vergüenza, de la timidez, de que este mal y decirlo delante de mis compañeros.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 167 - 168

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

si yo doy una clase magistral que no sea práctica, en la presencial y en Second Life en cual creéis que habrá más participación por parte del alumnado?

I3: Seguramente en Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 131 - 131

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fíjate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 7 - 9

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?

I3 y I3A: sí Claro

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 139 - 139

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

. aquí le captas la atención mucho mejor

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 68 - 69

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

¿ Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life?

I3: En ese caso Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 166 - 166

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Si hombre nosotros nos quejamos mucho de la participación de los alumnos en general a veces haces una pregunta y nadie levanta la mano y no tenemos clases muy participativas, porque tampoco tenemos mucho tiempo también pero bueno es lo que hay y en second life las practicas se diseñan para la participación para utilizar entorno en pro de la práctica el objetivo es que hablen entre ellos simulen...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 10 - 10

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

claro, no sé si eres consciente que veces que cuando se imparten clases con otros áreas de conocimiento vemos que mucha gente enseña metodologías que son inviables en ciertas áreas, entonces nosotros hay veces que hay clases magistrales con 120 personas, cuando en otras áreas hay clases de 15-20 o 40 personas. Bueno el caso que la manera de llegar a la gente pues es diferente si tienes 200 chicos y eres sólo un profesor, no puedes decirles que te hagan un trabajo a desarrollar de 10 folios, es imposible, que te hagan un portfolio o te hagan, es que es matemática y materialmente imposible, entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 63 - 63

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Si, si quieres hacer eso sí, antes que no había Second Life, no podías.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 61 - 61



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Ellos pueden estar dentro del laboratorio

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 58 - 59

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

lo que le aporta realmente es el contexto?

I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 57 - 57

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 31 - 31

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

cuando no están físicamente les cuesta menos,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 19 - 19

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

ellos hacen la práctica que no podrían hacerlo de otra manera.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 11 - 14

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

sería una manera de economizar recursos el docente?

I3: sí

E: sería una de las posibilidades educativas de Second Life, que le veis?

I3: esa es una, otra es los horarios, porque en el caso del grado no es tan problemático, porque tiene sus horarios cerrados que los chicos que tienen que estar, pero en el caso del máster, en la práctica que está muy bien diseñada, es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí, ahí está todo diseñado previamente para que lo puedas hacer tú sólo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 5 - 5

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

, antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 180 - 181

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RESULTADOS OBTENIDOS

Y resultados finales obtenidos con la experiencia.

I3: Son siempre positivos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 97 - 97

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

La perspectiva es, a la gente le gusta siempre como idea luego les cuesta encontrar una idea original y aunque la encuentren, se encuentran con las limitaciones de que requiere bastantes horas empezar de 0

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 129 - 129

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

pues a veces como hablas de todo te dicen bueno y en que trabajas y le empiezas a explicar tu historia a la gente, y la gran ventaja que tiene Second Life, que le dices bueno te lo explico pero si quieres te lo enseño. Y la gente flipa, le explicas un poco la dinámica de trabajo con gente que son farmacéuticos, que saben lo que es un laboratorio bajo buenas prácticas de laboratorio.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 18 - 18

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RESULTADOS OBTENIDOS

suelen ser buenos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 68 - 69

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

¿ Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life?

I3: En ese caso Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 188 - 188

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Yo creo que más práctica, si.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I3

Peso: 100

Posición: 190 - 190

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Auto aprendizaje es el objetivo y a veces hay que hacerlo con aprendizaje guiado.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 21 - 21

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

con que esté el profesor de la asignatura sobra. Y en un futuro ni eso.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y éso sirve mucho, para entender, la sensación es muy fuerte cómo se van las paredes, todo eso...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 14 - 14

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 28 - 28

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Para el alumno si tiene esa comodidad, por que en cualquier momento a lo largo de la mañana se puede meter en Second Life desde su casa o desde donde esté

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 30 - 30

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 18 - 18

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

Mi principal implicación es en el **laboratorio**, básicamente es parecido al que tenemos arriba con distribución y todo, con maquinaria mucho mejor porque al ser virtual yo he podido poner los aparatos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y eso sirve mucho, para entender, la sensación es muy fuerte cómo se van las paredes, todo eso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 49 - 50

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

obstáculos que se encuentren al trabajar en Second Life?

I2: ellos no pueden modificar las superficies ni las construcciones, a ellos le damos unas ciertas habilidades a sus avatares, ellos pueden tocar, hablar, abrir pero no pueden modificar el entorno.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 52 - 52

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

sí, pero no hay problema por que como estamos todos al principio, pues...con el chat o el audio se va solucionando. Hay un registro de los pasos que da el alumno, y a parte hay un protocolo que hacen, todos los errores que he visto, formas de solucionarlo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 10 - 10

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

siempre hacemos una encuesta y la valoración es muy buena, dicen "he podido hacer cosas que nunca podría hacer en el laboratorio" "he podido con los problemas que he visto en la realización de la práctica en la farmacia me ayudan a cuando tenga que hacerlo, ver las cosas que son importantes, el laboratorio en la realización de la práctica"

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 23 - 23

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

esta es una habitación que hemos puesto en la farmacia, está la profesora, el paciente, esta práctica es un paciente determinado que requiere un asesoramiento especial, que le va a venir con un caso.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 36 - 37

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

notas cambios significativos en el rendimiento?

I2: sí lo tenemos analizado todo eso

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 2 - 2

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

I2: La evaluación generalmente se hace por la presencia del profesor allí, o por datos que nos genera Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 35 - 35

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Las ventajas creo que son muchas, te da posibilidades que de otra forma no tendrías, más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos, y es que lo querrías para estropearlo...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 4 - 4

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

Prácticamente y es que en esa práctica no sólo se les evalúa si no que después ellos tienen que hacer en su tiempo cómo lo corregirían, ese error qué nivel tiene.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 23 - 23

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

esta es una habitación que hemos puesto en la farmacia, está la profesora, el paciente, esta práctica es un paciente determinado que requiere un asesoramiento especial, que le va a venir con un caso.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 29 - 29

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

ventajas para el profesor pues por que pueden realizar estas prácticas, estas prácticas no podrían hacerlas en un laboratorio, que te dejen un laboratorio para sacar defectos, eso es imposible. Tampoco vas a coger un laboratorio de prácticas que están saturados, modificarlo entero, ponerlo mal, eso es imposible en la vida real. En este laboratorio puedes hacer lo que quieras. Una cosa es que hay agua en el suelo y lo tienen que detectar, eso en un laboratorio no se puede hacer porque se puede resbalar alguien y es un peligro, no se puede hacer adrede.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 24 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

¿qué características diferenciadoras has notado tú con la presencial? Porque esta práctica también la puedes hacer tú de manera presencial.

I2: si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 40 - 40

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

el alumno tiene que decir pues este señor no puede estar con esta máquina por que le falta preparación, o no está especialmente preparado. Es como un poco de autoevaluación, viendo los fallos.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 52 - 52

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

ya tenemos como dos referencias y luego el espacio que han dedicado, el tiempo que le han dedicado, lo que sabían, si se tiran un tiempo fuera viendo cómo anda, es que es la primera vez que han entrado, todo eso queda registrado.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas que lo puedes hacer a lo largo de la mañana y cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 8 - 8

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

evidentemente, cuando un alumno ya coincide dos o tres asignaturas pues eso ya está explicado pero cuando lo hace por primera vez ahí estamos nosotros por si hay algún problema

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 32 - 32

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

al ser un grupo nos vamos distribuyendo el trabajo,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 55 - 56

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

participación de ellos, se suelen meter a parte de las prácticas de la asignatura.

I2: se suelen meter, sólo para los alumnos matriculados, deben acceder para practicar.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 25 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

cundo alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 24 - 25

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

¿qué características diferenciadoras has notado tú con la presencial? Porque esta práctica también la puedes hacer tú de manera presencial.

I2: si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 29 - 29



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

ventajas para el profesor pues por que pueden realizar estas prácticas, estas prácticas no podrían hacerlas en un laboratorio, que te dejen un laboratorio para sacar defectos, eso es imposible

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 12 - 12

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

sí que notamos, esto tiene futuro pero es a largo plazo, y luego se ha creado, a partir e que nosotros creáramos...la universidad ha hecho un espacio virtual para cada una de las carreras.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 35 - 35

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 30 - 30

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto, si en el laboratorio te exigen que el tiene que tener los bordes montados, sería una obra tremenda...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\entrevista I2

Peso: 100

Posición: 31 - 32

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

requiere más o menos tiempo el desarrollo de la programación didáctica en Second Life que en la presencialidad?

I2: ... yo creo que requiere menos tiempo por que ya tienes todo el laboratorio, tienes todo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 43 - 43

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 35 - 35

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

por eso antes les doy una sesión de cómo hacerse el avatar, los sitios para llegar a Usalpharma, indicarles el sitio

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 44 - 45

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

competencias que debe tener tanto el alumnado, como el profesorado para utilizar esta herramienta

I1: ninguna, no necesitan nada, lo traen ya de casa

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 45 - 45



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\COMPETENCIAS PARA FORMARSE EN EL ENTORNO 3D

los profes ay ya es distinto porque a la gente de mi edad, hombre van pasando años pero al principio le costaba entender

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 56 - 56

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

tienes que asegurarte que ellos todos tienen un ordenador, de que van a estar, siempre hay alguien que tiene problemas, que aparece en el último momento que se le ha estropeado el casco, en el último momento que no tiene tal, siempre es más problemático

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 80 - 80

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Técnicamente tiene su complicación indudablemente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 11 - 11

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

vamos a practicar por ejemplo la comunicación con el paciente que es una habilidad que entrenar

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 9 - 9

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

pero yo guardo los vídeo y los enseño en clase todos los días y lo discutimos en clase de manera presencial,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 9 - 9

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

ellos vienen aquí a ensayar y luego ya cuando se sienten preparados pues lo graban con el captador de pantalla y me lo mandan

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 8 - 8

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

es una simulación

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 7 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Nosotros recomendamos que vayan en grupo como poco por lo menos que vayan con una pareja y que te haga de paciente o farmacéutico respectivamente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 7 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Tienes que hacerlo por pareja nosotros le recomendamos que vayan por grupos, si son más mejor,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 7 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 4 - 4

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

Esta es una asignatura que la teoría la comprendes en un rato, sin embargo la práctica al desarrollarla en la farmacia es lo importante de la misma

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 80 - 80

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Técnicamente tiene su complicación indudablemente y sobre todo a mí me da mucha inseguridad el hecho de que cada vez que entro pues hay veces que hemos entrado y ha desaparecido algo, problemas técnicos y eso a mí me da una inseguridad terrible sobre todo cuándo vas a presentarlo en algún sitio y tal, dices quiera dios que no hayan decidido hacer hoy no sé qué o hayan decidido cambiar tal para..., o que no haya habido terremotos de estos por la zona. Aquí la tecnología es un poquito complicada entonces, te tiene que gustar un poco, yo eso lo veo un problema aquí yo eso lo veo un problema para los profesores de la universidad o te gusta un poquito lo de los ordenadores a tal o sí no yo lo veo que más tecnología que otras cosas, entonces yo lo veo como un obstáculo para que entre libremente

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 100 - 100

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\METODOLOGIA

una más activa, nosotros es casi un poquito de autoaprendizaje como lo queremos organizar él tiene que ser el que se entrene de alguna manera, tiene que ser cosa suya.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

aquí la gente que está se ríe, se participa, es otra cosa yo creo en ese sentido, sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 15 - 15

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Creo que sí que mejora su participación,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 50 - 50

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

los compañeros de derecho no se han encontrado con apoyo, pues por eso ha sido una pena ahora sí sí realmente hubiera habido un mínimo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 67 - 67

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
RENDIMIENTO ACADÉMICO

bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mi me dan son mucho mejores pero claro ya no sé si es que ellos han ensayado, o simplemente porque todos los días hemos visto los defectos de los demás.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 51 - 51

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

a la universidad les hizo mucha ilusión y lo presentaron a bombo y platillo, entonces había un proyecto de dinero de I+D, de desarrollo e infraestructura de universidades

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 51 - 52

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

el SIPE, son los que llevan las prácticas externas entonces ella lo que necesita es asesoría, esto es tutoría profesional, esto es a lo que ella se dedica y quería hacer algo pues virtual y vio lo nuestro entonces claro que no le interesaba la docencia, pero esto le venía muy bien entonces era más fácil trasladar lo nuestro, era mucho más fácil, entonces trasladamos lo nuestro se cambiaron los edificios pero las prácticas eran las mismas, en vez de una farmacia pues hicieron una sala de un juzgado, entonces les pasamos las rúbricas pero era todo un poco lo mismo, cambiaron los personajes pero era un poco la misma práctica. Entonces esto fue lo que se hizo, pero claro a los que lo hacían la docencia tampoco no les preocupaba tanto, ellos lo que querían era que esto funcionara pero claro necesitaban un apoyo que no ha salido, también ha sido momento malísimo.

Fue una pena, nosotros la verdad trabajamos y estábamos ilusionados pero...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 13 - 13

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 11 - 11

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

no es fácil, que en clase participen, en clase imposible,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosa que tú hace con los alumno en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 92 - 92

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO
SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

mi satisfacción en general es muchísima, a mí es de las grandes satisfacciones personales que he tenido, cuando



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

entramos el primer año y ello nos evaluaron y nos pusieron un 9 y pico, un 7 y pico

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 92 - 92

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

para mí ha sido muy satisfactorio. En resumen satisfacción con la experiencia mucha.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 94 - 94

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\SATISFACCIÓN CON LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

no sé, yo ponía sobresaliente, un 10.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 87 - 88

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\PARTICIPACIÓN DEL ALUMNADO

: el nivel de participación del alumno con respecto al nivel de participación en la presencial del alumno ¿notas cambios?

I1: sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 85 - 86

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

cual crees que es la ratio adecuada? En esta modalidad, en Second Life? la que tú dirías que es más adecuada en Second Life, número de alumnos por profesor.

I1: si es entrenamiento de una habilidad no pueden ser muchos, más de 10 sería complicado.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 83 - 84

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

¿la comunicación es distinta en Second Life que en presencial?

I1: yo creo que sí, sí, facilita mucho, sí facilita la libertad de preguntar de meter la pata, yo creo que es un facilitador, yo creo que la Barrera alumnos-profesor que la diluye, hay un cierto anonimato, aunque no sea verdad pero sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 76 - 77

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

¿Notas algún cambio en el rendimiento académico del alumno respecto a su proceso enseñanza aprendizaje en la presencialidad respecto como lo hacen en el medio, en Second Life.

I1: no sé qué decirte,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\OBSTACULIZADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ellos tienen muy poco problema en entrar, curiosamente el primer año que lo hicimos nos sorprendió

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 98 - 98

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO RESULTADOS OBTENIDOS

es que sí que me parece una forma sólo el hecho de trabajar de una forma moderna y actual algo que realmente existe, aparte de que sí creo que para entrenar habilidades es mucho mejor que...

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 102 - 102

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

incluso el formato que se haya adaptado bien el formato intentamos valorar la competencia que queremos que hemos apuntado que queremos que consiga en cada práctica, intentamos evaluarlas. Pero intentamos evaluar las competencias

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 66 - 67

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

esa comprobación que tú haces esa evaluación que tú haces, en Second Life la puedes hacer?

I1: bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mí me dan son mucho mejores pero claro ya no sé si es que ellos han ensayado, o simplemente porque todos los días hemos visto los defectos de los demás.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 9 - 9

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

graban un vídeo con un programa de capturar pantalla y me manda el vídeo y ese es el que yo pongo nota es el que evalúo

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 7 - 7

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 5 - 5

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\EVALUACIÓN

yo tenía una rúbrica que ya te la enseñaré y probablemente me puedas aportar, y si yo la aplicaba pues vaya el primer año si yo la hubiera aplicado no hubiera aprobado nadie, y curiosamente daba sobresalientes con mucha facilidad porque la teoría es muy fácil, y claro antes cuando tú ponías un caso escrito y tal todo el mundo lo resuelve, pero claro una vez que te pones a evaluar la práctica como el paciente entre diciendo algo pues ya te descoloca,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 42 - 43

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN

un efecto positivo que tú sacas de Second Life tanto para el alumnado como para profesorado cuál sería.

I1: pues yo fundamentalmente es el entorno porque a veces sólo por el hecho de meterte en un papel, sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 54 - 54

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO RESULTADOS OBTENIDOS

el único fracaso que hemos tenido pero probablemente porque no lo hicimos bien también, porque no lo hemos llevado bien a la práctica fue que intentamos implantar en tutorías, que puede ser interesante aquí el profesor una tarde aquí con los cascos puestos una tarde de tutoría que los chicos vengan y tal, pero probablemente no lo hicimos bien, A mí me parecía muy interesante muy interesante pero también intentamos una asignatura que era troncal tiene 200 alumnos y tal, fue un poco culpa nuestra

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: MOTIVACIÓN

el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermatofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosas que tú haces con los alumnos en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 38 - 39

Código: MOTIVACIÓN

tu motivos principales para utilizar Second Life para la formación universitaria ¿cuáles son?

I1: ya te digo yo que era porque necesitaba una farmacia piloto y al ver en Second Life lo que había construido..

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 41 - 41

Código: MOTIVACIÓN

yo quería un entorno que hiciera a la gente sentirse un poco en el rol, a meterse en el papel más que en clase, algo que les ayudara a ponerse en el papel a meterse y entonces esa fue la idea y Second Life

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 64 - 65

Código: MOTIVACIÓN

si tú te sitúas en la presencialidad ¿tienes la misma sensación que en la virtualidad que hay gente que sí motivan y otra que no?

I1: Ah sí por supuesto, por supuesto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 87 - 88

Código: MOTIVACIÓN

: el nivel de participación del alumno con respecto al nivel de participación en la presencial del alumno ¿notas cambios?

I1: sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 73 - 73



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

I1: hombre yo creo que los videos fijate son una herramienta muy buena porque están todos así como escondiendo las manos por que se estarán pasando whatsapp y ya con ese vídeo pues a ver de quién es la voz, de quién es y enseguida pues salta, están pendiente cuando alguien dice algo, a ver qué se le ha olvidado y que tal. Yo creo que de alguna manera ganas bastante más que poniéndome yo explicando.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 64 - 65

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

si tú te sitúas en la presencialidad ¿tienes la misma sensación que en la virtualidad que hay gente que sí motivan y otra que no?

I1: Ah sí por supuesto, por supuesto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 11 - 11

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

necesitaba una farmacia piloto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 11 - 11

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

vamos a practicar por ejemplo la comunicación con el paciente que es una habilidad que entrenar

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 90 - 90

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\ABANDONO DE LA FORMACIÓN

bueno es que son muy cortos y son prácticas obligatorias entonces aquí no..

