

Universidad de Huelva

Departamento de Educación



Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana

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

Ángel Torres Toukoumidis

Fecha de lectura: 14 de noviembre de 2016

Bajo la dirección de los doctores:

María Amor Pérez Rodríguez

José Ignacio Aguaded Gómez

Huelva, 2016



EVALUACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS CON TÉCNICAS DE GAMIFICACIÓN PARA LA EDUCACIÓN CIUDADANA

**Tesis Doctoral
Universidad de Huelva**



Angel Torres-Toukoumidis

**Directores
Dra. Amor Pérez-Rodríguez
Dr. Ignacio Aguaded**

Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación para la educación ciudadana

Tesis Doctoral

Angel Torres-Toukourmidis

Directores

Dra. Amor Pérez-Rodríguez

Dr. Ignacio Aguaded



**Universidad
de Huelva**

Doctorado Interuniversitario en Comunicación
Departamento de Educación
Universidad de Huelva, 2016

**Evaluación de políticas públicas con técnicas de gamificación
para la educación ciudadana**

Angel L. Torres-Toukoumidis (ORCID 0000-0002-7727-3985).

Directores:

Dra. Amor Pérez-Rodríguez (ORCID 0000-0001-8312-5412).

Dr. Ignacio Aguaded (ORCID 0000-0002-0229-1118).

Programa de Doctorado Interuniversitario en Comunicación

Universidad de Cádiz, Universidad de Huelva, Universidad de Málaga y
Universidad de Sevilla, 2016

Línea de Investigación: Educomunicación y Alfabetización Mediática



Universidad de Huelva, 2016

ÍNDICE

I. PRELIMINARES

Agradecimientos	9
Resumen	11
Introducción	13

II. MARCO TEÓRICO

1. Educación ciudadana: implicación del desarrollo moral.....	19
1.1. Concepto de educación ciudadana.....	19
1.2. Elementos de la educación ciudadana	28
1.2.1. Desarrollo moral y social	28
1.2.2. Compromiso activo.....	28
1.2.3. Acción política	29
1.3. Educación ciudadana y participación ciudadana.....	32
1.4. Finalidad de la educación ciudadana.....	35
1.5. Tendencias de la educación ciudadana.....	37
1.6. Educación ciudadana y comunicación.....	41
1.7. Educación ciudadana actual en España.....	46
 2. Políticas públicas: gestión y evaluación de sus programas.....	 57
2.1. Definición de políticas públicas	57
2.2. Objetivo de las políticas públicas.....	71
2.3. Actores en las políticas públicas	74
2.4. Modelos de las políticas públicas	78
2.5. Diseño de las políticas públicas	84
2.6. Análisis de las políticas públicas	90
2.7. Evaluación de las políticas públicas	99
2.7.1. Modelos de evaluación de eficacia	101
2.7.2. Modelos de evaluación económicos	107
2.7.3. Modelos de evaluación profesional.....	108
2.7.4. Criterios de evaluación en políticas públicas.....	108
2.7.5. Evaluación de políticas públicas y retroalimentación	112

3. Gamificación: una técnica revolucionaria	115
3.1. Definición y objetivos de la gamificación	115
3.2. Breve reseña histórica de la gamificación.....	118
3.3. Principios de la gamificación.....	123
3.4. Psicología y gamificación.....	128
3.4.1. Psicología conductista	128
3.4.2. Psicología cognitivista	130
3.4.3. Psicología humanista	132
3.5. Teorías motivacionales en la gamificación	135
3.5.1. Loops de motivación	140
3.6. La diversión en la gamificación	145
3.6.1. Concepto de diversión.....	146
3.6.2. Tipos de diversión.....	147
3.6.3. Teorías de la diversión	149
3.6.4. Relación de la diversión y gamificación	151
3.7. Experiencia del usuario.....	152
4. Gamificación: estructuras y aplicación en la sociedad	159
4.1. Marco del Design Thinking	159
4.2. Marco del Game Design.....	165
4.2.1. Documento del diseño de juego.....	171
4.3. Narrativa transmedia	174
4.4. Tipos de jugadores en la gamificación	175
4.5. Elementos de la gamificación	185
4.5.1. Matriz de operacionalización de los elementos de juego	185
4.5.2. Taxonomías de elementos de gamificación	196
4.5.3. Resumen de elementos de gamificación	212
4.6. Modelos de la gamificación	212
4.7. Fases de la gamificación	221
4.8. Gamificación en la educación.....	224
4.9. Gamificación en la evaluación de políticas públicas.....	227