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 13 - 13

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 59 - 59

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

A parte ya tengo la infraestructura y tal, si son muchos pues ya tengo dos o tres sitios donde exponer posters, y ya es cambiar un poster por otro, no tengo más trabajo.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 59 - 59

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

Ahora por ejemplo la de Atención Farmacéutica nada, ahora son ellos los que tienen que hacerlo, yo con explicar el primer día, nada, ahora esa nada, ahora son ellos me tienen que mandar el vídeo alguno que te mando el vídeo fatal y no lo ves, ahora ningún trabajo sí porque ya está todo organizado y esas ningún trabajo, pero vamos te pasa lo mismo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

no? cuando al principio en clase

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 57 - 57

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

algunas actividades que hemos seguido con mucho interés ha habido otras que hemos pensado que lo mejor esfuerzo pues no compensa

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 55 - 56

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

te requiere más esfuerzo y tiempo ana la presencialidad o a través de Second Life

I1: no, no, yo creo que a través de Second Life, tienes que asegurarte que ellos todos tienen un ordenador, de que van a estar, siempre hay alguien que tiene problemas, que aparece en el último momento que se le ha estropeado el casco, en el último momento que no tiene tal, siempre es más problemático, porque las horas de clases pues ya están establecidas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 54 - 54

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

solo por reunirse hay cosas más fáciles para hacer una reunión a una tutoría a lo mejor sólo con skype hay cosas más fáciles y compartiendo el escritorio que tú enseñes un programa o las diapositivas de clases pues ya está yo creo que a lo mejor esto es complicarse la vida, yo lo veo más cuando hay que tocar algo o sea cuando hay que manejar, o necesitas un escenario o una estructura, no? por ejemplo la gente de medicina que pone los huesos del oído y lo puedes ver o sobre todo cuando tienes que actuar, yo he visto cosas, de lo que más me impresionaba a mí al principio fueron los paramedics, los ambulancieros, que vi unos escenarios increíbles de accidente que tenía escenarios de accidentes y tal que tenían que decidir y tenían que ver qué tenía que hacer y tal ese tipo de cosas

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 54 - 54

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\DIFERENCIAS CON LA FORMACIÓN PRESENCIAL

el único fracaso que hemos tenido pero probablemente porque no lo hicimos bien también, porque no lo hemos llevado bien a la práctica fue que intentamos implantar en tutorías, que puede ser interesante aquí el profesor una tarde aquí con los cascos puestos una tarde de tutoría que los chicos vengan y tal, pero probablemente no lo hicimos bien, A mí me parecía muy interesante muy interesante pero también intentamos una asignatura que era troncal tiene 200 alumnos y tal, fue un poco culpa nuestra

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 43 - 43

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 43 - 43

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

esto de la tecnología pero me parece un poco ponerte en un plano en el que ellos sí sienten cómodo es suyo,

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Peso: 100

Posición: 3 - 3

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

entonces nos planteamos “oye y una farmacia piloto aquí en Second Life y ese fue el inicio, éso fue en el 2009 y en el curso 2010/2011 fue cuando empezamos a dar por primera vez clases en la farmacia virtual completamente, prácticas de una asignatura, que son Atención farmacéutica en 5º y Dermofarmacia de 4º, dermofarmacia de cuarto, atención farmacéutica sigue

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 5 - 5

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

al principio teníamos 40 y tantos alumnos y mira, pero ahora hemos tenido 90 y pico

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 18 - 18

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

“Atención farmacéutica”, luego en “Dermofarmacia”

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 21 - 21

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

Luego hay otra asignatura que no soy yo la responsable pero doy clases parte de las clases que es una asignatura hospitalaria Monitorización de fármacos en el hospital

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 32 - 32

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

tiene 200 alumnos porque es una troncal porque lo que te digo una troncal es más complicado

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 37 - 37

Código: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN

son muchísimos alumnos los míos que este año he tenido cerca de 91

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 82 - 82

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

para nosotros a lo mejor hecho que son tan presenciales y lo tenemos, mira por ejemplo para el máster el último año, que hemos tenido tantos hispanoamericanos, hemos llegado a tener hasta alumnos de 3 continentes pues para las prácticas, pues indudablemente el no tener que reunirse presencialmente pues es una ventaja, que cada cual en su casa pues podemos quedar y eso sí lo veo que con la presencial no se organizan cosas por no encontrar horas, sitios y momento determinado, en ese sentido me parece muy importante

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 82 - 82

Código: CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO PARA LA FORMACIÓN\FACILITADORES DE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

entonces para mí fundamentalmente es el entorno, el medio y luego también eso de que el avatar, esconderse detrás del avatar.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Posición: 53 - 54

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO

cuál es la impresión de tus compañeros ¿como lo perciben esa docencia en Second Life?

I1: aquí está muy bien visto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 53 - 54

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

cuál es la impresión de tus compañeros ¿como lo perciben esa docencia en Second Life?

I1: aquí está muy bien visto

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 68 - 69

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

Ana entonces han ido aprendiendo, no?, si son mejores

I1: bueno pues sí, sí es verdad

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 70 - 71

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

E: buenos si son mejores ya sea por las prácticas o por la clases o todo, ha dado lugar a que aprendan.

I1: pues sí, sí.

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 47 - 47

Código: APOYO INSTITUCIONAL\APOYO INSTITUCIONAL PARA FORMACION 3D

bueno pero eso no ha sido tanto, nosotros trabajamos por libre, sí que hubo de una persona que tuvo interés en hacer un proyecto y tal y contrató a esta gente a Juan y tal pero el hecho se ha quedado algo nuestro y punto. Si aquello hubiera funcionado, también a lo mejor ha habido un mal momento de crisis

Texto: ENTREVISTAS SECOND LIFE\Entrevista I1.

Peso: 100

Posición: 73 - 73

Código: PERCEPCIÓN DEL PROFESORADO SOBRE LA FORMACIÓN EN EL ENTORNO\RENDIMIENTO ACADÉMICO

I1: hombre yo creo que los videos fijate son una herramienta muy buena porque están todos así como escondiendo las manos por que se estarán pasando whatsapp y ya con ese vídeo pues a ver de quién es la voz, de quién es y enseguida pues salta, están pendiente cuando alguien dice algo, a ver qué se le ha olvidado y que tal. Yo creo que de alguna manera ganas bastante más que poniéndome yo explicando



ANEXO 7

TRANSCRIPCIÓN ENTREVISTAS A DOCENTES CON DOCENCIA EN SECOND LIFE

ENTREVISTA INFORMANTE1

E: Vamos hacer un biograma que no es más que conseguir conocer el recorrido histórico de las asignaturas en Second Life que se hace y desarrollado, Asignaturas impartidas en Second Life que me has dicho que empezásteis en el 2009 no??

I1: en el 2009 hicimos un trabajo de los que se llamaban entonces suficiencia investigadora, en farmacia coincidimos con alguien que tenía una segunda vida en Second Life me impactó mucho esa experiencia, era un farmacéutico estudiando el máster de farmacia y dirigí esa idea. Nosotros estábamos intentándoos por aquí entonces construir una farmacia para nuestros alumnos, y entonces nos planteamos “oye y una farmacia piloto aquí en Second Life y ese fue el inicio, éso fue en el 2009 y en el curso 2010/2011 fue cuando empezamos a dar por primera vez clases en la farmacia virtual completamente, prácticas de una asignatura, que son Atención farmacéutica en 5º y Dermofarmacia de 4º, dermofarmacia de cuarto, atención farmacéutica sigue porque es responsabilidad mía, es mi asignatura, dimos la práctica de esas dos asignaturas optativas.

Atención farmacéutica sigue porque es responsabilidad mía, esa asignatura desde entonces no hemos dejado de hacer la práctica y Dermofarmacia unos años sí otros no dependiendo de cómo, si se ha desarrollado desde punto práctico en atención farmacéutica se trata de que aprendan los alumnos, habría que pensar los medicamentos, cuando vas a la farmacia, indicar también al paciente, también desarrollar una cosa más complicada que es el seguimiento fármaco terapéutico. El farmacéutico en este caso son los alumnos en prácticas, eso con el seguimiento toda la medicación que tiene el señor. De hecho ahora mismo hay un problema grave que tenemos el sistema sanitario se ha comprobado que muchos de las personas que llegan a los hospitales si esa medicación que se toma de manera habitual alguien se la hubiera controlado no se darían esos casos. Lo que ocasiona no solamente un dineral sino un problema de salud importante. Es decir se entiende que si el farmacéutico cuando lo da garantizara el seguimiento de uso, es decir garantizar el proceso de uso, el señor sepa para qué lo toma, cuándo lo toma, cómo debe tomarlo, el resultado podría mejorarse mucho y eso es lo que intentamos con la farmacia virtual con esa farmacia piloto. Esta es una asignatura que la teoría la comprendes en un rato, sin embargo la práctica al desarrollarla en la farmacia es lo importante de la misma. Es una asignatura que la teoría la prenda en un rato sin embargo la práctica Sin embargo la práctica cuando tienes que responder en tres minutos y la respuesta de manera rápida O tienes bastantes más sistematizado y puedes controlar un poco las circunstancias, la relación con el cliente, requiere más práctica entonces por eso fue en la necesidad de intentar hacer una práctica, hombre aplicando los conocimientos pero más bien de relación, de comunicación con el paciente y así fue como surgió.

Empezamos en un principio la farmacia, entrábamos ocho alumnos y yo y hacíamos simulaciones, cuatro eran pacientes y cuatro farmacéuticos y al revés, y después de cada caso los discutíamos. Pero claro eso suponía casi una tarde por ocho en Second Life, una tarde entera en Second Life, y mira al principio teníamos 40 y tantos alumnos y mira, pero ahora hemos tenido 90 y pico, y sobre todo que nos llevamos la sorpresa que lo hacían muy mal, yo tenía una rúbrica que ya te la enseñaré y probablemente me puedas aportar, y si yo la aplicaba pues vaya el primer año si yo la hubiera aplicado no hubiera aprobado nadie, y curiosamente daba sobresalientes con mucha facilidad porque la teoría es muy fácil, y claro antes cuando



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

tú ponías un caso escrito y tal todo el mundo lo resuelve, pero claro una vez que te pones a evaluar la práctica como el paciente entre diciendo algo pues ya te descoloca,

E: Pero muy interesante porque tú en esa asignatura concreta, donde como tú dices la teoría es fácil y la práctica cuesta más en la parte del role Playing, por la simulación en Second Life, tú sí puedes evaluar la mejora práctica del alumno.

I1: Sí bueno para detectar el problema era bueno pero claro así no se aprendía, conforme hemos ido haciendo lo hemos ido cambiando, y ahora intentamos, a ver ellos tienen allí los casos para que practiquen, se le plantea un problema clínico de haber alguien que va como un... Y también intentamos que el paciente pues también presente distinto nivel cultural, manera de hablar y que sean distintos, uno que vaya con prisas, otro que vaya nervioso, intentando poner distintas situaciones que se tienen que enfrentar, pretendemos que ellos ensayen por su cuenta y cuando lo dan por ensayado con los casos que allí le tenemos colgados que hagan un vídeo bien hecho y con eso le evaluamos. Tienes que hacerlo por pareja nosotros le recomendamos que vayan por grupos, si son más mejor, y los pacientes muy interesante porque tienen la percepción de que no la han atendido bien, se da el caso de “oye que yo venía mala, o embarazada y no me ha preguntado tal cosa... Nosotros recomendamos que vayan en grupo como poco por lo menos que vayan con una pareja y que te haga de paciente o farmacéutico respectivamente

E: Cuando ellos tienen esa práctica si se sienten que están capacitados entran ese con la como tú dices en grupo o en parejas realizan ese role Playing, esa simulación de farmacia no de atención farmacéutica y luego vais a lograr ellos mismo y esa vez ya no tienes que estar en Second Life, si no que ya el profesorado cuando podéis evaluar el vídeo es una simulación.

I1: Si efectivamente mira esta es la farmacia y esta soy yo, mira estos son los casos mira por ejemplo paciente 8 el caso que dice pues un paciente de 67 años que tiene tal caso, lo tienen aquí entonces ellos vienen aquí a ensayar y luego ya cuando se sienten preparados pues lo graban con el capturador de pantalla y me lo mandan, graban un vídeo con un programa de capturar pantalla y me manda el vídeo y ese es el que yo pongo nota es el que evalúo. Cuando grababa la entrada yo con ellos, les hacía firmar un consentimiento informando para yo poderlo utilizar como recurso ahora como me lo mandan ellos pues parto de la base de que ellos ya dan el consentimiento cuando lo graban y lo mandan, pero yo guardo los vídeo y los enseño en clase todos los días y lo discutimos en clase de manera presencial, yo termino de explicar algo y pongo un vídeo y debatimos, utilizo los vídeo uno para ver un fallo o uno que es muy bueno en tal sitio. Por lo que al cabo de los años también tengo un material impresionante muchos ejemplos de lo que hacen bien, mal, fatal etc.

E: esa práctica, de la que tú hablas, la puedes hacer también presencial en aula sin embargo tu prefieres en Second Life, porque ¿prefieres la virtualidad?

I1: Pues yo empecé haciéndolo en la mesa de la clase del profesor como mostrador pero la gente le cuesta mucho trabajo subir, no daba juego no participaban, entonces yo buscaba..., yo había pensado que tenía que reunirme con algún grupito de hacer el role Playing pero se ven violentos, por eso necesitaba una farmacia piloto en principio quería que me hubieran dejado un cuarto para hacer una farmacia pero no me participan de hecho nosotros vamos a practicar por ejemplo la comunicación con el paciente que es una habilidad que entrenar, pero bueno por lo menos reflexionan sobre la importancia que tienen y yo entro y a veces digo buenos día y no me dan los buenos días y yo digo bueno un farmacéutico por dios que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

conteste, no es fácil, no es fácil, que en clase participen, en clase imposible, si hiciera grupitos pequeño pues no tendría más remedio

E: ¿notas que en Second Life, la virtualidad, su avatar, entre comillas el entorno facilita la participación de ellos hacia la asignatura, a la hora de la práctica?

I1: Sí, aquí no hay ningún problema, aquí incluso hay quien se lanza a hacerse de viejo simpático,...

E: bueno por lo que tú me dices, entiendo que mejora su participación?

I1: Creo que sí que mejora su participación, de alguna manera le da cierto anonimato que tampoco porque yo sé quiénes son, pero los compañeros en clase pueden también conocer la voz, pero sí ya es otra cosa, es otra cosa, hacer tonto al entrar en clase no parece tanto, aquí la gente que está se ríe, se participa, es otra cosa yo creo en ese sentido, sí.

E: y por parte del equipo docente que sois en Second Life, que imparte clase en Second Life, que dais asignaturas en Second Life, ¿cuántos sois ahora?

I1: Uf pues hemos probado bastantes asignaturas, mira como te estaba diciendo esta es “Atención farmacéutica”, luego en “Dermofarmacia” hacíamos algo parecido, sólo se habían dedicado hasta ese momento a estudiar los problemas de la piel, la propiedad de las cremas, la preparación de cremas, pomadas. Entonces en el laboratorio las preparan pero nunca habían pensado en la asignatura en el público, en atender al público, sólo en fabricar y tal, y nunca habían pensado en dispensar, entonces la profesora le gustó mucho e hicimos una de dispensación de fotoprotectores. Aunque desde el punto de vista médico no es un medicamento, pero sí es un problema de salud importante, y también de alguna manera tú en la práctica tienes que elegir cuál le conviene a esta persona y explicarle a la persona cual le viene bien por este motivo o no sirve.

Pero claro esto ya sí salió un poco del temario, entonces aquí pedimos voluntarios, hicimos la práctica con cinco alumnos y hacíamos luego un seminario, después en clase comentando los vídeos con todos los demás voluntarios o eran alumnos, por ejemplo la profesora de Dermofarmacia y yo y esa nos gustó muchísimo, es la que más me gustó porque sobre todo por la respuesta del alumno, eran de respuestas completamente diferente pero te das cuenta lo importante que es que las cosas pasen de una asignatura a otra.

Entonces una experiencia muy buena con ellos, ha habido años que la hemos repetido, ha habido otros años han utilizado los videos del año anterior, porque claro el profesor ya que los tienes comentados y estudiados los vídeos, pues para preparar los seminarios pues aprovecha ese material.

En dermo hemos metido los alumno todos los años, algunas veces hemos aprovechado los vídeos del año anterior esa es otra asignatura. Luego hay otra asignatura que no soy yo la responsable pero doy clases parte de las clases que es una asignatura hospitalaria Monitorización de fármacos en el hospital. Entonces ahí hacemos una especie de mini congreso en Second Life simplemente ellos antes presentaban un trabajo, entonces yo ahora pues hacemos un congreso, se inscriben en el congreso tienen que colgar el póster lo ponemos en Second Life expuesto y luego nos juntamos para presentarlos.

E: entonces... ese póster es grupal?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I1: sí es grupal, lo hacen fuera me mandan el póster como si lo mandara a la Secretaría del congreso y yo lo cuelgo en Second Life, después están los posters en Second Life una semana expuestos, se supone que todos tienen que ver los posters de todos los compañeros para que luego puedan participar.

E: Ana y tú tienes el control de los usuarios o alumnos que pasan por los pósters?

I1: Puedo tenerlo pero lo hago igual que en el laboratorio, ellos se tienen que inscribirse, entonces yo sé que han entrado y tal, pero tampoco sé que han hecho dentro de Second Life, podríamos hacerlo y saberlo pero no.

E: incluso con los posters aunque yo pase por ahí no significa que lo lea que lo trabaje

I1: eso por supuesto, eso por supuesto.

E: bueno pero lo remedia esto, la presentación que hace cada uno de su póster

I1: Claro cada uno tiene que presentar su póster y luego tiene que intervenir en el congreso. Una vez que intervienen en el congreso tienen que contestar a nuestras preguntas y nosotros estamos allí también como en cualquier congreso, muchas veces que si se acerca la gente te pregunta incluso muchas veces necesitan guía de los Posters, entonces nosotros preguntamos y ellos tienen que participar en algún lado, tienen que preguntar a alguien, alguna vez tienen que haber participado, entonces se supone que tiene que haberlos mirado para hacer una pregunta un poco preparada

E: en los congreso de cuantos horas soléis hacerlo?

I1: esta asignatura es muy atractiva también y depende de los años, en este año tenemos 21 en un año hemos tenido 40 pero ahora no tantos, a veces relativamente manejable esta la hemos hecho desde el principio y ésta sí mantiene.

En Atención farmacéutica en el primer trimestre y esta asignatura es la que yo quería poner ahora, esta misma práctica la hicimos también en la de Atención, la hemos hecho otro año en legislación pues bueno, aquí depende la legislación de cada comunidad pues tenía que comparar una cosa concreta como saber una legislación de una farmacia en las distintas comunidades y esa también el primer año fuimos hicimos la presentación en Second Life y todo pero aquí había más de 200 alumnos entonces tuvimos que hacer más de una semana entera de tardes en Second Life, tiene 200 alumnos porque es una troncal porque lo que te digo una troncal es más complicado

E: y claro de esos 200 alumnos tú tienes que preparar una sesión previa para que aprendan a crear su avatar.

I1: sí pero esa sesión es en la clase, una clase para todos normalmente voy yo a la clase del otro profesor y lo presento siempre le digo lo que tienen que hacer y tienen que buscarse ellos un sitio, previamente descargado tienen que tener el visor de Second Life, tiene que tener probado los cascos con un compañero, si no tienen sitio nosotros se lo facilitamos pero bueno ellos tienen que ser responsables de que ese día a esa hora tienen que saber llegar al sitio y estar allí en el sitio en Second Life, por eso ya cuando empieza la signatura tienen que saber llegar al sitio y se tienen que oír y tal.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I1: por eso antes les doy una sesión de cómo hacerse el avatar, los sitios para llegar a Usalpharma, indicarles el sitio. Hacemos una sesión que le enseñamos Usalpharma, el avatar y también cómo vamos hacer la práctica que tienen que hacer eso siempre a todos juntos.

E: en esa sesión comprobáis que todos saben acceder?