III. INVESTIGACIÓN

1. Contextualización y justificación de la investigación.....	235
1.1. Justificación, relevancia y naturaleza de la investigación	235
1.2. Antecedentes de la investigación.....	236
2. Objetivos de la investigación	238
2.1. Línea de investigación.....	238
2.2. Objetivo general y objetivos específicos	238
3. Diseño de la metodología investigativa	240
3.1. Enfoque de la investigación.....	240
3.2. Procedimiento de la investigación.....	241
3.2.1. Revisión literaria	241
3.2.2. Fases del proceso de investigación	244

4. Diseño del instrumento de recogida de datos	246
4.1. Diseño y evaluación de expertos del cuestionario	246
4.2. Prueba piloto del cuestionario	248
4.3. Versión final del cuestionario.....	253
5. Análisis de resultados	255
5.1. Aspectos iniciales	255
5.2. Análisis de los resultados: fiabilidad	256
5.3. Análisis de los resultados: validez.....	256
5.4. Análisis de los resultados: comparativa de modelos.....	259
5.5. Análisis de los resultados: comparativa de atribuciones	262
5.6. Discusión de los resultados	265
6. Diseño del modelo	266
6.1. Incorporación de resultados en el diseño del modelo	266
6.2. Incorporación de la gamificación al modelo	270
6.3. Modelo definitivo de la evaluación	272

IV. ASPECTOS FINALES

1. Conclusiones.....	279
2. Implicaciones del estudio.....	286
3. Limitaciones y futuras líneas de investigación	288

REFERENCIAS

Referencias	297

ANEXOS

Anexo I: Primer diseño del instrumento de recolección de datos.....	337
Anexo II: Segundo diseño del instrumento de recolección de datos.....	342
Anexo III: Tercer diseño del instrumento de recolección de datos.....	352
Anexo IV: Guía de expertos para la evaluación del cuestionario	359
Anexo V: Instrumento final de recolección de datos (español)	362
Anexo VI: Instrumento final de recolección de datos (inglés).....	369
Anexo VII: Publicación 1.....	376
Anexo VIII: Publicación 2	393
Anexo IX: Publicación 3	417

I. PRELIMINARES

Agradecimientos

A Carmen Toukoumidis y familia.

La tesis ha implicado un esfuerzo mental, físico y espiritual inconmensurable, sin embargo, he tenido la oportunidad de rodearme de gente valiosa, cada una aportando su granito de arena para convertir estas ideas en realidad.

Agradezco a mi madre, Carmen Toukoumidis por su positividad, estabilidad y paciencia, su capacidad de transformar problemas en soluciones se convirtió en mi mantra. Agradezco al Dr. Ignacio Aguaded por su profesionalidad y confianza, su empuje constante me enseñó que el mérito es sinónimo de perseverancia. Agradezco a la Dra. Amor Pérez-Rodríguez por su cercanía, buena comunicación y orientación, ayudándome a trazar metas paso a paso y con la templanza debida. Agradezco a Luis M. Romero-Rodríguez, por ser el “Miyagi” de este proceso y transmitirme esa pasión por la investigación social, la comida sana y el principio de reciprocidad.

Muchas gracias a Rosario Alamillo Granados y a Juan Bautista Vallejo por facilitar la realización de la estancia internacional en la Universidad de Gotemburgo, donde además de conocer gente hospitalaria que me hicieron sentir como en casa, tuve finalmente la oportunidad de conocer las diferentes perspectivas del estudio del juego en el ámbito educativo.

I also want to thank Ilse Hakvoort, Pia Nykänen, Jonas Linderöth, Staffan Björk, Adam Chapman, Janna Meyer-Beining, Ewa Skantz, Annika Lantz-Andersson, Katka Cerna, Erling Fjeldstad, Thomas Hillman, Birgitta Roos, Charlott Sellberg, Elisabeth Rietz, Alexandra Weilenmann, Johan Lundin, Kassahun Tigistu, Karin Lager, Malin Nilsen, Karin Lager, Marina Wernholm, Olof Fastén, Gerhard Moliin, Kristian Björkelo, MUL members and of course my step mom Sandra Ferraz. You all provide me great memories during my Exchange in Gothenburg University as a Guest Ph. D Student. Sooner or later I will quit behaviorism on games to focus on a different approach which I might be able use Interaction Analysis methodology. I promise. Tack så mycket.