I1: No. Por ejemplo algún año con los alumnos del mini congreso como son pocos, sí lo podemos hacer en el aula de informática y ya se van con el avatar hecho y todo pero en otras asignaturas que son muchísimos alumnos los míos que este año he tenido cerca de 91 pues no, pero curiosamente ellos tienen muy poco problema en entrar, curiosamente el primer año que lo hicimos nos sorprendió mucho porque atención farmacéutica es del primer cuatrimestre 2010, entonces hicimos una encuesta que cuántos habían entrado alguna vez y solo uno había entrado en Second Life cuando aquel año no llegaban a 50, eran cuarenta y tantos, sólo uno había bien llegado y curiosamente cuando llegamos a dermofarmacia que era en el segundo trimestre conocían la farmacia ya la mitad de ellos, nos llamó mucho la atención, que las cosas que tú haces con los alumnos en prácticas ya quisieras que se enteraran los del curso siguiente y las trajeran preparadas, no?, pues esto al parecer ya lo habían comentado hasta el extremo de que un curso inferior ya conocían la Farmacia y era un grupo importante.

E: y tus motivos principales para utilizar Second Life para la formación universitaria ¿cuáles son?

I1: ya te digo yo que era porque necesitaba una farmacia piloto y al ver en Second Life lo que había construido...

E: entonces necesitabas una virtualidad que te permitiera esa práctica, no?

I1: a ver yo necesitaba un escenario digamos, yo quería un entorno que hiciera a la gente sentirse un poco en el rol, a meterse en el papel más que en clase, algo que les ayudara a ponerse en el papel a meterse y entonces esa fue la idea y Second Life, la verdad, fue porque, yo no conocía los mundos virtuales y es que me quedé impresionada de lo que ahí había,

E: entonces un efecto positivo que tú sacas de Second Life tanto para el alumnado como para profesorado cuál sería.

I1: pues yo fundamentalmente es el entorno porque a veces sólo por el hecho de meterte en un papel, sobre todo para entrenar habilidades el entorno me parece fundamental y luego nosotros a veces que es el laboratorio, es que el entorno propiamente se estudia, es objeto de contenido, es que se estudia entonces gana también es importante por lo menos a mí también me parece importante y estoy convencida de que los chicos ahora es que se relacionan en red y que es un poco entonces la forma suya de hacer amistades que para nosotros más sintético esto de la tecnología pero me parece un poco ponerte en un plano en el que ellos sí sienten cómodo es suyo, (...) es que ahora desde pequeño aunque no quieras y en contra de ello pero es que es yo creo que es lo que yo creo y he leído también por ahí es que verdaderamente hay cosas tú empiezas con el correo electrónico o con la búsqueda bibliográfica, y ahora te parece como vivirías sin ellas pero al final las hacías, más difícil, hombre lo mismo no podías acceder a tanto pero las hacías, mientras que quiero decir son cosas que te metes fácil pero esto me parece algo diferente, algo que no hacías, algo que te abre la posibilidad de hacer cosas distintas y sobre todo creo que esto de las redes sociales es de las cosas que se llaman disruptivas es de decir o te metes o no te metes es decir o te quedas a este lado o cruzas pero que no es algo que naturalmente sin querer vayas cambiando la forma de trabajar Sabes y te vaya adaptado, no no no, esto es diferente entonces yo creo que hay que hacer un



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

cierto esfuerzo por no separarse no distanciarte sobre toda la gente que tenemos ya una cierta edad distanciarte del alumnado de aquella manera.

E: entonces con respecto a las competencias que debe tener tanto el alumnado, como el profesorado para utilizar esta herramienta

I1: ninguna, no necesitan nada, lo traen ya de casa y los profes ay ya es distinto porque a la gente de mi edad, hombre van pasando años pero al principio le costaba entender, yo no quería decir lo que estábamos haciendo en el trabajo fin de Grado, bueno era un DEA porque tampoco me parecía que fueron trabajo de investigación y no sabía lo que me iban a decir, igual no les parecía bien, aquí los trabajos son de laboratorio o son de... Entonces yo no sabía esto qué iba a parecer. Entonces yo quería presentar algo muy bonito y muy bien envuelto para que fuera impactante entonces tampoco quería decirlo y luego cuando lo presentamos tuvimos un éxito y todo el mundo oye oye pero dime que me han dicho y tal, no me resultaban ni fácil para explicar a la gente. Yo creo que ya hay más costumbre de cosas virtuales pero al principio yo creo que cuesta hasta entender pero cómo que tienes un avatar entonces sabes a la gente le cuesta entender hay que meterle y tal.

E: pero por lo que tú me estás comentando Ana fue tan impactante que la universidad en sí llega un momento que decide apoyaros y dice bueno aquí hay algo vamos a hacer un espacio por lo menos por cada facultad.

I1: bueno pero eso no ha sido tanto, nosotros trabajamos por libre, sí que hubo de una persona que tuvo interés en hacer un proyecto y tal y contrató a esta gente a Juan y tal pero el hecho se ha quedado algo nuestro y punto. Si aquello hubiera funcionado, también a lo mejor ha habido un mal momento de crisis, ellos lo querían pasar a opensim que se encargara el servicio informático un poco, de hecho se compró un servidor que no sé a qué dedicarán el servidor porque a esto no, entonces si alguien se hubiera encargado del servidor pues sí hubiera habido gente que querían porque se contactó con gente de derecho, se hizo un esfuerzo enorme y se hicieron prácticas, trabajamos mucho y hubo gente ilusionada en distintas facultades hubo gente que hizo pruebas, que probó algo pero claro de ahí, nosotros aquí en el departamento.

Pero claro les he ido a hacer la presentación yo, les he construido yo y les he ayudado a discurrir la práctica, él (profesor) pues ha puesto la idea pues me gustaría hacer esto o aquello pero claro digamos ella ha llevado la clase, se ha hecho su avatar y tal, ha entrado pero no ha trabajado demasiado entonces así pues claro todo el mundo puede participar pero claro si tienes que aprender a construir, si tienes que pues es ... (28min.)

E: claro Ana que si tienes tú que hacerte tú todo el entorno y todo, no??? Por que claro Ana vosotros sois un equipo eficaz, eso ayuda no?

I1: Pues claro los compañeros de derecho no se han encontrado con apoyo, pues por eso ha sido una pena ahora sí sí realmente hubiera habido un mínimo.

E: a la universidad les hizo mucha ilusión y lo presentaron a bombo y platillo, entonces había un proyecto de dinero de I+D, de desarrollo e infraestructura de universidades, que había. Fue un vicerrectorado que había concursado y entonces se compró este, tengo la carpeta y todo de cuando lo hicieron y todos anunciaron a bombo y platillo pero se ha quedado ahí tienen el servidor pero se ha quedado ahí, ellos pretendían no sólo docencia porque esta chica vió lo nuestro y entonces se le ocurrió, ella ya tenía la idea de quería hacer algo virtual, ellos son el SIPE, son los que llevan las prácticas externas entonces ella lo que necesita es asesoría, esto es tutoría profesional, esto es a lo que ella se dedica y quería hacer algo pues virtual y vio lo nuestro entonces claro que no le interesaba la docencia, pero esto le venía muy bien entonces era más fácil trasladar lo nuestro, era mucho más fácil, entonces trasladamos lo nuestro se cambiaron los edificios pero las prácticas eran las mismas, en vez de una farmacia pues hicieron una sala de un juzgado, entonces les pasamos las rúbricas pero era todo un poco lo mismo, cambiaron los personajes pero era un poco la misma práctica. Entonces esto fue lo que se hizo, pero claro a los que lo



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

hacían la docencia tampoco no les preocupaba tanto, ellos lo que querían era que esto funcionara pero claro necesitaban un apoyo que no ha salido, también ha sido momento malísimo.

Fue una pena, nosotros la verdad trabajamos y estábamos ilusionados pero...

E: y los compañeros como perciben ana a ver a lo mejor yo no doy en Second Life pero tengo una cierta impresión cuál es la impresión de tus compañeros ¿como lo perciben esa docencia en Second Life?

I1: aquí está muy bien visto, de hecho aquí incluso una de la personas muy querido y meritorio se ha volcado para pagarnos la isla y tal, es decir que todo el mundo estaba encantado de que te metieras en su asignatura a ayudarlo a hacerlo, y nosotros hemos probado a parte de esa asignatura el único fracaso que hemos tenido pero probablemente porque no lo hicimos bien también, porque no lo hemos llevado bien a la práctica fue que intentamos implantar en tutorías, que puede ser interesante aquí el profesor una tarde aquí con los cascos puestos una tarde de tutoría que los chicos vengan y tal, pero probablemente no lo hicimos bien, A mí me parecía muy interesante muy interesante pero también intentamos una asignatura que era troncal tiene 200 alumnos y tal, fue un poco culpa nuestra. Y luego nosotros hemos trabajado en posgrado, yo la verdad lo que pienso no sé qué piensas tú pero solo por reunirse hay cosas más fáciles para hacer una reunión a una tutoría a lo mejor sólo con skype hay cosas más fáciles y compartiendo el escritorio que tú enseñes un programa o las diapositivas de clases pues ya está yo creo que a lo mejor esto es complicarse la vida, yo lo veo más cuando hay que tocar algo o sea cuando hay que manejar, o necesitas un escenario o una estructura, no? por ejemplo la gente de medicina que pone los huesos del oído y lo puedes ver o sobre todo cuando tienes que actuar, yo he visto cosas, de lo que más me impresionaba a mí al principio fueron los paramédicos, los ambulancieros, que vi unos escenarios increíbles de accidente que tenía escenarios de accidentes y tal que tenían que decidir y tenían que ver qué tenía que hacer y tal ese tipo de cosas. Nosotros por ejemplo el congreso que te decía, pues llegó un momento que nos suponía un trabajo horroroso y dices bueno es que para exponerlo en el salón de actos, exponen el trabajo tan a gusto no? entonces fue esa la cosa, en legislación por ejemplo han seguido años pero lo único por el hecho de que estuvieran expuestos y de que vieran sus posters, y evitar el gasto de imprimirlos no? pero luego exponerlos ya en clase, porque nos suponía mucho trabajo y ya no le veíamos a lo mejor tanto interés

E: te cuesta más esfuerzo, te requiere más esfuerzo y tiempo ana la presencialidad o a través de Second Life

I1: no, no, yo creo que a través de Second Life, tienes que asegurarte que ellos todos tienen un ordenador, de que van a estar, siempre hay alguien que tiene problemas, que aparece en el último momento que se le ha estropeado el casco, en el último momento que no tiene tal, siempre es más problemático, porque las horas de clases pues ya están establecidas y ya está pues a tal hora exponemos y punto y por ejemplo en exponer el hecho de que a ellos les de apuro subirse al escenario a mí me parece hasta positivo porque eso hay que romperlo, no? entonces ahí por ejemplo nos veíamos tan importante el escenario.

Por eso habido algunas actividades que hemos seguido con mucho interés ha habido otras que hemos pensado que lo mejor esfuerzo pues no compensa.

E: ahora que ya tienes preparada tu farmacia, lo tienes todo, sólo tienes que entrar

I1: Ahora por ejemplo la de Atención Farmacéutica nada, ahora son ellos los que tienen que hacerlo, yo con explicar el primer día, nada, ahora esa nada, ahora son ellos me tienen que mandar el vídeo alguno que te mando el vídeo fatal y no lo ves, ahora ningún trabajo sí porque ya está todo organizado y esas ningún trabajo, pero vamos te pasa lo mismo no? cuando al principio en clase, un seminario buscar cosa no sé qué pero una vez que ya lo tienes cada año, pues ya no te cuesta trabajo no?, pues esto igual, y este otro que hacemos del mini congreso pues exactamente igual. A parte ya tengo la infraestructura y tal, si son muchos pues ya tengo dos o tres sitios donde exponer posters, y ya es cambiar un poster por otro, no tengo más trabajo.

E: y respecto al rendimiento académico de los alumnos ana



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I1: sí de verdad yo fuera capaz de que aprendiera a aplicar realmente los conceptos y a desarrollar esas habilidades pues hombre me parecería que había conseguido aprender, me parecería que hombre que sí sería importante el rendimiento académico

E: y por qué dices tú que si consideran que lo aprendieran por qué tienes la impresión de que no la aprenden

I1: a bueno pues no lo sé, evidentemente sí que hay gente que se motiva mucho en las prácticas, y otra gente que no

E: si tú te situas en la presencialidad ¿tienes la misma sensación que en la virtualidad que hay gente que sí motivan y otra que no?

I1: Ah sí por supuesto, por supuesto, de hecho ahora con el cambio de grados ha habido asignaturas que antes era más magistral todo, yo por ejemplo daba clase de problemas y estaba convencida que lo daba estupendamente, una asignatura que es troncal que no que sea difícil tampoco pero requiere en los problemas, oye pues requiere su tiempo tiene que hacerse un poco el mecanismo luego ya. Y yo estaba convencido de que la explicaba bien y te crees que te explicas estupendamente y ahora te voy a seminarios y empezamos, reparto el problema que han visto la teoría y les he dicho cómo lo tienen que hacer pues ahora empiezan ellos solos y es que te das cuenta, estoy segura que lo que yo he hecho no sirve para nada. Tú te ibas tan orgullosa de lo que habías enseñado, pero bueno no sé yo lo que había caído para el otro lado.

E: bueno Ana y esa comprobación que tú haces esa evaluación que tú haces, en Second Life la puedes hacer?

I1: bueno lo que yo sí que veo que las grabaciones que a mi me dan son mucho mejores pero claro ya no sé si es que ellos han ensayado, o simplemente porque todos los días hemos visto los defectos de los demás.

E: bueno Ana entonces han ido aprendiendo, no?, si son mejores

I1: bueno pues sí, sí es verdad

E: buenos si son mejores ya sea por las prácticas o por las clases o todo, ha dado lugar a que aprendan.

I1: pues sí, sí.

E: por lo que tú me estás contando lo bueno es que refuerzan mucho el aprendizaje, aprenden, ya sea por la práctica o por los vídeos o por la presencialidad bueno es una característica que tiene el proceso enseñanza aprendizaje, reforzar.

I1: hombre yo creo que los videos fíjate son una herramienta muy buena porque están todos así como escondiendo las manos por que se estarán pasando whatsapp y ya con ese vídeo pues a ver de quién es la voz, de quién es y enseguida pues salta, están pendiente cuando alguien dice algo, a ver qué se le ha olvidado y que tal. Yo creo que de alguna manera ganas bastante más que poniéndome yo explicando.

E: buena además son ellos lo que van aprendiendo de los compañeros de hecho ellos están analizando el vídeo, lo que han hecho bien, mal pero al fin y al cabo ellos lo que están haciendo es viendo al compañero que lo está haciendo, bien o mal, están los compañeros aprendiendo unos de otros, no?

I1: yo creo que se acostumbra un poco a esa situación, se acostumbran a ver una determinada situación, que incluso yo también me cuesta hacer el teatro, no? también es ponerme en el rol Playing, hacer el teatro pero ya como has visto tantos vídeos pues ya me siento hasta más cómoda, hacer de paciente pedir tal, me siento yo también más libre para el Rol Playing incluso en clase después de haber visto tantos pues ya como que pierdes un poco... Para mi misma antes era violento

E: entonces Ana notas cambios entre la presencial y la virtualidad?, es decir por que ahora mismo Second Life se está utilizando como una plataforma de blended-learning una complementariedad a la presencialidad. ¿Notas algún cambio en el rendimiento académico del alumno respecto a su proceso enseñanza aprendizaje en la presencialidad respecto como lo hacen en el medio, en Second Life.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I1: no sé qué decirte, cualquier manera yo me doy cuenta que mira nosotros nos damos cuenta que nosotros somos muy poco profesionales de la educación pocos aquí, yo lo veo con mis compañeros y tal aquí la gente por ejemplo hace mucho esfuerzo en buscar bibliografía como investigación que la carrera aquí es de investigación, aquí se revisa muy bien los temas y tal pero lo que tú dices preocuparse. Aquí nos hace falta pensar ponerte en cómo mejorar tu clase y bueno ahora tenemos más optativas y tal y más en pequeños grupos en seminario pero en una clase 300 es que ni los conoces ni sabes si han llegado, tú sueltas y entonces es nuestra costumbre ¿sabes? y yo creo que yo ahora con estas cosas y desde el grado, es cuando te empiezas a plantear pero no te creas que yo, y sobre todo ellos, qué es lo que cogen, qué les viene mejor, qué es lo que les interesa, ahora yo soy consciente de que ese esfuerzo en revisar toda la bibliografía para luego bueno añadir una positiva o no, que verdaderamente eso lo que te hace criterio ¿no? y es importante hacerlo pero te lleva un trabajo enorme que yo no creo que ellos lleguen en absoluto, ellos no lo valoran, probablemente ellos valoran otras cosas que tú no cuidas.

I1: sí aquí en los últimos años hay un interés enorme por la docencia hay una preocupación, hay un interés enorme desde que ha empezado el tema de relacionar el grado con la docencia.

E: Ana satisfacción con el sistema de Second Life, qué le falta, qué le sobra, qué pondrías, qué quitarías?

I1: Técnicamente tiene su complicación indudablemente y sobre todo a mí me da mucha inseguridad el hecho de que cada vez que entro pues hay veces que hemos entrado y ha desaparecido algo, problemas técnicos y eso a mí me da una inseguridad terrible sobre todo cuándo vas a presentarlo en algún sitio y tal, dices quiera dios que no hayan decidido hacer hoy no sé qué o hayan decidido cambiar tal para..., o que no haya habido terremotos de estos por la zona. Aquí la tecnología es un poquito complicada entonces, te tiene que gustar un poco, yo eso lo veo un problema aquí yo eso lo veo un problema para los profesores de la universidad o te gusta un poquito lo de los ordenadores a tal o sí no yo lo veo que más tecnología que otras cosas, entonces yo lo veo como un obstáculo para que entre libremente, de hecho esto no ha triunfado porque bueno a los de derechos venga que nosotros se lo presentamos a los alumnos tu parte y tal, que nosotros nos encargamos, tú das tu práctica y tal pero claro eso se lo puedo decir a mi compañera y amiga que tengo total confianza pero...

E: Ana y facilitadores? cosas que te facilita el programa? Utilizar Second Life que te facilita respecto al alumnado? respecto a otro asunto

I1: para nosotros a lo mejor hecho que son tan presenciales y lo tenemos, mira por ejemplo para el máster el último año, que hemos tenido tantos hispanoamericanos, hemos llegado a tener hasta alumnos de 3 continentes pues para las prácticas, pues indudablemente el no tener que reunirse presencialmente pues es una ventaja, que cada cual en su casa pues podemos quedar y eso sí lo veo que con la presencial no se organizan cosas por no encontrar horas, sitios y momento determinado, en ese sentido me parece muy importante pero no sólo por que ya te digo para eso veo cosas técnicamente más sencillas que también se pueden utilizar, entonces para mí fundamentalmente es el entorno, el medio y luego también eso de que el avatar, esconderse detrás del avatar.

E1: ¿la comunicación es distinta en Second Life que en presencial?

I1: yo creo que sí, sí, facilita mucho, sí facilita la libertad de preguntar de meter la pata, yo creo que es un facilitador, yo creo que la Barrera alumnos-profesor que la diluye, hay un cierto anonimato, aunque no sea verdad pero sí.

E: Ana cual crees que es la ratio adecuada? En esta modalidad, en Second Life? la que tú dirías que es más adecuada en Second Life, número de alumnos por profesor.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I1: si es entrenamiento de una habilidad no pueden ser muchos, más de 10 sería complicado.

E: el nivel de participación del alumno con respecto al nivel de participación en la presencial del alumno ¿notas cambios?

I1: sí, yo creo que sí, a la gente le apetece más, hay mayor motivación, mayor interés, de hecho cuando hemos hecho cosas voluntarias ha venido más gente que cuando hacemos otro tipo de cosas.

E: y el abandono de los cursos, lo notas más?

I1: bueno es que son muy cortos y son prácticas obligatorias entonces aquí no...

I1: tu satisfacción general con tu experiencia en Second Life de las distintas asignaturas ¿cuál sería?

I1: mi satisfacción en general es muchísima, a mí es de las grandes satisfacciones personales que he tenido, cuando entramos el primer año y ello nos evaluaron y nos pusieron un 9 y pico, un 7 y pico y la gente veías que se comentaban y se lo decían unos a otros, a mí de las mayores satisfacciones y con los compañeros también, a mí el hecho de que todo el mundo quiera, que todo el mundo esté dispuesto, hasta Don Alfonso a ponerse el avatar y entrar y tal, una de las mayores satisfacciones a nivel personal y profesional de las mayores, de hecho aquí hasta el técnico de laboratorio que normalmente la gente que no son docentes suele ser muy medidas en sus obligaciones, su tiempo yo a mí no me corresponde esto, entonces aquí ha habido una cogida espectacular. Hemos hecho equipo 60 equipo habido un contacto entre todos incluso con don Alfonso ha habido un contacto, enseñándole a ponerse la bata blanca del avatar, para mí ha sido muy satisfactorio. En resumen satisfacción con la experiencia mucha.

E: Si tuvieras que poner una nota en el grado que estás satisfecho del 1 al 10 ¿cuál sería?

I1: no sé, yo ponía sobresaliente, un 10.

E: resultado final obtenidos con la experiencia.

I1: los resultados que para mí también son importantes, es que hemos hecho publicaciones y hemos hecho publicaciones que como currículum y tal pues perfecto, al final te pesan igual las publicaciones que 1 trabajo científico, también es una satisfacción enorme, también es verdad que nos ha costado mucho trabajo hacerlo. Hombre que es una cosa que está de moda, que interese, pues hombre, es también una satisfacción importante. El haber conseguido publicaciones, es una cosa que está de moda, que interese que puedas publicar y una forma de sacarle provecho,

E: ¿y desde el punto de vista de los resultados finales del nivel de formación del alumnado?

I1: pues yo creo que sí, que es interesante aunque sólo sea el hecho de que ponerles en contacto con una tecnología pues avanzada, yo creo que es importante, hacer las cosas virtuales, ahora que las empresas hagan las reuniones aunque sea por skype, es que es muy habitual, es que sí que me parece una forma sólo el hecho de trabajar de una forma moderna y actual algo que realmente existe, aparte de que si creo que para entrenar habilidades es mucho mejor que...

E: ¿La experiencia Second Life dentro de qué metodología didáctica la encajarías?

I1: pasiva no, una más activa, nosotros es casi un poquito de autoaprendizaje como lo queremos organizar él tiene que ser el que se entrene de alguna manera, tiene que ser cosa suya.

E: ¿la forma de evaluación de los contenidos y de las actividades como la habéis planteado dentro de Second Life?

I1: Ya te digo eso nos da nuestros problemas, entonces hacemos una rúbrica, intentamos al final siempre en la actividad hay que resolver algo, entonces éso no es más fácil, ha resuelto bien, mal, entonces éso no



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

es más fácil. Luego lo otro hacemos una rúbrica para intentar valorar aquellos aspectos que nos parecen más de comunicación en esta y por ejemplo en la del congreso pues también de cómo se expresa el chico, incluso el formato que se haya adaptado bien el formato intentamos valorar la competencia que queremos que hemos apuntado que queremos que consiga en cada práctica, intentamos evaluarlas. Pero intentamos evaluar las competencias.

ENTREVISTA INFORMANTE2

I2: La evaluación generalmente se hace por la presencia del profesor allí, o por datos que nos genera Second Life.

E: también tenéis ensayo error, que me comentas tienen hasta 10, es decir si consiguen terminar la tarea.

I2: si consiguen terminar la tarea a la salida les dice, sólo has conseguido el 80% y pueden volver a entrar y hasta ahora no estamos poniendo límites de entradas. Prácticamente y es que en esa práctica no sólo se les evalúa si no que después ellos tienen que hacer en su tiempo cómo lo corregirían, ese error qué nivel tiene.

Y que podrían hacer es una parte lo que hacen en el laboratorio, esa asignatura es del Máster. Es una asignatura que incorporamos Second Life como herramienta, ya que la asignatura sería lo que es analizar el laboratorio en sí, dar las soluciones y todos, lo mejor sería lo que es analizar el laboratorio, es una herramienta como pueden ser las diferentes pipetas,...

La forma de llegar los alumnos, una vez que se crean el avatar lo hacen en Second Life, en el principio de Second Life y luego tenemos transportadores, que generalmente los manda a esta zona (Usalpharma) generalmente suelen venir por el espacio y ya bajan.

E: tenéis una sesión para explicarles...cómo darse de alta?

I2: evidentemente, cuando un alumno ya coincide dos o tres asignaturas pues eso ya está explicado pero cuando lo hace por primera vez ahí estamos nosotros por si hay algún problema o, por que con esto de la informática todo es muy sencillo cuando lo explicas pero cuando te pones y tienes que ir diciéndole mira esto lo estás haciendo mal, esto... ya prácticamente el 40% ya se manejan muy bien con los espacios virtuales, de los masters menos por que son gente mayor, pero lo que son los alumnos de las asignaturas de la carrera prácticamente el 40% los domina perfectamente, ya lo verás, estos son alumnos de la carrera, los que están en el curso, y estos son la primera vez que entra pero aún así y todo.

E: el alumnado ve las posibilidades del entorno virtual 3D?

I2: ellos lo ven y siempre hacemos una encuesta y la valoración es muy buena, dicen “he podido hacer cosas que nunca podría hacer en el laboratorio” “he podido con los problemas que he visto en la realización de la práctica en la farmacia me ayudan a cuando tenga que hacerlo, ver las cosas que son importantes, el laboratorio en la realización de la práctica”

E: y otros compañeros vuestros, de otros departamentos o facultades ¿notáis esa implicación o esas ganas de hacer?...

I2: sí que notamos, esto tiene futuro pero es a largo plazo, y luego se ha creado, a partir de que nosotros creáramos...la universidad ha hecho un espacio virtual para cada una de las carreras.

E: y ¿cómo percibes que se encuentra el uso de esta modalidad 3D en tu universidad?

I2: Comenzando. Pero la institución sí apuesta, porque es que es el futuro, es una ventaja. Hay muchos espacios, sobre todo en universidades de otros países, por ejemplo Derecho, es que simula un juicio es que puede ser el reo hasta fiscal, el juez o de todo.

También en medicina simulando... los mundos virtuales se utilizan para problemas esquizofrénicos que distorsionan la realidad, pues hay un espacio que distorsiona para que lo veas cómo lo verían los enfermos, se pierde el suelo y eso sirve mucho, para entender, la sensación es muy fuerte cómo se van las paredes, todo eso...



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

luego se consigue, tu avatar empieza a ser parte de ti, por que se cae se golpea y te da un poco... luego bajas suavemente, no es que te duela pero...

Nosotros tenemos otra posibilidad que todavía no está muy desarrollada son las tutorías también hemos creado un espacio, que va a tener un ordenador virtual pero que accede a Usal, una pantalla virtual y estábamos con la pizarra virtual, para que un alumno que está en su casa tiene un problema en hora de tutorías, el profesor en el despacho que venga que le pregunte pero no está muy desarrollado.

Mi principal implicación es en el laboratorio, básicamente es parecido al que tenemos arriba con distribución y todo, con maquinaria mucho mejor porque al ser virtual yo he podido poner los aparatos que creemos que pueden estar. Y luego también podemos ver vídeos que yo he grabado. Ponemos problemas para que puedan solucionarlo.

Esto sería una práctica. Ahora mismo escucha que empiezan a hablar, y estos son avatares de alumnos, y esta es la profesora.

E: tenéis que estar todos?

I2: no, con que esté el profesor de la asignatura sobra. Y en un futuro ni eso.

Se queda con los alumnos en las clases, a tal hora va a estar abierto.

Mira este vídeo, esta es una práctica sobre unos determinados productos, esta es una habitación que hemos puesto en la farmacia, está la profesora, el paciente, esta práctica es un paciente determinado que requiere un asesoramiento especial, que le va a venir con un caso.

E: ¿qué características diferenciadoras has notado tú con la presencial? Porque esta práctica también la puedes hacer tú de manera presencial.

I2: si la puedes hacer no requiere la presencia física de las personas que lo puedes hacer a lo largo de la mañana y cuando alguien accede y accede y no tienes que estar aquí, es una ventaja, y que siempre el profesor-alumno se diluye porque siempre un profesor impone más a un alumno pero aquí no, porque haces un papel de un enfermo.

E: la utilización como role Playing de Second Life muy interesante

I2: claro porque son capaces de ponerse en el lugar.

E: Para el alumno si tiene esa comodidad, por que en cualquier momento a lo largo de la mañana se puede meter en Second Life desde su casa o desde donde esté pero para el profesor que tú tienes esa mañana la práctica, tú tienes que estar esa mañana pendiente del ordenador, no?

I2: mira estás haciéndolo con todos estos alumnos, y lo estás haciendo a la vez, ventajas para el profesor pues por que pueden realizar estas prácticas, estas prácticas no podrían hacerlas en un laboratorio, que te dejen un laboratorio para sacar defectos, eso es imposible. Tampoco vas a coger un laboratorio de prácticas que están saturados, modificarlo entero, ponerlo mal, eso es imposible en la vida real. En este laboratorio puedes hacer lo que quieras. Una cosa es que hay agua en el suelo y lo tienen que detectar, eso en un laboratorio no se puede hacer porque se puede resbalar alguien y es un peligro, no se puede hacer adrede.

El laboratorio de hecho lo modificamos, no siempre son los mismos errores, se puede ir mejorando, se puede ir incorporando cosas, se pueden hacer cosas en el laboratorio que yo no las podría hacer aquí porque no tengo presupuesto, si en el laboratorio te exigen que el tiene que tener los bordes montados, sería una obra tremenda...

E: y una vez que ese esfuerzo, ese trabajo previo, una vez que ya tienes el entorno, requiere más o menos tiempo el desarrollo de la programación didáctica en Second Life que en la presencialidad?

I2: ... yo creo que requiere menos tiempo por que ya tienes todo el laboratorio, tienes todo... por ejemplo al ser un grupo nos vamos distribuyendo el trabajo, y se puede adaptar para otras formas como para un máster, al laboratorio le hemos sacado mucho rendimiento y le podíamos sacar más. Nosotros aquí lo utilizamos bastante, aunque aquí a nivel de universidad se está iniciando.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

A partir de empezar con la farmacia fuimos viendo la posibilidad de hacer más, fuimos viendo la posibilidad de hacer una universidad con distintas facultades., todo esto ha sido desarrollándose...

E: a partir de la virtualidad y las prácticas qué otras posibilidades?

I2: el acceso del alumnado, las ventajas son muchas, te da posibilidades que de otras formas no tendrías. Las ventajas creo que son muchas, te da posibilidades que de otra forma no tendrías, más barato... evidentemente una instalación física como ese laboratorio que tenemos nosotros no creo que haya ninguno en la universidad que cumpla todos esos requisitos, y es que lo querrías para estropearlo...

E: con respecto al rendimiento académico de los alumnos cuando realizan esta formación a través de Second Life, respecto a la formación presencial, hay cambios, notas cambios significativos en el rendimiento?

I2: sí lo tenemos analizado todo eso, qué factores tenemos que determinar, ...

E: la isla es Usalpharma y ahí tenéis los distintos edificios?

I2: sí. Otra ventaja es que se puede conectar hasta la televisión. Donde más hemos trabajado es en el laboratorio.

Otra cosa es los avatares virtuales, hay gente que no son nadie pero los metemos en una máquina para ver si están bien equipados, si tienen guantes y se les puede preguntar, qué preparación tienes, y te pueden decir pues yo... y el alumno tiene que decir pues este señor no puede estar con esta máquina por que le falta preparación, o no está especialmente preparado. Es como un poco de autoevaluación, viendo los fallos.

Mira este es el espacio de entrada que tienen guantes, bata,... que se lo tienen que poner cuando pichan aquí y tienen que pinchar aquí para saber si están en el 60% en el 70%,

E: qué se les pide gafas, guantes?

I2: sobre , que se protegan los pies, guantes, bata...cada espacio tiene un cuadradito que tú tocas y se le indica lo que el alumno se va a encontrar y sabemos que el alumno lo ha visto y ha estado ahí.

Eso sería como el pnt (protocolo normalizado de trabajo) que se exige en laboratorio.

Por ejemplo si en estos botes tienen que poner unas cosas se tienen que acercar hacia allí y decir si están bien etiquetadas, y todo ello se guarda y se puede evaluar al alumno, si él dice si tiene bien o no la etiqueta, comprobar si esto debe estar abierto, cerrado,

Mira ahora veo una mancha de líquido allí, entonces el alumno debe decirlo... debe revisarlo todo...

Todo lo tiene que controlar él, y decir pues está trabajando con una máquina que no está equilibrada.

Tienen que mirar la zona de residuos, si hay recipientes vacíos, si está bien indicada la salida de emergencia, todas esas cosas las tiene que decir él.

E: y obstáculos que se encuentren al trabajar en Second Life?

I2: ellos no pueden modificar las superficies ni las construcciones, a ellos le damos unas ciertas habilidades a sus avatares, ellos pueden tocar, hablar, abrir pero no pueden modificar el entorno.

E: y te comentan algunas cosas que les cueste trabajo acceder o?

I2: sí, pero no hay problema por que como estamos todos al principio, pues...con el chat o el audio se va solucionando. Hay un registro de los pasos que da el alumno, y a parte hay un protocolo que hacen, todos los errores que he visto, formas de solucionarlos, ya tenemos como dos referencias y luego el espacio que han dedicado, el tiempo que le han dedicado, lo que sabían, si se tiran un tiempo fuera viendo cómo anda, es que es la primera vez que han entrado, todo eso queda registrado.

E: habéis hecho una apuesta por este tipo de formación

I2: pues sí, como éramos un grupo pues nos íbamos animando unos a otros, pues yo he hecho esto, pues yo voy a hacer a ver si consigo que el agua se mueva,...

E: la participación de ellos, se suelen meter a parte de las prácticas de la asignatura.

I2: se suelen meter, sólo para los alumnos matriculados, deben acceder para practicar.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

ENTREVISTA INFORMANTE3

E: qué número de alumnado tenéis

I3: nosotros, cuando nos juntamos en grupo y hacemos las reuniones pensamos cómo vamos a hacer la asignatura, las prácticas y demás, pero sí que el profesor responsable es el que lleva un poco la asignatura. Y cómo hacerlo, no es nuestra responsabilidad.

I3: las de Farmacia hemos cambiado un poco el formato, antes teníamos que estar todos, ahora se meten ellos (los alumnos) se graban y nos mandan los vídeos, y es una manera más fácil de evaluarlos también, y no tenemos que estar delante de cuando hacen las simulaciones, el formato de estar allí presente, dirigiendo... y es el concepto, que sí que vamos, nos metemos en una sesión y dirigimos a la gente pero sí que estamos enfocando los cursos que vayan de manera automática.

E: es decir, que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que...

E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?

I3: sí Claro

I3: claro, no sé si eres consciente que veces que cuando se imparten clases con otros áreas de conocimiento vemos que mucha gente enseña metodologías que son inviables en ciertas áreas, entonces nosotros hay veces que hay clases magistrales con 120 personas, cuando en otras áreas hay clases de 15-20 o 40 personas. Bueno el caso que la manera de llegar a la gente pues es diferente si tienes 200 chicos y eres sólo un profesor, no puedes decirles que te hagan un trabajo a desarrollar de 10 folios, es imposible, que te hagan un portfolio o te hagan, es que es matemática y materialmente imposible, entonces este tipo de metodología permite otro tipo de formación más individualizada y mejor que puede ser fácilmente evaluada, que permite otro tipo de tareas.

E: sería una manera de economizar recursos el docente?

I3: sí

E: sería una de las posibilidades educativas de Second Life, que le veis?

I3: esa es una, otra es los horarios, porque en el caso del grado no es tan problemático, porque tiene sus horarios cerrados que los chicos que tienen que estar, pero en el caso del máster, en la práctica que está muy bien diseñada, es muy autoaprendizaje y tenéis para hacer el trabajo individual, os doy dos semanas y podéis hacerlos cuando queráis y yo no tengo que estar allí, ahí está todo diseñado previamente para que lo puedas hacer tú sólo.

I3: y obstáculos?

E: y los resultados?

I3: la satisfacción de los chicos suele ser siempre positiva porque ellos están claro, no se limita a la clase magistral ni la teoría que deben aprender, les estás enseñando normativa pero luego ponerla en práctica, es mucho mejor que antiguamente, estructuras un checklist, un formulario para el laboratorio y ellos hacen la práctica que no podrían hacerlo de otra manera.

Ellos evalúan la práctica de Second Life si ha sido útil, ...

I3: sí y no se ha vuelto a hacer, una vez que vimos las deficiencias pues. Un año fue, son grupos reducidos un año que había 2 chicos más mayores les costaba un poquito más adaptarte al medio, su utilización pero sabiendo la edad de los chicos ya sabemos que...no está relacionado pero sí. Hay una relación pero bueno puede haber un hombre de 50 años que tal y al revés pero está un poquito relacionado.

E: y obstáculos?

I3: bueno en eso también nosotros somos muy críticos, en exceso, porque hombre es una limitación el que ellos tengan que aprender o registrarse en una página, pero si les hicieras otro tipo de trabajo tendrían que aprender a entrar en una base de datos, aprender a buscar la información, es el tiempo que van a dedicar en ponerse las pilas para poder hacer la práctica es igual o inferior incluso que si le pusieras otro tipo de



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

trabajo que les diga pues venga buscar toda la información, pues ellos perderían un tiempo hasta que se ubican, encuentran las bases de datos y demás, y a partir de ahí empiezan a trabajar de verdad, a partir de ahí empiezas a leer cosas y tal pero hasta llegar ahí no sabes nada todavía. Si lo comparas con el tiempo que se emplea en aprender la herramienta y utilizarla de manera autónoma, pues es muy similar, es justo una hora o dos horas, no más.

E: y inconvenientes con respecto a su aprendizaje con respecto a la presencialidad o facilitadores para su aprendizaje.

I3: Esa carencia podría suplirla como hacen muchas facultades con una aula de simulación. O en un seminario sin nada montas mesas y un mostrador.

E: En un seminario, preparo un aula, hago una farmacia, y ¿lo que me puede facilitar Second Life, sería que les cuesta menos romper la barrera de la vergüenza?

I3: Si eso seguro, porque cuando no están físicamente les cuesta menos, y luego al principio también están vergonzosos, pero bueno luego ya se sueltan más. También es verdad que como inconveniente por ejemplo de estar en casa, pueden tener algo escrito, y pueden ir leyendo, pueden "copiar" a diferencia de si lo hicieras en una aula. No es como llegar allí, de boca a boca, empezar a hablar y tu puedes controlar que no copien. Aquí lo que ganas en inmersión y pierdes en objetividad de evaluación.

E: ¿De evaluación o de ejecución?