Muchas gracias a los compañeros de doctorado por compartir sus experiencias y retos. Su apoyo colectivo sirvió de acicate para evitar desfallecer.

Agradezco a mis compañeros y profesores del máster de la Universidad de Valladolid, en especial Ana Teresa Pastor, por actuar de referentes en las lecciones de trabajo en equipo.

Por supuesto, no olvido mis raíces. Gracias a la Universidad Metropolitana y Venezuela, particularmente, Don Antonio Napolitano, Doña Carmela, Diego Guerrero, Guillermo Aveledo-Coll, Adriana Boersner y Héctor Hurtado por ser una grata inspiración moral y académica.

Muchas gracias a los funcionarios de las bibliotecas públicas de Valladolid y Lalín por esperar esos "5 minutitos más" antes de cerrar.

Muchas gracias al Cholo y al Atleti. Partido a Partido. Capítulo a Capítulo.

Resumen

Este estudio tiene como objetivo proponer un modelo conceptual de evaluación de políticas públicas incorporando la gamificación para la educación ciudadana. Se parte de la consideración de que la gamificación promueve la motivación hacia una actividad potenciando la participación y compromiso de las personas. En este caso, se encamina su aplicación para motivar la integración de los ciudadanos en el desarrollo de la toma de decisiones y en la definición de nuevas acciones en los programas de la Administración Pública. Para ello se contrastan tres modelos de evaluación de políticas públicas, entre los cuales el modelo de evaluación participativa destaca por su fiabilidad, validez, consistencia interna y otros datos demostrados en la metodología Delphi. En consecuencia, se le suman indicadores de gamificación adaptados a la experiencia del usuario formalizando un modelo conceptual que servirá de primer esbozo para abrir una nueva área de conocimiento dentro de la evaluación de políticas públicas imbuida al contexto mediático.

Palabras clave: transmedia, políticas públicas, gamificación, modelo de evaluación, educación ciudadana.

Abstract

This research aims to propose a conceptual model of evaluation of public policies incorporating gamification in citizenship education. It starts from the consideration that gamification promotes engagement and motivation toward an activity extending the involvement of the users. In this case, the application is focused to encourage the integration of citizens on the development of decision making and on the proposition of new actions related to the Public Administration programs. Endeed, three models of evaluation of public policies were studied, in which the participatory evaluation model stood out for its reliability, validity, internal consistency

and other data shown in the Delphi methodology. Ergo, it was added gamification indicators adapted to the user experience formalizing a conceptual model that will serve as a first draft to open a new area of knowledge within the evaluation of public policies imbedded on the media context.

Palabras clave: transmedia, public policies, gamification, evaluation model, citizenship education.

Introducción

El desarrollo del ecosistema comunicacional acompañado por el avance tecnológico y la creación de nuevas necesidades han transformado el proceso de adopción del juego en la sociedad actual, destacando la gamificación, el cual puede ser abordado desde múltiples perspectivas, entre ellas la visión educativa y política. Consideramos, en este sentido, que el propósito central de la gamificación se orienta al estudio del comportamiento de las personas, apelando a la persuasión para prolongar su participación activa dentro de un ámbito específico (Werbach & Hunter, 2012) y actuando a su vez como vehículo en los procesos comunicativos internos externos, para agilizar la emisión del mensaje (Freudmann & Bakamitsos, 2014). La gamificación es la figura central de esta investigación, por tal razón, nuestro objeto de estudio pretende, evitar un análisis vacuo y mediático sobre su conceptualización, para abordar la aplicación en la evaluación de políticas públicas.

En primer lugar, nos centramos en el sentido de la «Educación ciudadana y su implicación del desarrollo moral», tratando de fundamentar la necesidad del compromiso activo en la comunidad en el aprendizaje de actitudes que puedan permitir el entendimiento de la acción política. En este primer capítulo se revisa la definición, elementos, finalidad, tendencias y la situación actual en España de la educación ciudadana, además de su relación con la participación y con la comunicación, nuestro foco de estudio está en una educación ciudadana dirigida al bienestar de los ciudadanos y al fortalecimiento de la democracia.