I3: evaluación por un lado porque te pueden estar "copiando", yo quedo contigo, vamos a hacer un guión de todo lo que te voy a decir, y tu todo lo que me vas a contestar y ya está. Entonces la evaluación no es objetiva. Y luego de ejecución porque no estás viendo como ellos actuarían de verdad, sin tener ese guión delante, que luego algunos te lo hacen y otros no.

E: pero eso se subsana, por ejemplo me estoy acordando que hablaba Ana, que les pone casos prácticos ¿no? Son casos prácticos al entrar a la farmacia, sin embargo ella decía ayer que cuando ellos entran les hace un juego. No lo pueden tener preparado. ¿Vencería ese obstáculo no?

I3: Sí, en cierto modo sí, ósea con eso por supuesto, pero no te quita. Ósea la evaluación farmacéutica es como un libro de clave.

I3: Tu siempre tienes que preguntar ¿qué es para ti lo primero? Si te dice que sí, ¿Lo has tomado alguna vez? Lo segundo. Luego en función de la patología y el tratamiento, tendrás que saber algo de farmacia, y tendrás que decir ¿Te estás tomando esta otra cosa? Eso ya es conocimientos. Pero la metodología de actuación por así decirlo es un guión que tienes que ir sabiendo en función de tal, si fuera así eso te lo tendrías que saber de memoria, pero claro puedes luchar contra ello porque bueno también puede estar dentro de la evaluación y decir bueno está bien que ellos trabajen pero tengo un guión y ya está, este guion luego, que lo sigan utilizando cuando vayan a la farmacia y lo tengan ahí y se lo sepan como una biblia. Y cuando lo hagan cien veces se lo sabrán de memoria.

E: Ya lo automatizan, se lo terminan aprendiendo porque lo automatizan. Porque por lo que tu me dices ¿Qué diferencias hay entre la presencial y second life?

I3: Manera de optimizar tiempo y recursos.

E: ¿Pero y para el aprendizaje del alumno, en que le repercute?

E: Respecto al aprendizaje, a ti como alumno ¿qué te supone hacer esa tarea? ¿Que te repercute para tu aprendizaje hacerlo en second life o hacerlo presencial? ¿Por qué Second Life?

I3: Eso sí, estamos viendo el caso de los videos que es el caso de la atención farmacéutica, que un buen ejemplo, a mí me gusta mucho más el de laboratorio. El de laboratorio es imposible. Ósea no hay otra opción. Hay es un claro ejemplo de que o Second Life o nada. Antes de Second Life la práctica era diferente.

I3: No, no llegue a hacerlo. Yo estudie antes. I3: La di.

I3: Ah no no no, yo di el otro máster, pero no tenemos capacidad de tener un laboratorio bajo papeles y casi ninguna facultad lo tiene o ninguna vamos.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- E: Eso si sería un facilitador, te proporcionaría un recurso que no lo podrías tener en la vida real?
- I3: Con Second Life eso no lo podría tener.
- E: ¿ Y el aprendizaje entonces si le repercute directamente al alumno porque no podría tener ya para realizar esas prácticas?
- I3: Eso no lo puede hacer.
- E: ¿ Entonces en ese caso en concreto que le aporta Second Life al alumno?
- E:¿ Entonces me estáis diciendo que lo que le aporta realmente es el contexto?
- I3: Le aporta totalmente porque tu puedes simular cosas. Es como si dices ¿Cómo te comportarías en el espacio? Quieres ser astronauta y te empiezan a enseñar, ahora si puedes simularlo en un sitio para aprender cómo hacerlo, pues lo puedes innovar, si no tienes cinco millones de euros para tener ese sitio, pues hazlo online. Pues esto lo mismo, hacer un laboratorio así vale millones de euros, entonces como no tenemos esa capacidad.
- E: Una manera de hacerles llegar ese laboratorio a esos alumnos.
- I3: Ellos pueden estar dentro del laboratorio y cada vez que tú te leas que para acceder al laboratorio tienes ciertas normas, que tienes que comportarte de cierta manera, bueno , pero si tu lo haces...
- E: Entonces Second Life para ese pico de formación concreta de contextualizar un ambiente, en este caso un laboratorio, es imprescindible en la formación de este alumnado universitario.
- I3: Si, si quieres hacer eso sí, antes que no había Second Life, no podías.
- E: La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado?
- E: ¿Second Life? ¿Y tu Samuel?
- I3: ¿Cual es la pregunta?
- E: ¿ Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life?
- I3: En ese caso Second Life
- E: ¿Tienes claros los resultados?
- I3: Si claro, sin ninguna duda, el resto podemos discutirlo, podemos buscar alternativas que pudiera aportar la misma seguridad.
- E: Si incluso algunas veces te ves haciendo cosas en internet que dices esto lo puedo hacer de manera presencial no? ¿Por qué no lo hago?
- I3: Hay muchas cosas como hablamos también a veces en charlas, ponen ahí el poster, bueno pues eso es prácticamente lo mismo que una clase con un power point etc, pero en el caso de la práctica de laboratorio no se puede hacer.
- E: ¿Qué competencias tienen que tener los profesores y el alumnado para utilizar Second Life para la formación?
- E: Si
- I3: Un poquito de habilidad con el entorno.
- E: ¿ Por ejemplo estudiar una competencia TIC no? ¿ Saber manejar el entorno por lo menos no?
- I3: Si eres el profesor adaptarte un poco al medio a la hora de impartir la docencia, ya sea una charla, nos encontramos con muchos problemas de hardware, de sonido... hay que ser consciente de ello. Como cuando vas a dar una charla a un sitio, sabes que tienes que tener controlado los nervios, mirar los medios...
- E: Exactamente igual que si quisiéramos poner un power point que lleva un audio.
- I3: Nosotros tuvimos que hacer unas instrucciones de uso para todos los chicos, leerlo bien, si no funciona el sonido, saber que hay que hacer, solo para poder dar la clase, porque si no llegas allí son veinte y a diez no les va el sonido, diez están hablando y olvídate de toda la parte de preparar la charla, hablar, comunicarte con la gente por si no funcionan las cosas.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: Y desde la institución universitaria en este caso, que es en la investigación que estamos, encontráis limitaciones?

I3: Si

E: ¿Si? ¿Qué tipo de limitaciones?

I3: Dinero

E: ¿Y qué perspectiva crees que tiene la institución de este tipo de formación?

E: ¿Por qué pensáis que no han llegado a buen fin las dos experiencias?

I3: Porque han sido muy ambiciosos y la universidad no se mete en esas cosas. La universidad participaba con un millón de euros y tenían que diseñar los sitios importantes de esa marca para dar clases de castellano, entonces estaban con las cosas de tradición, etc, y haciendo algún videojuego, que pretendían luego recoger dinero de la renta del videojuego. Sabemos que no funciona, le quedo muy bonito pero la parte económica no les va a salir a cuenta. Entonces nosotros no lo planteamos en ningún momento como un negocio, si no como una herramienta más de la universidad y que tenemos una isla que la gente puede participar. Luego a la gente no le interesa demasiado, bueno también hay que promocionarlo.

E: La gente tú te refieres a lo que es la institución, ¿ah al profesorado? vale vale

I3: Para que tenga tal primero tienes que tener.... yo que sé, unas asignaturas que quieran dar clase allí o en un congreso o en una conferencia científica o lo que sea, para eso también hay que moverse mucho en ese sentido.

E: Bueno mira en relación con el profesorado, ¿como creéis que perciben vuestros compañeros las posibilidades de presentar estas modalidades de formación en la enseñanza universitaria?

I3: La perspectiva es, a la gente le gusta siempre como idea luego les cuesta encontrar una idea original y aunque la encuentren, se encuentran con las limitaciones de que requiere bastantes horas empezar de 0 algo, nosotros ofertamos a todo el mundo el espacio, tenemos sitio de sobra si queréis hacer algo, instalaciones, si queréis construir algo, no os lo vamos a hacer, pero tenéis la oportunidad para que hagáis lo que queráis o construir lo que queráis os podemos ayudar, dar soporte... Nos hemos encontrado con muchas opiniones positivas de algún medio intento, pero a la hora de decir tienes que hacer esto, ven como que es demasiado trabajo extra.

E: Y una vez que ese trabajo ya está hecho, es decir ya tengo montado mi espacio, mi asignatura, pensáis que requiere más o menos tiempo y esfuerzo que la presencial?

I3: Menos tiempo, pero bueno esto es como todo, cuando empiezas una asignatura de cero, el primer año perderás unas trescientas horas, al segundo perderás la mitad, y al tercero un tercio y el cuarto es como todo, has tardado mucho tiempo en preparar todas las cosas pero ahora, ya esta clase no me la he preparado, me he leído las diapositivas para saber las prácticas

E: ¿No tendría una diferencia significativa con respecto a preparar una asignatura desde 0 presencial?

I3: El problema es que tú en Second Life adicionalmente de lo que vayas a preparar como una clase, tienes que preparar además el entorno, nosotros somos ocho o por ahí, entonces a la hora de construir un laboratorio nos ponemos cuatro y nos ponemos y en un mes lo podemos hacer, haciendo tres cosas por la noche y tal lo hacemos.

E: Yo creo también que tenéis lo positivo, de trabajar en equipo, que a lo mejor, el planteamiento de un docente en solitario es más complicado.

I3: No es que sea más complicado es que tienes que pensar que puedes hacer solo objetivamente. También es verdad que Second Life hablando de construcción permite hacer cosas muy grandes con poco esfuerzo. Por ejemplo una sala de reuniones, te puede llevar mucho tiempo hacer una silla, pero luego puedes poner cincuenta porque es copiar y pegar y queda una sala de reuniones en 3D muy bonita, pero realmente es solo un objeto.

E: Y vuestros compañeros perciben que este tipo de formación tiene posibilidades en futuro o están desuso



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I3: Nuestros compañeros perciben lo que le digamos nosotros porque como no están al día de lo que es Second Life...

E: Bueno tu por ejemplo, tú te puedes hacer una idea de lo que tus compañeros perciben porque lo hacen saber.

I3: Si pero nosotros encontramos desconocimientos, entonces si ellos no conocen lo que es Second Life no están informados de si se usa más o menos. Nosotros sí que tenemos una pequeña idea de si el mundo virtual o los mundos virtuales van a más o a menos, como van evolucionando porque nos interesa saber si la gente se muestra por aquí o no, o ver qué impacto tiene o no.

E: No obstante si es verdad que aunque tú no conozcas todas las herramientas que puede facilitar internet si sabes lo que es internet, aunque no conozcas todo lo que te puede ofrecer Second Life sabes lo que es el mundo virtual no?

E: ¿No?

I3: Esa información incluye ¿sabes lo que es un mundo virtual? Conocías Second Life habías entrado y ya no me acuerdo de los porcentajes pero me imagino que la mitad o así no había oído hablar nunca de un mundo virtual.

E: ¿Te refieres al alumnado?

I3: De los docentes

E: Ah de los docentes, vale...

I3: Ahora hay que echar la vista atrás porque los ordenadores han entrado aquí fuerte hace veinte años, el internet ha entrado hace diez.

E: Es que claro es una institución, si es verdad que cada grupo tiene sus idiosincrasias, sus características, y cada institución también y claro la universidad de Salamanca tiene muy dilatado en el tiempo su trayectoria, la universidad de Huelva es muy reciente por ejemplo tiene mi departamento es muy baja la media de edad.

E: Claro entonces yo me situó con lo mío y no son el mismo tipo de características del personal no?

I3: Si si... aquí no... olvídate.

E: Para que os hagáis una idea, este año se ha jubilado una persona y ya hasta que se vuelva a jubilar otra (aquí como me dijiste que si hablabais de otro tema no lo copiara, estáis hablando de jubilaciones y creo que eso no es relevante)

E: Tres conceptos cuando vosotros decís pues yo me muevo en un mundo virtual, que tu sueles escuchar, ¿cuáles son?

I3: Si, ¿ Es un videojuego? friki, pero en el buen sentido, y sobre todo sorpresa, no se lo espera nadie.

E: ¿Les llama la atención?

I3: Si, siempre.

E: ¿ Les llama la atención en el aspecto positivo como tú dices ?

I3: Si, si nosotros te lo contamos con muchas ganas porque nos movemos con gente muy científica, y claro cuando hemos ido a reuniones de otras cosas, pues a veces como hablas de todo te dicen bueno y en que trabajas y le empiezas a explicar tu historia a la gente, y la gran ventaja que tiene Second Life, que le dices bueno te lo explico pero si quieres te lo enseño. Y la gente flipa, le explicas un poco la dinámica de trabajo con gente que son farmacéuticos, que saben lo que es un laboratorio bajo buenas prácticas de laboratorio.

E: Si que saben valorar el entorno ¿no?

I3: Ven otro mundo, es lo que te digo que si no entiendes el concepto de ese tipo de laboratorios que es imposible tenerlos en la docencia etc, cuando lo ven dice anda fijate este equipo que tienes aquí lo tenemos en el laboratorio, este equipo vale 80.000 euros solo un equipo y un equipo normal. Entonces es lo que te decía so cosas así, que es un laboratorio que puedes ver...



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: ¿ Y del rendimiento académico del alumno al utilizar Second Life o al utilizar la presencial notáis algún cambio?

E: ¿Ósea que la comunicación cambia?

E: Claro porque tu puedes abrir tu avatar y lo dejas ahí y...

I3: Luego tenemos también al típico alumno malo que suele ser el que le gustan los videojuegos, entonces es una manera de atraer.

El chico que en clase está distraído, hablando... aquí le captas la atención mucho mejor. Y los chicos que están interesados en todo tipo de clases pues siguen atentos

E: ¿Notáis eso que capta la atención del alumnado?

I3: Si si, hombre luego tienes el problema de que sigue siendo una especie de videojuego y bueno pueden estar haciendo el tonto también, dentro de Second Life, pero bueno están entretenidos. Hay gente de diferentes niveles de adaptación y hay chicos que les están enseñando a moverse a la gente y gasta mucho tiempo en moverte, y el chico que juega a videojuegos lo ha hecho todo en 30 segundos, normal que los otros nuevo minutos esté cambiando de avatar, mirando el techo de una casa...

E: Pero ese mismo obstáculo pasaría si fuera con internet.

I3: Si.

E: ¿Grado de satisfacción con el sistema para la formación en general, no una práctica concreta?

I3: Si yo estoy contento con las prácticas en Second Life, estoy contento.

E: ¿ El beneficio cual sería?

E: ¿ Y qué le falta a Second Life para la formación?

I3: El coste, si fuera gratuito no habría algunos problemas.

E: Eso con respecto a que le falta, y que le sobra ¿ Que quitaríais de Second Life?

I3: Nosotros no lo controlamos

E: Pero si pudierais

E: ¿El ocio no?

E: ¿Y tu si pudieras quitar algo?

I3: Cuando se nos mete alguien en la isla

E: Habéis hablado de la comunicación, ¿ En qué sentido la veis distinta?

E: Si ellos, con la comunicación con el entorno.

I3: No nosotros no tenemos mucha barrera, alumno, profesor pero a lo mejor por la edad sí que con Second Life es mas fácil como no ves a la persona, esta ahí solo el avatar, esa barrera es más pequeña, no estás delante de personas y preguntarle, hay chicos muy tímidos y en second life si son tímidos son tímidos.

E: ¿Participan más o menos que en la presencial?

I3: Si hombre nosotros nos quejamos mucho de la participación de los alumnos en general a veces haces una pregunta y nadie levanta la mano y no tenemos clases muy participativas, porque tampoco tenemos mucho tiempo también pero bueno es lo que hay y en second life las practicas se diseñan para la participación para utilizar entorno en pro de la práctica el objetivo es que hablen entre ellos simulen...

E: Pero si yo doy una clase magistral que no sea práctica, en la presencial y en Second Life en cual creéis que habrá más participación por parte del alumnado?

I3: Seguramente en Second Life. Yo tengo una práctica en la que les pregunto y tampoco me contestan y a lo mejor están 8 por mesa y como no me dirija a uno concreto no me contesta. Y en Second Life se pierde un poco la barrera de la vergüenza, de la timidez, de que este mal y decirlo delante de mis compañeros.

E: Y abandonos de curso que halláis percibido de gente de diga esto de Second Life a mi no....



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I3: Si pero vamos en general es la evolución lógica de lo que decimos que las cosas sí que se pueden sustituir por una clase normal, pues no tiene mucha lógica. Entonces al principio por probar hemos intentado probar en casi todas las asignaturas que se imparten en el departamento.

E: ¿ Cuantas son?

I3: Unas siete creo.

E: Y vuestra satisfacción personal con respecto a la experiencia de utilizar Second Life para la formación como sería? Buena, mala...

E: Si tuvierais que ponerle del 1 al 10.

I3: En este sentido un 7

E: Y resultados finales obtenidos con la experiencia.

I3: Son siempre positivos

E: ¿Y los resultados con respecto al aprendizaje del alumno?

I3: Cris se da cuenta de que los alumnos no evalúan lo realmente importante de un laboratorio, entonces gracias a eso, ella cambia el sistema de puntuación y además en la teoría sabe donde tiene que hacer más hincapié.

E: Si que le vale para recoger información y seguir avanzando no? Hace al final una evaluación continua porque te da información donde tu como has dicho le puede repercutir en clase

I3: Si, ella va a cambiar la manera de dar la clase gracias a los resultados porque se da cuenta que los chicos no han aprendido una cosa. Entonces este año ella va a explicarlo de otra manera para que les quede más claro, entonces si no hicieras esto, tu darías una clase como siempre y ya está, harías un examen tipo test y tal pero gracias a esta manera te das cuenta de estos errores y puedes explicarlo de otra manera.

E: Y las experiencias de formación de Second Life en que tipo de experiencia las encajaríais, metodología didáctica?

I3: Yo creo que más práctica, si.

E: con aprendizaje guiado o auto aprendizaje?

I3: Auto aprendizaje es el objetivo y a veces hay que hacerlo con aprendizaje guiado.

E: Si pero donde se encaja, al final en que metodología se encaja?

I3: En auto aprendizaje.

E: Al final lo va aprendiendo el por el medio sin necesidad de que nadie le vaya diciendo esto o lo otro. Vale. Y la forma de evaluación tanto de los contenidos por un lado como de las actividades de Second Life se pueden llevar a cabo?

I3: Hombre eso está claro, no tenemos tiempo.

E: La forma de evaluación de los contenidos como se podría llevar a cabo en Second Life?

E: Y las actividades prácticas?

E: ¿Queréis aportarme algo más?

I3: Yo sigo diciendo que el dinero es una limitación muy grande. Nosotros siempre decimos que coste efectividad es muy bueno pero de manera absoluta necesitas dinero.

E: Un reparo de la institución puede ser el mantenimiento no?

I3: Si, puede ser mil euros al año o mil quinientos algo así, la isla, la cuenta Premium...

E: Sin embargo si es verdad que desde la perspectiva personal, del docente por lo que me habéis comentado ustedes le facilitáis el entorno, es decir que no tendrían que pagar nada no?

E: Por un lado la dificultad del dinero por parte de la institución universitaria como etapa de facilitar esa plataforma y por otro lado la implicación del docente que tiene la plataforma a su disposición sin embargo si le requiere un esfuerzo, o a lo mejor por el desconocimiento no.

ENTREVISTA INFORMANTE4



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

- E: qué número de alumnado tenéis
- I4: nosotros cuando sí estamos encargados de dar las sesiones de los cursos estos.
- E: es decir, que vayan adquiriendo un autoaprendizaje el alumnado sin necesidad de que...
- I4: sin tener que estar el profesorado ahí pendiente, presente.
- E: puede ser uno ése el motivo de utilizar Second Life?
- I4:: sí Claro
- E: sería una manera de economizar recursos el docente?
- E: sería una de las posibilidades educativas de Second Life, que le veis?
- I4:: y obstáculos?
- I4:: la gente para meterse, hay gente que se limita mucho con las tecnologías, en cuanto le dices con el ordenador te dice, no yo no, cuesta registrarte, meterte, no sé qué para luego una práctica de 15 minutos en el máster. Entonces a lo mejor en la misma asignatura utilizarlo más y la gente le cogería más el gusto.
- E: y los resultados?
- I4: suelen ser buenos.
- I4:: sí, no se ha vuelto a hacer, más o menos salía bien y no se ha vuelto a hacer.
- E: y obstáculos?
- I4:: hombre acceder tienes acceso por que tienes internet, tienes ordenadores, lo básico lo tienes es más la pereza de entrar no saber moverte, estar pendiente del audio, dónde le tengo que dar, ...
- I4:: sí, poco más, que el otro sea un inconveniente no quiere decir que este no lo sea.
- E: y inconvenientes con respecto a su aprendizaje con respecto a la presencialidad o facilitadores para su aprendizaje.
- I4:: yo creo que le facilita más todo lo que sea visual se le va a quedar mejor, todo lo que tengas que hacer, el vestirse cuando entras al laboratorio, o en la farmacia, en atención farmacéutica, cada vez que ves al paciente, el repetir las preguntas siempre, es mucho más cómodo el no tenerlo que escribir. Cuando estés en la farmacia vas a saber que lo tienes que decir, aunque no hayas estado nunca antes en Second Life. La capacidad de inmersión es mucho mayor que no simplemente escribiéndolo. En un examen si, en un examen yo pongo que cuando tengo que entrar me tengo que vestir pero a lo mejor llego allí y entro, porque estoy acostumbrada a entrar en las puertas sin más.
- E: En un seminario, preparo un aula, hago una farmacia, y ¿ lo que me puede facilitar Second Life, sería que les cuesta menos romper la barrera de la vergüenza?
- I4:: les cuesta menos,
- E: ¿ De evaluación o de ejecución?
- I4: Tu puedes preparártelo antes y en el momento de hacer el video tener el guión delante
- E: Ya lo automatizan, se lo terminan aprendiendo porque lo automatizan. Porque por lo que tu me dices ¿ Qué diferencias hay entre la presencial y second life?
- I4:: No tienes porque estar presente. Los alumnos pueden hacer un video te lo mandan y tu lo ves cuando tienes tiempo.
- E: ¿Pero y para el aprendizaje del alumno, en que le repercute?
- I4:: Entre un seminario y second life yo creo que más o menos.
- E: Respecto al aprendizaje, a ti como alumno ¿qué te supone hacer esa tarea? ¿ Que te repercute para tu aprendizaje hacerlo en second life o hacerlo presencial? ¿ Por qué Second Life?
- I4: Porque es más cómodo para los profesores yo creo. En el caso de los videos en el caso de los poster es más cómodo para el alumno.
- I4: ¿Tu la hiciste en el máster? ¿Pero si diste esa asignatura me refiero?
- I3A: La di la asignatura, hice la práctica de crisis en Second Life
- E: Eso si sería un facilitador, te proporcionaría un recurso que no lo podrías tener en la vida real?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: ¿ Y el aprendizaje entonces si le repercute directamente al alumno porque no podría tener ya para realizar esas prácticas?

E: ¿ Entonces en ese caso en concreto que le aporta Second Life al alumno?

I4:: Aprenderlo de forma fácil, rápida y mucho más visual, si no si nunca has estado en un laboratorio de visita, y tienes que hacer muchos checlist y una auditoría cuesta.

E:¿ Entonces me estáis diciendo que lo que le aporta realmente es el contexto?

E: Una manera de hacerles llegar ese laboratorio a esos alumnos.

I3: Si, si quieres hacer eso sí,

E: La presencial o Second Life ¿cual creéis que le reporta una calidad mayor en el aprendizaje del alumnado?

I4: Second Life

E: ¿ Que le aporta mayor calidad en el aprendizaje a un alumno? Que se tiene que formar en laboratorio, ¿la presencial o Second Life?

E: ¿Tienes claros los resultados?

E: Si incluso algunas veces te ves haciendo cosas en internet que dices esto lo puedo hacer de manera presencial no? ¿Por qué no lo hago?

E: ¿Qué competencias tienen que tener los profesores y el alumnado para utilizar Second Life para la formación?

I4: ¿Para formar a los alumnos?

E: Si

I4: ¿A qué te refieres con competencias?

E: ¿ Por ejemplo estudiar una competencia TIC no? ¿ Saber manejar el entorno por lo menos no?E: Exactamente igual que si quisiéramos poner un power point que lleva un audio.

I4:: Claro

E: Y desde la institución universitaria en este caso, que es en la investigación que estamos, encontrarías limitaciones?

E: ¿Si? ¿ Qué tipo de limitaciones?

E: ¿ Y qué perspectiva crees que tiene la institución de este tipo de formación?

I4:: Yo creo que el problema es que ya han tenido dos intentos que han ido al garete, entonces yo creo que ahora mismo están más reacios .

E: ¿Por qué pensáis que no han llegado a buen fin las dos experiencias?

I4:: Porque no había gente, porque no ha habido constancia por parte de los docentes.

E: La gente tú te refieres a lo que es la institución, ¿ah al profesorado? vale vale

E: Bueno mira en relación con el profesorado, ¿ como creéis que perciben vuestros compañeros las posibilidades de presentar estas modalidades de formación en la enseñanza universitaria?

I4: A lo primero yo creo que a todos les gusta, pero en el momento que se tienen que parar a pensar que hacer y cómo utilizarlo o se les queda corto o no llegan no se... una vez vino una de psicología que estaba emocionadísima con hacer algo pero luego en la práctica no éramos capaz de hacerlo era complicado.

E: Y una vez que ese trabajo ya está hecho, es decir ya tengo montado mi espacio, mi asignatura, pensáis que requiere más o menos tiempo y esfuerzo que la presencial?

E: ¿ No tendría una diferencia significativa con respecto a preparar una asignatura desde 0 presencial?

I4: Claro yo creo que es igual, el trabajo es el mismo una vez que ya lo tienes todo montado, el trabajo es el mismo hacerlo en Second Life que hacerlo presencial. Nada más que en Second Life tienes las horas del primer año.

E: Yo creo también que tenéis lo positivo, de trabajar en equipo, que a lo mejor, el planteamiento de un docente en solitario es más complicado.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: Y vuestros compañeros perciben que este tipo de formación tiene posibilidades en futuro o están desuso

I4: Yo creo que cada vez se usan menos.

E: Bueno tu por ejemplo, tú te puedes hacer una idea de lo que tus compañeros perciben porque lo hacen saber.

E: No obstante si es verdad que aunque tú no conozcas todas las herramientas que puede facilitar internet si sabes lo que es internet, aunque no conozcas todo lo que te puede ofrecer Second Life sabes lo que es el mundo virtual no?

I4:: No es lo mismo.

E: ¿No?

E: ¿Te refieres al alumnado?

E: Ah de los docentes, vale...

E: Es que claro es una institución, si es verdad que cada grupo tiene sus idiosincrasias, sus características, y cada institución también y claro la universidad de Salamanca tiene muy dilatado en el tiempo su trayectoria, la universidad de Huelva es muy reciente por ejemplo tiene mi departamento es muy baja la media de edad.

I4: Claro, aquí la universidad es muy mayor

E: Claro entonces yo me situó con lo mío y no son el mismo tipo de características del personal no?

E: Tres conceptos cuando vosotros decís pues yo me muevo en un mundo virtual, que tu sueles escuchar, ¿cuáles son?

I4:: Videojuego

E: ¿Les llama la atención?

I4: Si, siempre.

E: ¿Les llama la atención en el aspecto positivo como tú dices ?

E: Si que saben valorar el entorno ¿no?

E: ¿ Y del rendimiento académico del alumno al utilizar Second Life o al utilizar la presencial notáis algún cambio?

I4: Lo que siempre dicen en los poster es que hay más debates en Second Life que en lo presencial.

E: ¿Ósea que la comunicación cambia?

I4: Si aunque también se quejan de que en Second Life tú no sabes realmente si el alumno está ahí o no, hasta que no habla no sabes si esta ahí o no.

E: Claro porque tu puedes abrir tu avatar y lo dejas ahí y...

I4: Claro... entonces...

aquí le captas la atención mucho mejor.

E: ¿Notáis eso que capta la atención del alumnado?

I4: Si si, hombre luego tienes el problema de que sigue siendo una especie de videojuego y bueno pueden estar haciendo el tonto también, dentro de Second Life, pero bueno están entretenidos. Hay gente de diferentes niveles de adaptación y hay chicos que les están enseñando a moverse a la gente y gasta mucho tiempo en moverte, y el chico que juega a videojuegos lo ha hecho todo en 30 segundos, normal que los otros nuevo minutos esté cambiando de avatar, mirando el techo de una casa...

E: Pero ese mismo obstáculo pasaría si fuera con internet.

I4: Si.

E: ¿Grado de satisfacción con el sistema para la formación en general, no una práctica concreta?

I4: Si yo creo que sí, pero creo que eso también para nosotros es de gran satisfacción porque no supone mucho esfuerzo hacerlo, pero para otros profesores que les ha costado mucho pensar la práctica, entonces a lo mejor el coste y el beneficio de las practicas al final para mí es muy satisfactorio y el beneficio es muy grande pero para ellos no sé hasta que punto.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: ¿ El beneficio cual sería?

I4: A mí me parece muy visual y que aprenden mucho más, mucho más interactivo y yo aprendo viendo y yo creo que no se te va a olvidar, el ver una balanza desequilibrada cuando lo has visto rojo.. no se cosas así, cuando lo vuelvas a ver te vas a acordar.

E: ¿ Y qué le falta a Second Life para la formación?

I4: Mas control a lo mejor de los alumnos

E: Eso con respecto a que le falta, y que le sobra ¿ Que quitaríais de Second Life?

E: Pero si pudierais

I4: Hombre Second Life no es docente, entonces hay muchas cosas que no están pensadas para docentes.

E: ¿El ocio no?

I4: Claro

E: ¿Y tu si pudieras quitar algo?

I4: O hasta que encuentras una isla que es docente, que es de lo tuyo... cuando buscamos recursos a mi me cuesta.

E: Habéis hablado de la comunicación, ¿ En qué sentido la veis distinta?

I4: ¿Con los alumnos?

E: Si ellos, con la comunicación con el entorno.

E: ¿Participan más o menos que en la presencial?

E: Pero si yo doy una clase magistral que no sea práctica, en la presencial y en Second Life en cual creéis que habrá más participación por parte del alumnado?

I4: Si porque además los compañeros no saben quién soy, el profesor quizá si porque sepa mi nick pero los compañeros no. Sobre todo cuando tienes 100 alumnos.

E: Y abandonos de curso que halláis percibido de gente de diga esto de Second Life a mi no....

I4: Algunos profesores si, por miedo a copiar, a no tenerlos controlados.

E: ¿ Cuantas son?

E: Y vuestra satisfacción personal con respecto a la experiencia de utilizar Second Life para la formación como sería? Buena, mala...

I4: Yo creo que muy buena.

E: Si tuvierais que ponerle del 1 al 10.

I4: Un 8 o 9

E: Y resultados finales obtenidos con la experiencia.

E: ¿Y los resultados con respecto al aprendizaje del alumno?

I4: Es que creo que no se hacen tantos controles de aprendizaje por lo menos nosotros

E: Si que le vale para recoger información y seguir avanzando no? Hace al final una evaluación continua porque te da información donde tu como has dicho le puede repercutir en clase

E: Y las experiencias de formación de Second Life en que tipo de experiencia las encajaríais, metodología didáctica?

I4: Yo creo que más práctica, si.

E: con aprendizaje guiado o auto aprendizaje?

E: Si pero donde se encaja, al final en que metodología se encaja?

I4: En auto aprendizaje.

I4: Porque es el alumno el que se tiene que dar cuenta de las cosas de verlo, de hacerlo.

E: Al final lo va aprendiendo el por el medio sin necesidad de que nadie le vaya diciendo esto o lo otro. Vale. Y la forma de evaluación tanto de los contenidos por un lado como de las actividades de Second Life se pueden llevar a cabo?

I4: Yo creo que se pueden llevar a cabo pero no se hace todo lo que se podría.

I3: Hombre eso está claro, no tenemos tiempo.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

E: La forma de evaluación de los contenidos como se podría llevar a cabo en Second Life?

I4: Se podría hacer un tipo test centrado a cada programa pero al final siempre tienes el problema de si tiene todos los documentos delante o no.

E: Y las actividades prácticas?

I4: Ver donde tocan o donde no, ver si finalmente lo han hecho o no, o con el video vas viendo si lo hacen o no lo hacen.

E: ¿Queréis aportarme algo más?

I4: Yo creo que es muy útil pero el esfuerzo que requiere al principio a la gente le echa para atrás

E: Un reparo de la institución puede ser el mantenimiento no?

E: Sin embargo si es verdad que desde la perspectiva personal, del docente por lo que me habéis comentado ustedes le facilitáis el entorno, es decir que no tendrían que pagar nada no?

I4: Si y no vienen

E: Por un lado la dificultad del dinero por parte de la institución universitaria como etapa de facilitar esa plataforma y por otro lado la implicación del docente que tiene la plataforma a su disposición sin embargo si le requiere un esfuerzo, o a lo mejor por el desconocimiento no.

ENTREVISTA INFORMANTES I5

Entrevistadora explica la investigación y objetivo de la entrevista

E: asignaturas impartidas en Second Life

I5: tenemos tanto la de las asignaturas como la del master.

E: qué número de alumnos por asignaturas en Second Life tenéis?

I5: de alumnos por asignaturas tenemos, yo en la mía empecé con cerca de 20 el primer año, luego bajé a 15 prácticamente y luego 9 y 9 los dos últimos cursos escolares... esa es la asignatura del máster. El número de alumnos cada año varía en función de ellos, es una asignatura optativa,... oscila en función de ellos, de sus intereses en el propio máster. Cada año no tenemos gente interesada en ganancia de calidad o en producción como en control.

E: número de años que llevas en la docencia:

I5: pues yo desde el 2007/2008.

E: y con Second Life??

I5: con Second life, los últimos 4 cursos académicos.

E: El área de conocimiento a la que perteneces.

I5: es Farmacia y Tecnología.

E: los principales motivos que te llevaron a impartir la docencia en Second Life,... por qué?

I5: pues mira, yo soy técnico de desarrollo galénico, es decir que yo trabajo en un laboratorio que hace para empresas farmacéuticas en el desarrollo de medicamentos, eso es a lo que yo me dedico y a raíz de esa especialización mía yo empecé a dar clases aquí como profesor asociado Para impartir contenido puramente técnicos exclusivos de este ámbito de la tecnología farmacéutica y el desarrollo farmacéutico comencé dando clases en el Máster y poco a poco he ido desarrollando contenidos en el Máster y grado ese es mi contexto cuando yo estoy dando clase en este Master cuando voy a un congreso con Ana Martín vamos todos todo el departamento ya no presenta los trabajos de un alumno que ella tenía del doctorado y ahí descubrí yo Second Life aunque había oído hablar en el telediario y ahí me quedo sorprendida es en el Congreso donde me entero bien lo que está haciendo Ana en farmacia con Second Life y me pareció una cosa alucinante entonces dije a Ana si yo pudiera hacer con los chicos de forma virtual entrar en una industria farmacéutica eso sería impresionante porque claro no podemos es muy difícil para mí como profe poder llevar a mis alumnos porque claro es una casa privada que ellos están para sacar tarea y claro ellos no pueden estar todos los días abriendo las puertas para que la gente vea sus... Un profesor de historia puede llevar a sus alumnos a una catedral pero yo no, yo tengo que pedir permiso no puedo llevar a más de 20 mucho más complicado complicado, podemos ir un día, te enseñan por encima, claro lo que



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

te pueden enseñar, no te dejan entrar en las salas de fabricación como es normal, el medicamento está expuesto al ambiente no puede entrar cualquiera para que lo contamine. Entonces yo dije es fantástico si yo pudiera construir entonces Ana me dijo pues a propósito hay una isla que es farmatopia que tienen una máquina de comprimir donde los alumnos hacen una práctica que tienen que escoger una serie de escipientes para mezclarlo con un fármaco para tener un comprimido y luego lo analizan y luego lo analizan en un durometro y ven si el resultado es correcto o no y yo ví aquello y dije esto es una maravilla entonces pasado el tiempo me dijo Ana bueno entonces tú crees que podríamos hacer algo para el grado o para el Máster aplicada a la docencia entonces yo pensando en qué asignaturas daba en ese momento y el número de alumnos

Entonces una asignatura del Máster una práctica que estaba dando que a mí bueno me parecía un poco me parece un poco rollo era una normativa e intentar hacer que la aplicarán sobre un documento escrito y dije y si hacemos un laboratorio virtual y ellos lo auditan, sí es como el juego de las 7 diferencias si yo hago un laboratorio perfecto según la normativa menos en 7, 10 cosas que ellos tienen que encontrar y ellos las tienen que identificar qué cosas están bien o no dentro del laboratorio lo saben si se leen y trabajan la normativa sino no de manera que yo trabajo la normativa de forma lúdica la clase no es un rollo y encima ellos se sienten inmersos en un papel que van a subir a asumir en cero coma porque van a ir a la industria menos de un mes porque esa asignatura se imparte en marzo y ellos en abril o mayo ingresan en la industria por lo menos durante 6 meses entrevistadora entonces es un aspecto positivo que tú le ves a utilizar Second Life informante 5 claro dos de las ventajas que yo le veo a utilizar Second Life es primero que yo puedo trabajar una cosa tediosa completamente de forma amena y atractiva para ellos y más completa porque de esta manera yo antes solo los iniciaba en el proceso de inspección pero esta manera hacemos el proceso de inspección completo trabaja en checklist y a través de la visita y por el Checklist van apuntando las deficiencias del laboratorio que es lo que hace un inspector después elaboran el informe y yo se lo corrijo es completamente terminar el proceso de auditoría de la otra manera yo solamente de la que yo estaba trabajando solamente podía abordar el principio porque porque no podían hacer una auditoría de un laboratorio no tenía el contexto es decir tener un contexto de Industria Farmacéutica en la universidad es irreal irreal porque es costosísimo podría haber aquí lo hay pero si lo hay está muy restringido el paso, con llave y es muy difícil acceder, los alumnos lo tienen restringido con lo cual es imposible por el elevado coste económico y muy peligroso por las actividades que se realizan concesión Second Life podía disponer de un contexto que en una situación normal en USA no podía disponer eso por un lado y por otro lado ellos que todavía no han pisado una industria más que de forma puntual y de visita iban a ponerse la bata de inspector en un sitio que había que expedir para mí esas son las dos ventajas de Second Life el quid de la cuestión entrevistadora entonces esas son las dos ventajas que tú le ves a utilizar Second Life para la formación de estudiantes ya que cubre la necesidad de docentes que tenías. informante 5: sí. Entrevistadora y los aspectos más obstaculizadores de la utilización de este entorno para la formación . informantes 5: a ver aspectos negativos para ellos pienso que haber tener un laboratorio de calidad en este entorno conlleva tener una serie de detalles una gran cantidad de detalles a tener en cuenta una serie de cuestiones exagerado, que también es difícil de abordar en el propio Second Life. Es decir si quiero por ejemplo que evalúen la documentación de un equipo tengo que tener el equipo con el protocolo al lado subido la balanza equilibrada es decir requiere una minuciosidad de detalles que cuando ellos hacen la evaluación del laboratorio no encuentran 10 fallos encuentran 100. Pero no pasa nada yo los redirijo a los 10 de la actividad. Claro que contamos con un equipo grande yo tengo un informático que le digo puedo contar con un cuaderno al lado de la balanza que cuando le piques me dé el informe? sí sí claro se puede hacer... Entrevistadora y una vez que tienes tú toda esa plataforma hecha, todo eso construido el laboratorio completo, tienes más dificultades te cuesta más o menos utilizar Second Life que una clase presencial?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I5: no yo ya la práctica de Second Life hecha está, yo como mucho de un año para otro yo lo que hago es cambiar las 10 deficiencias que tienen que encontrar para que no tengan referencia de años anteriores y ya está realmente para mí no hay no me supone más y nada más

Entrevistadora: porque en realidad el aprendizaje que ellos realizan

I5: es guiado por mí pero en realidad ellos aprenden como creo yo que ellos aprenden porque yo estoy en que ir visitando las zonas e ir atentos a todo aquello que tienen que mirar Así tienen una capacidad crítica que si estás in situ es más fácil de adquirir tienen que sintetizar la información y agruparla por niveles de importancia tienen que clasificar los problemas que han encontrado no es igual y además no solo estoy evaluando que entren dentro y que cliquen, estoy evaluando si han comprendido la información y la aplican

Entrevistadora: lo evalúas con esta actividad con este entorno?