En el segundo capítulo, «Políticas públicas: gestión y evaluación de sus programas», se sistematiza la terminología básica de las políticas públicas, en relación con su definición, objetivos, actores, modelos, diseño y análisis de las políticas públicas tratando de evidenciar que la regulación de normas formales para la provisión de bienes directamente por el Estado junto con el manejo apropiado de los incentivos sociales mejora la eficiencia y equidad

de la sociedad. Además, se desarrolla un marco de análisis para los agentes de las políticas públicas, que se considera clave para identificar y clasificar eficazmente dentro de una referencia específica el proceso político. Este marco puede ser generalizable para cada política particular, incorporando a los agentes dentro de su respectivo eje horizontal y vertical. De otra parte, requiere de un conocimiento amplio del marco institucional y del comportamiento de los actores, puesto que las políticas involucrarán a agentes no directamente relacionados que tienen con un rol pasivo o beneficiario. Asimismo, se distinguen varios enfoques para el análisis de las políticas públicas: los análisis sociológicos (cíclico y profundo) y los análisis económicos (microeconómico y economía política), con diversidad de aproximaciones, entre ellas se encuentran los modelos cíclicos, modelos profundos y enfoques económicos. Partimos de la premisa de que el contacto con la sociedad puede servir para identificar nuevas situaciones y problemas que requieren de una intervención.

De ahí que finalicemos este capítulo centrándonos en la evaluación de políticas públicas en modelos actuales, de manera que permitan interponer técnicas de gamificación sin producir modificaciones axiomáticas dentro de la evaluación. Consideramos, de acuerdo con Vargas (2009), que toda política pública se puede evaluar en base a seis formas distintas: evaluación de medios, resultados, eficiencia, impacto, satisfacción del usuario y participativa. Por su parte, Vedung (2009) concibe tres formas sustantivas de evaluación de políticas públicas diferentes: eficacia, variables económicas (accountability) y profesional. En total se presentan 17 modelos, de los cuales tan solo 3, el modelo orientado al cliente (Vedung, 2009), el modelo de evaluación de la satisfacción del usuario y el modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) se configuran en base a la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la evaluación de servicios gestionados por la Administración Pública. La diferencia principal entre ellos es que el modelo orientado al cliente concibe al ciudadano como actor activo interventor en las actividades y servicios del sector público guiándose explícitamente en base a sus propios deseos, valores, objetivos, inquietudes, expectativas y suposiciones. En el modelo de satisfacción del usuario, el ciudadano es un actor pasivo, que no participa de forma continuada con el sector público, buscando delegar la toma de decisiones a sus representantes, colaborando únicamente en casos puntuales. Y el modelo de evaluación participativa se traslada a la noción del ciudadano activo, interventor implicado en las actividades del sector público, enfocado en satisfacer las demandas comunes de una sociedad. Estos tres modelos seleccionados serán la base del análisis metodológico, sobre el que adaptaremos las dimensiones de la experiencia del usuario y elementos de gamificación.

Los capítulos 3 y 4 se dedican a la gamificación, para lo que se revisa y sistematiza lo concerniente a su conceptualización e historia. En consiguiente, aceptando que la gamificación es 80% psicología y 20% informática, se determina su valoración respecto a las vertientes conductista, cognitivista y humanista de la psicología. Específicamente, la vertiente humanista enfatiza el uso de la gamificación. La teoría de su máximo representante Maslow, y la corriente positivista, con Csikszentmihalyi, aportan precisiones a los aspectos psicológicos de relevancia para la estructura de gamificación. Entre ellas las características de conductas motivadas. Al reconocer que el aspecto de mayor interés de esta última es la motivación, se profundiza en la teoría de la expectativa, teoría de fijación de metas y teoría de autodeterminación ofreciendo un marco suficientemente amplio para incorporar la gamificación en los distintos ámbitos de la sociedad. Por último, se aborda la experiencia del usuario, ya que mediante su aplicación se posibilita la combinación de las variables de la psicología analizadas, entre ellas comportamiento, motivación y diversión con un contexto perfilado por las nuevas tecnologías como es el caso de la gamificación. En esta investigación se articula el uso de las dimensiones propuestas por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016), dado su asociación con el diseño de juego y evaluación de experiencias del usuario.

La perspectiva del estudio de juegos ocupa el capítulo 3. En concreto, los marcos de diseño, en relación con el establecimiento y revisión constante de objetivos y la necesidad de mantener la retroalimentación con las personas de manera continúa al agregar contenido donde las audiencias protagonizan el nuevo escenario de participación. Dicha tendencia confluye con las nuevas oportunidades proyectadas por la gamificación dada la asociación de sus propiedades con experiencias positivas capaces de impulsar la interacción.