I5: sí lo evalúo con esto.

En realidad que cliquen o no es un porcentaje pequeño, porque lo vuelva lo vuelcan aquí en el informe y esta es el porcentaje de la nota al 60%.

Entrevistadora y qué competencias crees que debe tener el alumno para que pueda manejarse en ese entorno

I5: en principio chicos que tengan interés por la garantía de la calidad y que hayan adquirido los conocimientos previos que se han impartido en las sesiones previas de la misma asignatura es donde se explica de forma más importante la normativa entonces ellos tienen que tener clara la normativa porque cuando llegan a mí que es la última fase de la asignatura la última semana y han entendido correctamente la normativa en el mismo entorno en un laboratorio de i+D de un laboratorio de análisis ya pueden auditar cuando entran en la práctica como tienen que adaptarse a la piel de un auditor para van a hacer ellos un auditor tienen que aplicar la normativa de una manera distinta no solamente conocerla si no ahora aplicarla que ocurre en el laboratorio ponerse en la otra piel otro traje soy inspector e ir a pillar en todo lo que puedan.

Entrevistadora: y concretamente en competencias TIC necesitarían manejarlas?

I3: claro! Claro para mí también es importante que se manejen de manera importante en las distintas plataformas aunque en esta en concreto no hayan entrado nunca, es decir que esto lo cumplen prácticamente todos porque son chicos jovencitos y la mayoría manejan el ordenador mejor que muchos de nosotros. Entonces estás competencias sí que las necesito, hubo un curso que hubo un matrimonio portugués, más mayores, nunca habían entrado en una plataforma entonces les costó muchísimo trabajo... al final lo hicieron porque al final lo hicieron pero claro eran lentos, trabajaban con dificultad y claro esto interrumpe... que estos dos alumnos fueran retrasados en la tarea que era una tarea de grupo, pues claro a mí me iba interrumpiendo la suerte que yo tenía era que entre los mismos compañeros, había compañeros que le iban dando apoyo para yo no tener que pararme con ellos. Por lo que sí necesito que de alguna manera tengan cierto nivel de manejo con con las plataformas.

Entrevistadora: ha habido muchos alumnos que no tenían estas competencias TIC adquiridas.

I5: en 4 años estos dos, estos dos que te he comentado. Un tanto por ciento muy bajo, de unos 45 alumnos en total que habré tenido, unas 2 personas. Y no ha vuelto a ocurrir y eran dos personas pues eso, con una edad diferente al resto aunque también ha habido otra otros alumnos con esa misma edad pero no han tenido problemas.

Entrevistadora y con respecto al rendimiento académico has notado tu cambios del alumnado con respecto a la presencial?

I5: cambios en el rendimiento no he notado

Entrevistadora: trabajas exactamente igual que la presencial?

I5: sí porque antes cuando no lo hacía con Second Life hacía dos grupos grupo A y grupo B. El grupo hacía un checklist para auditar instalaciones y el grupo B para auditar un estudio por ejemplo entonces



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

claro si son 10:10 4:04 tú ya sabes cómo son los grupos hay algunos que trabajan más otros que trabajan menos pero aquí en Second Life claro cada uno tiene que hacer lo suyo de esta forma cada uno hace su propio trabajo es más individualizado pero en el fondo como yo recojo la tarea ahora mismo sí... De la otra manera cuando no trabajaba con Second Life tenía dos check list en el grupo A y en el grupo B y ahora tengo un informe por cada persona

Entrevistadora: del punto de vista del profesor el esfuerzo que te conlleva preparar la clase en Second Life una vez que lo tiene preparado

I5: una vez que lo tienes preparado es poco ahora prepararlo por primera vez fue muchísimo pero muchísimo

Entrevistadora: que esfuerzo y medidas tiene que llevar a cabo la institución universitaria para llevar a cabo este modelo de formación

I5: bueno pues primero que la isla nos cuesta dinero y necesitamos un recurso económico que no nos da tan fácilmente porque trabajamos con proyectos de innovación docente pero tampoco se nos da tanto dinero por esa vía eso por un lado y por otro lado si el docente quiere poner en marcha una cosa de estas necesita tiempo y necesita un equipo de gente el docente de la asignatura la persona que va a poner la práctica en marcha sólo no puede él necesita la ayuda de alguien más, nosotros somos un equipo y con un informático... si yo quiero entrar en detalles más importantes necesito al informático continuamente es un trabajo de dos personas yo le digo lo que quiero y él lo programa,

Entrevistadora: y como percibes que se encuentra el uso de esta modalidad en tu universidad?

I5: a ver a los estudiantes no les parece mal les resulta atractivo y curioso y a la universidad al resto de profesorado en nuestro departamento la experiencia es súper positiva nuestro departamento que no es uno de los más grandes pero tampoco es pequeño todos los compañeros nos han prestado sus asignaturas algunas de sus horas de seminarios o prácticas para hacer algo, osea que nuestro departamento ha sido bien recibido y en otro contexto en la universidad sí que hemos tenido la oportunidad de enseñárselo lo que hacemos algún cargo de la Universidad y la respuesta ha sido muy positiva también y sí que además en congresos donde el foro son profesorado de distintas universidades de las facultades de farmacia ha sido muy bien recibido

Entrevistadora: y en la práctica tu universidad apoya esta modalidad de formación?

I5: a nosotros bueno trató de apoyarla realmente... en la Universidad de Salamanca hay una unidad que es el SIPE que nos puso un informático para esto y fue iniciativa de la propia universidad y compraron un servidor y trataron de ponerlo en marcha así que realmente sí con los mundos virtuales sí que hubo un momento de sensibilidad pensaron que pudiera podrían darle un empuje lo que pasa es que luego claro mantener un servidor abierto era costoso, requería dinero y un informático en plantilla para eso

Entrevistadora: y la percepción que tienen tus compañeros de la utilidad que le dais a esta modalidad de formación, es positiva?

I5: en nuestro departamento sí... Es cierto que cuando la Universidad hizo todo ese esfuerzo de poner el servidor creó unos edificios para unos juzgados, algo de Biología y luego nadie de estas facultades puso en marcha ninguna práctica entonces claro dijeron para qué vamos a mantener un servidor abierto si nadie derecho lo pone en práctica si nadie de biología lo pone en marcha si luego a la hora de la verdad es decir hay interés por la Universidad aceptación es decir si tú lo haces yo te dejo una horita de mi asignatura para que lo pongas en marcha pero a la hora de la verdad tampoco hay tanta gente que tenga verdadera iniciativa como para ponerlo en marcha .

Entrevistadora: y con respecto a los alumnos que obstáculos has percibido que se le plantean a los alumnos cuando utilizan este entorno.

I5: a mí ninguno, estos dos casos de este matrimonio que te he contado

De Second Life no necesitan nada lo que nosotros les enseñamos de registrarse y a moverse



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Entrevistadora: y tu satisfacción con el sistema? que le sobra o que le falta al sistema? A Second Life para la formación?

I5: pues mira pues no lo sé porque no sé si es a Second Life o a la propia práctica a quién le podría faltar algo

Entrevistadora: Y notas cambios en la comunicación de la presencial a Second Life? De la comunicación del alumnado y del alumnado con el profesorado notas que es distinta en algún sentido?

I5: sabes qué pasa, mi asignatura está en un máster, un máster que es profesionalizante que les falta un mes para entrar a trabajar en una fábrica, es un alumno que ha perdido mucho la vergüenza del alumno del grado es un alumno interesado un alumno que viene a clase ya con necesidades necesidades que ya me voy y tengo que saber hacer ésto lo que pasa que si da pie a ello han perdido la vergüenza prácticamente hacer preguntas y a participar pero sí que da pie a ello...

La práctica en Second Life

Entrevistadora: y con respecto a la participación notas cambios significativos con la presencial?

I5: mira yo he hecho la práctica de tres formas distintas por un lado sin Second Life no hacemos lo mismo en? hacíamos solo un check list de inspección por grupos, aviones acción entre ellos cuando hay una duda debatían antes, esto si, esto no entre ellos. En la siguiente fase trabajamos la auditoría en Second Life pero yo les guiaba y ahí surgían dudas pero menos y ahora que trabajan solos surgen más dudas, levantan la mano y si no durante la clase y si no en el foro en nube... Pero sí sí sí que participan probablemente participen más antes en grupo pues se quedaba hecho se te empezó a ver si terminaba en la clase y ya está, de esta manera incluso emplean más tiempo pues incluso entran más y en casa de manera individual y en este caso pues incluye incluso ahí pues más trabajo porque no en grupo por que en grupo se diluyen pero incluso en Second Life trabajan en grupo porque están haciendo la práctica y están oye mira pues yo he entrado en la parte de recepción y no he visto el calzado y alomejor otro pues responde pues yo sí lo visto...

Entrevistadora: y las tasas de abandono son altas, bajas?

I5: no lo he llegado a analizar pero yo siempre recibido la tarea por parte de todo el alumnado el tiempo 100 de mis alumnos, unos mejor otros peor

Entrevistadora: y tú grado de satisfacción con la experiencia desarrollada en Second Life?

I5: Positivo no creo que sea la panacea Sinceramente pero yo creo que es positivo para lo que yo lo aplico que es algo muy puntual porque es intentar que se encuentren implicados en un ambiente extraño que no va a ser extraño dentro de nada es un entrenamiento y para eso sí entrevistadora si tuvieras que ponerle una puntuación del 1 al 10 a ese grado de satisfacción.

I5: un 8

Entrevistadora: los resultados finales obtenidos con la experiencia con la experiencia tanto tuyo como docente como del alumnado como lo enmarcarías?

Informante 5: para mi cubre las expectativas la verdad, a lo mejor de no de forma absoluta pero si las cubre, Incluso creo que mejor que la práctica presencial la que era presencial completamente, Pero tiene sus defectos claro habría que mejorarlos

Entrevistadora: para ti sería un complemento a la presencial

informante 5: yo esa hora magistral la necesito yo la necesito en una clase teórica les explico la teoría la garantía de calidad y después lo que hacemos ser el inspector entonces si se complementan la parte virtual complementa cuando lleven a cabo el proceso garantía de calidad ellos ya han actuado como inspectores



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

no solamente porque Cristina lo explico un día en clase sino que ellos de alguna manera lo han hecho Entrevistadora entonces en qué metodología conceptual tías tú el aprendizaje que se desarrolla en Second Life

I5: yo creo que es un complemento a un aspecto metodológico teórico que deben de conocer y después llevar a la práctica sería una metodología práctica es decir es un tipo de conocimiento que la mejor manera de aprenderlo es ejercitarlo es practicarlo es una metodología práctica

Entrevistadora y la forma de evaluación de contenidos y actividades en Second Life es decir tienes una forma concreta de evaluar los contenidos a través de Second Life

informante 5: si nosotros lo que hacemos como por un lado tenemos la teoría por otro lado tenemos la práctica tenemos valoramos con una puntuación la parte teórica y otra la parte práctica la parte teórica tiene un 40% de la nota final y la parte práctica un 60% de la nota final además a ellos saben ellos a nosotros le avisamos de que vamos a tener en cuenta si ellos han trabajado dentro de Second Life de hecho se les monitoriza hombre si quieren trampear también lo pueden hacer pero bueno como con cualquier otra cosa pero realmente en mi práctica es difícil evaluar través de Second Life yo sé si la han hecho bien o no con el informe de conclusiones final que me pasan

Entrevistadora y le ves futuro a esta formación?

I5: hombre pues no lo sé yo creo que va a estar ahí y habrá gente que la utilice pero que vaya a acabar imponiéndose creo que no y no porque a los chicos no les resulte interesante y no resulte útil en algunos casos sino porque creo que es muy costoso ponerlo en marcha y requiere tiempo y ganas de la gente

Entrevistadora: con respecto a los chavales qué destacarías? les llama la atención?

I5: les resulta interesante porque es algo atractivo, éso es indudable. Lo es para todos, lo que pasa es que lo que pasa que para el profe el profe si tiene que discurrir pensar cómo hacerlo hacerlo y eso sí que no apetece. Pero desde la perspectiva de los alumnos yo creo que sí que a ellos si les resulta interesante es atractivo para ellos nosotros hemos ido a congresos en Second Life yo misma fui de Ponent a un congreso en el 2012 y era un congreso mundial y bueno yo estaba en mi despacho con mi ropa de todos los días y hablando con gente de todo el mundo y era igual surge el debate igual las preguntas las dudas la gente interactúa igual que en un congreso presencial entonces está ahí y está bien ahora que se acaba imponiendo no creo que no, que todo el mundo haga una práctica en Second Life no. Es muy complicado más por parte del profesorado, pienso yo, que del alumnado y del profesorado no porque la gente no quiera que lo sabrás pero porque no nos dotan de recursos... Porque bueno también realmente es un choque cultural no estamos acostumbrados...

ENTREVISTA I6

E: qué posibilidades le ves a los mundos virtuales

I6: Destinadas a un entrenamiento, dentro de una posibilidad en el caso por ejemplo laboratorio dentro de la Universidad nadie te va a montar un laboratorio que cumpla con la normativa de la agencia farmacéutica caso por ejemplo de derecho

pero lo que es la Inmersión Real toda la táctica, cumplo con los plazos establecidos del juicio tanto tiempo como formas,

E: cuántos alumnos tenías?

I6: Grupo de unos 30 de cada clase tenía unos 30.

Cada uno en el grupo tenía su rol, estaba el secretario, los jueces, la defensa, los fiscales,

los acusados tenían todos los roles cubiertos y ellos ajustándose a lo que habían dado en clase los procedimientos propios de un juicio tenían que cuando quisiera pues tenía que llevarla a cabo depositaban en el entorno virtual la documentación donde ellos dentro del mundo virtual colgaban la documentación



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

que a lo mejor no era más que un cubo que estaba enlazado a una web los documentos varios y nada más que tenían que entrar y consultar además ellos hicieron una crítica de noticia relacionada con el mundo de la legislación tenían unos paneles colgados en el mundo virtual podías leer noticias que tenía alguna vinculación en cuanto a derecho internacional que era una de las asignaturas que se impartían con Second Life.

Tenían que acudir al mundo virtual de las noticias hacer una especie de resumen de las noticias luego el profesor daba las noticias que se hayan vertido en el entorno virtual a un foro tanto la actividad que había tenido a través de un cuestionario como la que le han tenido en los foros y esa fue una evaluación Real que hicieron por ejemplo una una noticia un consorcio español se adjudica el ave a la Meca pues valora las noticias y se ajustaba al derecho internacional, si existiera algún problema del tipo que fuera la ley española por la podría cubrir.

Entrevistador: en el laboratorio la veo clara la que no se puede contar con esa infraestructura en una facultad sin embargo el juicio si se puede hacer a través de un roleplaying en clase qué diferencia existe porque bueno se puede preparar exactamente igual que en el mundo virtual no?

I6: Porque hacerlo en el mundo virtual, No hay una réplica de un juzgado en una universidad no hay un sitio donde vayas que no sea tu clase de todos los días, no sea el Salón de Actos de la Facultad, es la inmersión en realidad que te proporciona un entorno donde tú te sientes parte del roleplaying igual que te sirve de tu avatar tu alter-ego en el mundo virtual para romper la barrera y acercarte a la gente la puedes usar en el roleplaying como distancia no soy tu profesor sino que en este momento soy un juez que tiene una pinta totalmente distinta a tu profesor aunque la voz suene la misma, diferenciación de personajes de usos en cada situación como tú te planteas que tienes que hacer en un juicio la diferencia que te proporciona un avatar lo puedes usar también

Entrevistadora: y de todas estas actividades cuántos alumnos participaron?

Informante6: unos 120 alumnos

Entrevistadora: bueno y de esto 120 alumnos participantes qué grado de satisfacción crees tú que tiene con la actividad?

I6: en general la mayoría era bueno, el que no lo aceptaba les producía un tanto malestar utilizar una herramienta así,

Entrevistadora: malestar por el uso de una herramienta TIC o por el uso de una herramienta virtual 3D?

I6: era un poco la mezcla de los dos, porque además estos alumnos eran voluntarios no sé si hubo unos 5 casos más o menos que incluso llegaron a abandonar las prácticas si eran cinco casos muy claros y son gente que bueno no se llega a enterar cómo funcionaba el entorno se les quedaba colgado el ordenador rechaza la herramienta no sólo desde el punto de vista de la herramienta 3D sino del punto de vista tecnológico

yo no soy capaz de desenvolverme aquí mándame mejor un boli y un papel o dame una clase y ya está pero si me das un entorno yo nunca he jugado a un videojuego, nunca he hecho nada por el estilo, entonces claro le causaba rechazo, me gusta pero claro mi compañero jugando pero yo no participo, claro que a lo mejor solo utiliza el ordenador para redactar un documento o una hoja de cálculo pues claro no utilizan el ordenador.

Entrevistadora: entonces sería más el rechazo a lo que es la tecnología que lo que es a la tarea en si no?

I6: Sí porque incluso lo que es la tarea la actividad ellos en el mundo real la habían hecho previamente. Ellos en derechos y habían hecho roleplaying en las clases pero claro llegar al mundo virtual moverse con el ratón y las flechas no sé para dónde está el botón para darle al micrófono para hablar y no pueda hablar porque no sé dónde tengo que darle, además se cuelga la conexión internet mi casa y no me funciona bien, al final son una serie de factores de obstaculizadores que implican que la tecnología tú llegas a ella ya con una fricción y un rechazo previo a usarla.



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

Intenta descargarse un programa, al día siguiente no puedo entrar porque no me acuerdo de mi contraseña, al día siguiente otra otra vez, todo eso me crea un rechazo incluso previo antes de entrar en el mismo sistema incluso antes de entrar y ver lo bonito que es y volar y ver lo positivo que es porque al final nos gusta a todos pero cuando al final ya lo sé usar he tenido tantos problemas previos que ya no quiero más... El proceso de aprender a usarlo me ha generado tanto ansiedad que ya ya no quiero.

Entrevistadora: Los otros 115 personas si lo superaban si se hacían con la herramienta?

I6: Sí en general si, incluso ya te digo donde nosotros vimos casos de rechazo claro fue por ejemplo en Derecho, en otras áreas no hubo problemas incluso en alguna áreas los alumnos expresaban que no le habían dado toda la utilidad que debían, que les parecía más como un adorno un accesorio del curso que como una herramienta que a ellos les facilitara aprender que una crítica de un texto o de una obra de arte la podían hacer en clase sin tener que entrar en un mundo virtual

Entrevistadora: bueno y concretamente en farmacia en la asignatura de buena atención farmacéutica o en laboratorio es decir tú has comentado lo de algunos de alumnos de historia del arte comentaban no me facilitan el aprendizaje sin embargo los alumnos concretos de farmacia y de laboratorio?

I6: en esos casos es que el rol Playing es tan inmersivo, tan real entre comillas que no les causa rechazo, si no que ven que es una situación donde ellos se están desenvolviendo como si realmente fuera profesional, es en el mismo caso que por ejemplo en el juicio, gente que llegó a hacer el juicio no había rechazo al uso porque sí que veían, me he vestido, mi personaje se ha vestido antes de entrar, el juez con su capa negra, entro en un sitio donde hay personas sentadas.

El caso de la farmacia igual llego y hay una persona detrás del mostrador que me atiende, hay cajas de ibuprofeno y medicamentos por todos lados hay un punto Secret de estos de reutilizar los medicamentos de reciclaje de medicamentos hay una serie de elementos que me hacen que me crea que estoy en esa situación y si yo me lo creo asumo la situación de una forma totalmente distinta... el Entorno para hacer un comentario de texto y hay un tío de 2 metros con el torso desnudo y ternura pues no te crees lo que te rodean una situación que se ve en una forma

sin embargo si entras en una farmacia y una persona que te atiende con una bata blanca pregunta cuáles son tus síntomas que tenga cuidado este medicamento no lo puedes tomar porque puede hacer efecto contrario así que te están poniendo eso sí se acerca más a la realidad esa situación sí que se acerca más a la realidad tú pones todos los medios todo lo que hace falta alrededor toda la parafernalia que hace falta alrededor para que ellos se crean que están realmente en esa realidad en esa situación

Entrevistadora: en esos casos llegáis a qué conclusión le facilita el aprendizaje?

I6: en algunos casos si y en otros no

Entrevistadora: en qué porcentaje si de 120 alumnos que me has dicho

I6: en mi impresión en un 60-70% les facilita el aprendizaje, un 65% para dejarlo en un punto medio les facilita, ya te digo el entorno que creamos también estaba premeditado que saliera bien, también estaba diseñado para que saliera bien hombre porque teníamos la experiencia previa, lo hacemos para que aprendan

pero mucha gente se lanza a los mundos virtuales sin haber tenido una experiencia previa y les cuesta, se lanzan los mundos virtuales hacer actividades de cualquier tipo y muchas han salido mal de hecho de hecho los mundos virtuales nunca han explotado en educación porque no se ha diseñado bien la formación. Es igual que cuando utilizas otra herramienta cualquiera puede abrir un Moodle y colgar 3 PDF pero utilizar bien Moodle y hacer realmente e- learning no es lo mismo.

Ninguna herramienta es perfecta pero tú tienes que utilizarla para el beneficio de tus alumnos y de los docentes, si tú no planteas bien para qué quieres una herramienta y qué vas a hacer, qué vas a trabajar con esa herramienta, no llegas a ningún lado.

Los mundos virtuales la gente se ha dejado llevar mucho por la apariencia bonita y volar, del teletransporte, tengo un edificio que de otra manera no podría tener pero mucha gente no se ha



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

preocupado del aspecto educativo es decir tengo un edificio pero para qué lo tengo porque me dejan construir tengo 40 plantas pero qué utilidad le doy a ese edificio. Si tú tienes 40 edificios farmacia tiene un laboratorio pero no lo utilizas para nada, al final es un museo no es otra cosa. La clave está en dar respuesta a una necesidad una necesidad educativa o docente por ejemplo ahora que hemos estado hablando sobre los moocs y los mundos virtuales no tendría sentido realizar un moocs a través de un mundo virtual 3D por mucho que estaría chulísimo tener a 300 personas a la vez leyendo un mooc aprendido a través de él pero no me aporta nada, pueden aprender perfectamente en el mooc sin tener que estar en el mundo virtual 3D.

Es que en cada caso se necesitan cosas distintas por ejemplo aquí estamos trabajando soluciones orientadas a gente que necesita un aprendizaje inmersivo, que necesita un roleplay mucho más centrado en una realidad por ejemplo una actividad totalmente teórica pues un Moodle si te cubres actividad un mundo virtual no te lo cubre te cubre una actividad mucho más práctica ahora

Entrevistadora: bueno y respecto a las competencias desde tu punto de vista que competencias crees tú que debe tener el alumnado que maneje estos entornos o el profesorado que lo utilice?

I6: el profesorado más renovar lo primero por otro lado la implicación por las dos partes es fundamental, un alumno por mucho que le guste Second Life si no lo involucra si no tiene si no está motivado y el propio mundo virtual le da una motivación extra pero sin ella no va a llegar nunca nada por ejemplo hay un grupo de investigación en la Complutense de medicina que recrean lo que es un trasplante de corazón y de los pulmones se va a asustar de primera pero claro si tú se lo recreas de forma amable, de forma que él puede interactuar con un cuerpo que está allí sí el propio paciente es capaz de interactuar interaccionar y saber lo que le va a pasar previamente de una forma pues eso que no le cause rechazo, eso genera una confianza lo vas a poder asimilar mucho mejor si lo vives de manera amable en un entorno seguro. La barrera de contacto esa primera la puedes quitar con ese tipo de herramientas y la clave de todas estas cosas y volvemos a lo de antes es el diseño tanto del entorno que quieres usar como del propósito de la tarea del objetivo final no? para qué hago esto? Y el orden, tienes que saber qué quieres que haga para saber qué herramientas tienes que usar. Incluso utilizar las redes sociales para que rompan el hielo no porque les acerca el mundo real después es lo que te comentaba antes

los avatares te pueden servir en las dos direcciones tanto para acercarse como alejarse y establecer una separación suficiente donde ellos crean que bueno yo estoy en un entorno donde yo no soy tu amigo... No soy el mismo y estamos en un contexto distinto y el profesor porque mide ahora 2 metros

Entrevistadora: que formación crees tú que debe tener el alumnado para utilizar estas herramientas?

I6: cada vez menos porque desde el punto de vista tecnológico por que hoy ya hay una formación implícita anterior que se da por supuesta, ya aunque bueno hay veces que no se puede dar por supuesto de gente que no tenían la formación suficiente antes de llegar a ese punto. Pero cada vez menos porque están acostumbrados ya van teniendo una experiencia en utilizar las tecnologías y

Entrevistadora: bueno y los profes qué competencias deben de tener antes de utilizar esta herramienta?

I6: de primera eso, deben de tener una capacidad de sacrificio entre comillas importante, Porque no lo ha usado, que tenga el compromiso suficiente como para usarlo, no abandonarlo a medio camino sin plantearse, no esto lo vamos a hacer así porque me es más fácil aunque sea peor para el aprendizaje, hay que tener una confianza, en su caso hay una serie de competencias digitales, competencia en el sentido de salir de la clase magistral, tiene que haber un compromiso con la clase de formación que vas a dar, no puedes plantearte una formación en Second Life que siga una misma metodología que la que tú sigues en clase que coja los avatares lo siento sin clase te pongas hablar a dar una clase magistral qué sentido tiene sí la evolución tecnológica no la acompaña de una nueva metodología

Entrevistadora: bueno y respecto a la satisfacción con el entorno? qué le sobra o qué le falta a Second Life?



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

I6: En el aspecto educativo le sobra hasta cierto punto, mucho adorno, hay mucha habitación, muchos entornos que se pueden meter... Herramientas como que te produce satisfacción como volar que si te produce motivación que haya sitios donde tú puedas comprar distintas cosas, entretenerte, jugar pues al final utilizas el entorno no para aprender si no para entretenerte únicamente...ahora bien si tú eres capaz de gamificar bien la experiencia de aprendizaje a través de un uso de un mundo virtual vas a llegar a unos resultados muy positivos, si tú cualquier actividad dentro de Second Life no la orientas bien a una finalidad educativa, a una finalidad docente y no tienes claro que eso tiene que desembocar, sí o sí, en una experiencia de aprendizaje, el contexto pierde sentido.

Entrevistadora: Respecto a la dificultad, la motivación que estábamos hablando en qué se diferencia utilizar Second Life con cualquier otra herramienta que utilicen por ejemplo si utilizan internet en la clase porque si hay de motivación, o se entretienen con otra página web o chateando, sería la misma dificultad, tendría la misma dificultad que otro entorno

I6: Sí totalmente, la misma dificultad, sí sí exactamente igual a colación de lo mismo, tú vas a clase y oye estás en clase y puedes entretenerte con otras cosas

yo como estudiante he ido a clase he ido a aprender estaba prestando atención me ha llegado un mensaje y me he puesto hablar el peligro es el mismo no es un problema que esté más presente en Second Life.

Entrevistadora: hemos hablado sobre qué le sobra, y qué le falta a Second Life para el aprendizaje?

I6: la conexión por ejemplo con Moodle con sloodle no está bien desarrollada todo lo que debiera, hombre una vez que la consigues configurar estupendo, pero hasta que la configuras, si hubiera más integración con Blackboard con Moodle o cualquier otro sistema que utiliza la Universidad, el docente tendría más recursos dentro del mundo virtual para dar clases, preparar la actividad docente para poner casos un repositorio documental y desde Second Life puedas acceder sin tener que salir me voy al navegador... le faltaría conectar con herramientas docentes que no las tiene

Entrevistadora: y con respecto al rendimiento del alumno has notado cambios con respecto a la formación presencial? Estamos hablando del rendimiento académico con respecto a Second Life.

I6: yo a ese respecto no te puedo decir porque claro en las prácticas presenciales que hacemos con ellos en Second Life era muy guiado, y vas muy detrás de ellos diciéndole mira esto, mira no sé qué, ve probando la actividad,

pero también estábamos validando, pero no obstante creo que sí que en algunos casos creo que aumenta el rendimiento pero no se puede generalizar desde mi experiencia no te puedo generalizar

Entrevistadora: y como docente te conlleva más tiempo y esfuerzo utilizar Second Life que la clase presencial?

I6: Sí porque el cambio de paradigma no está tan implantado como el resto de clases, es decir tú no estás acostumbrado a dar clases en Second Life.

Entrevistadora: bueno y concretamente a ti como docente te supone más o menos tiempo que una clase presencial.

I6: yo ya teniendo la herramienta, el entorno creado, a mí me supone más o menos el mismo tiempo en mi caso no hay mucha diferencia. A mí me es igual más o menos igual preparado los materiales pero no se lo preparan mucho el discurso creo que cuanto más natural mejor y como ya tengo el entorno creado empleo el mismo tiempo entonces en resumen en mi casa no, en mi caso no me lleva más tiempo.

Entrevistadora: Y te supone más o menos esfuerzo?

I6: a mí igual, yo no noto ya la diferencia, es decir no me supone mayor esfuerzo entrar en Second Life que ir a una clase...me es lo mismo. De hecho en Second Life puedo estar mi casa tranquilamente



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

mientras me tomo un café y estoy asistiendo a una actividad de aprendizaje que no podría estar tomándome un café en la clase.

Incluso en la predisposición que tienes cuando pasan la barrera ya del cambio de paradigma... Hombre claro también que yo trabajo mucho en remoto ahora mismo estoy hablando con gente que está en otros países gente que va todos los días a clase ir a sus clases presenciales yo participo en cursos presenciales y a través de plataformas virtuales, trabajo desde casi cualquier sitio entonces claro mi caso es distinto.

Entrevistadora: y la institución universitaria cómo percibes que ve esta modalidad?

I6: como que es un cambio, como que es un avance, en muchos casos incluso lo percibes cómo que es una innovación, como que es una cosa que se vende muy bien de cara a la galería, de cara a la prensa desde el punto de vista tanto de la innovación como del prestigio de la marca que te crea el tener una serie de herramientas rompedoras hasta cierto punto por que ya no son tan rompedoras como estas.

Pero la institución no tiene todo el compromiso que debieran. Un sistema de esto cuesta un dinero, más o menos pero cuesta un dinero. Tú tienes asumido los costes que implica tener un edificio, tener clases, tener profesores y tener sistemas presenciales pero tú todavía no has asumido el coste que conlleva tener un sistema, una actividad no presencial, el dar un curso a través del entorno cuesta dinero a la vez que cambio, al final no asumen del todo el significado.

Entrevistadora: y con respecto a la comunicación es distinta? en qué sentido.

I6: sí es distinta, en que si tú por ejemplo llegas una clase y miras a un alumno porque no ha echado cuenta en toda la clase pues igual lo miras y participa lo miras solo no hace falta ni que le digas nada igual lo miras y participa tú aquí aunque tu avatar seguiré y me iré a la gente no se da por aludida no hay ese contacto visual, que implique, no hay una comunicación no verbal, la comunicación no verbal la pierdes por mucho que sea un aprendizaje inmersivo la comunicación no verbal qué es tan importante en una clase esa no la tienes, tienes recursos de comunicación muy buenos pues eso que estés en París o estés de vacaciones y puedas acceder en ese momento pero la comunicación en ese sentido no puede sustituir nunca a la presencial

Entrevistadora: entonces por lo que tú me has dicho ahora eso sería un obstáculo porque la comunicación no verbal se pierde pero en cambio hay un facilitador de vencer la vergüenza, la distancia.

I6: Están las dos partes tienen sus pros y contras, tú por ejemplo te encuentras con alumnos que necesitas que le incites a hablar en una clase presencial y aquí no les hace falta porque como es un bicho ahí en 3D pues hablo, entonces gente que no es tan lanzada, no es tan abierta de forma presencial, que sí lo es en el mundo virtual también es cierto que la tendencia suele ser correlativa, si yo suele ser abierto en el mundo real suelo ser abierto en el mundo virtual salvo que la competencia digital me lo impida que no sea capaz de encontrar el botón donde hablar pero en algunos casos sí que les ayuda.

Entrevistadora: la ratio idónea para ti cuál sería.

I3: creo que no debe ser una clase desproporcionada de 30 personas, tampoco creo que sea lo adecuado en la presencial, que tú puedas crear un edificio de 1000 metros cuadrados y crear una clase de 200 persona no significa, no creo que eso sea bueno, que un profesor de una clase de 20 personas porque sigue habiendo dudas sigue habiendo preguntas. La ratio ideal uno por cada 7 cada 8 alumnos como máximo. Y sobre todo en sesiones iniciales los alumnos requieren una atención también para utilizar entorno cómo me muevo cómo me pongo el gorro este. Si yo tengo una serie de dudas que no eres capaz de gestionar porque estás atendiendo a 30 personas a la vez.

Entrevistadora: y una vez que ellos saben ya utilizar el entorno?

I6: se les puede dejar mucha libertad, para mí es una de las claves de este tipo de entornos la libertad de horarios, de espacios de interacción, el autoaprendizaje es mucho más intenso. A ti no hace falta que nadie vaya diciéndote las cosas tú pinchas y al final pues bueno un aprendizaje un autoaprendizaje más basado en ese rol...en esta práctica por ejemplo si tú llegas y te dice no has alcanzado el 100% del objetivo, te va a decir llevas mucho tiempo, venga vámonos que tenemos que recoger que se cierra el



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

edificio hay una serie de problemas hay una serie de connotaciones que tú tienes en la presencialidad que aquí desaparecen.

Entrevistadora: y el nivel de participación con respecto a la presencial?

I6: creo que es mayor, creo que en general sí participan más. Salvo en casos donde no se sientan cómodos en cuánto son capaces de entrar e interaccionar ya sea por que participen más en el grupo o porque su implicación en la actividad crezca.

Entrevistadora: y con respecto al nivel del grado de satisfacción tuya con Second Life cuál sería.

I6: alto... Del 1 al 10 un 8...y ese 2 que me falta para llegar al 10 porque alguna experiencia que hemos tenido no ha sido todo lo satisfactoria que debiera... Porque ves que todavía hay cosas que si no las haces bien no salen. Por ejemplo si tú un alumno en clase no tiene boli le puedes dejar un boli si un alumno en Second Life no sabe pinchar en el botón de hablar y está en su casa por mucho que le digas... Aquí el autoaprendizaje y la predisposición depende de cada uno, depende mucho de ellos.

Entrevistadora: bueno y del 1 al 10 tu satisfacción con respecto exclusivamente a la formación cuál sería.

I6: la formación si está bien pensada un 9. Sí está bien diseñada la tarea y cómo vas a hacerla un 9.

Pero la experiencia que te queda incluso el recuerdo es mucho más fuerte que la presencial

Entrevistadora: y resultados finales obtenidos con la experiencia en general?

I6: Buenos. General bueno o muy bueno

Entrevistadora: merecería la pena?

I6: si está bien diseñados sí.

Entrevistadora: merecería la pena meterte en Second Life sí o no?

I6: sí...Si tienes bien definido para qué si. Second Life se ajusta a lo que tú necesitas Sí.

Entrevistadora: y metodología del curso?

I6: mixta...no puedes hacerlo todo... hemos visto que en alguna ocasión por lo menos en la introductoria tiene que haber una presencial me tienes que explicar por ejemplo en la práctica de ayer el laboratorio como entrar, vestirse, si tú lo dejas a su libre albedrío seguramente no lleguen.

Entrevistadora: entonces alternarías la presencial con Second Life, aparte de esa clase introductoria, para trabajar el contenido

I6: si, la alternaría

La parte de autoaprendizaje, de descubrimiento la haría en Second Life y la parte teórica la parte de conceptos más sólidos de la materia lo daría presencial. La Mezclaría, sí.

Entrevistadora: y la forma de evaluación tanto de los contenidos como de las actividades?.

I6: de momento seguiría dándole más peso a la presencialidad y a los trabajos y a los exámenes porque creo seguimos sin tener herramientas que sirvan para valorar bien lo que está pasando dentro en Second Life puedes recoger evidencias de lo que pasa puedes recoger unos patrones de comportamiento, unos patrones de aprendizaje pero no tienes tanta información como para hacer una valoración adecuada.

Entrevistadora: entonces la evaluación con respecto a los contenidos que han aprendido los alumnos... se puede realizar a través de Second Life?

I6: si es pasar una prueba, un cuestionario ese tipo de cosas sí. Pero sí sí se puede hacer no te supone mayor impedimento que hacerlo en un Moodle. No te supone nada peor en algunos casos algo mejor. Pueden estar abierto con los chats con otros compañeros compartiendo información.

Entrevistadora: y la evaluación de las actividades, de la tarea en sí?

I6: es una actividad presencial entre comillas, dentro de Second Life sí que la haría dentro Second Life, ver cómo se desenvuelven, si están cumpliendo con los objetivos, si tienes un ratio sobre todo muy bajo de alumnos sí que eres capaz de hacer una buena valoración dentro de Second Life... Si lo dejas a su aire y solo ves al final si han tocado 40 veces no creo que sea una buena evaluación tampoco siempre tiene que estar el profesor por ahí presente para hacer la evaluación. Actividad por ejemplo de ello estudian y



Posibilidades educativas de un mundo virtual 3D,
Second Life, en el ámbito universitario.
Facultad de Ciencias de la Educación.
Universidad de Huelva

corrigen en el texto las posibles deficiencias laboratorio y cuando entran tienen que verlas y corregirlas.
Pero la parte práctica sí que la puedes evaluar usando Second Life.