En este capítulo vale igualmente destacar que los jugadores no son máquinas, tampoco un dominio IP, ni menos jugadores profesionales de videojuegos, sino de ciudadanos que pueden verse favorecidos por un abordaje alternativo de sus tareas. Por ello, nos centramos en la adaptación a las personas y a su contexto particular de los componentes comunes de los juegos con la finalidad de motivar la realización de actividades. En cuanto a los contextos de gamificación, se aborda el contraste de la educación con las políticas públicas. En el primero se observa multiplicidad de casos, modalidades, estrategias herramientas, y fusiones terminológicas como Gameducation (Al-Smadi, 2015) o Gamification based Learning (Pace, Dipace & di Matteo, 2014). En esta línea se considera que el alumnado se encuentra frente a una experiencia que tiende a ser inmersiva, cambiando principios dispuestos por

la educación tradicional a nuevos parámetros del aprendizaje fundamentados en la motivación y en la identificación social. Por el contrario, en el contexto de las políticas públicas si bien existen referencias concretas que respalda la utilidad de la gamificación, más allá de generalidades provenientes de otras áreas sobre uso de la evaluación de las políticas públicas, no se atestigua un modelo de evaluación de políticas públicas sustentado por la gamificación.

Todo ello nos ha hecho plantearnos la necesidad de compaginar estos ámbitos, diseñando un modelo conceptual de evaluación de políticas públicas. Para lograr dicha meta, nos proponemos los siguientes objetivos específicos:

- 1) Determinar las dimensiones de la evaluación de políticas públicas.
- 2) Determinar las dimensiones de la experiencia del usuario. Componente clave en la operación metodológica, ya que a partir de su síntesis y categorización el panel de expertos valora su incorporación en los modelos de evaluación de políticas públicas.
- 3) Contrastar los modelos de evaluación de políticas en base a la categorización de las dimensiones de la experiencia del usuario. En cuanto mayor sea el grado de aceptación propugnado por los expertos, más adaptable será el modelo y
- 4) Aplicar los indicadores de la gamificación.

La investigación se inscribe en un diseño no experimental, en el que se realiza un cuestionario de enfoque cuantitativo, que debidamente validado, se aplicará a un grupo de expertos tanto del ámbito de la educación, como de la gamificación.

En definitiva, la investigación pretende, a partir del análisis de tres modelos, diseñar un modelo de evaluación de políticas públicas con el objeto de que el usuario evalúe las decisiones de la Administración Pública, tome sus propias decisiones y se involucre activamente en los programas de políticas públicas.

II. MARCO TEÓRICO

1. Educación ciudadana: implicación del desarrollo moral

1.1. Concepto de educación ciudadana

Para ahondar en la construcción del concepto actual de educación ciudadana es imprescindible realizar un recorrido sobre las propuestas emitidas por académicos con más repercusión sobre este tema durante el siglo XX. Sin embargo, antes del siglo XX existían ideas clásicas sobre la ciudadanía y su construcción. Podemos presentar tres premisas que se han desarrollado desde los clásicos de la antigüedad. Estas premisas evitarán desviaciones inconsecuentes en nuestra investigación.

1) La educación ciudadana puede ser impartida en instituciones públicas y privadas.

Sócrates en el Gorgias de Platón expone (Platón, 1968):

¿Cómo es posible, pues, que, ante tal esfuerzo público y privado en favor de la virtud, te sorprendas, Sócrates (sic), y preguntes si la virtud puede ser enseñada? ¡Lo asombroso sería, por el contrario, que no pudiese enseñarse! (p. 134).

Persuadid, si es posible, a este joven que veis, aquí de que es preciso amar la ciencia y cultivar la virtud (p. 198). La mejor manera de vivir consiste en practicar la justicia y la virtud en la vida y en la muerte (p. 380). La educación ciudadana no puede ser asimilada por los ciudadanos si no se lleva a la práctica.

Aristóteles (1970, p. 79) define la virtud y su finalidad «las virtudes no producen por naturaleza ni contra ella, sino por tener aptitud moral para recibirlas y perfeccionarlas mediante la costumbre... Adquirimos las virtudes mediante el ejercicio previo, como en el caso de las demás artes, así practicando la justicia nos hacemos justos. Las virtudes son términos medios y hábitos que por sí mismas tienden a practicar las acciones que las producen que dependen de nosotros y son voluntarias, y actúan de acuerdo con las normas de la recta razón... La virtud es un hábito selectivo que consiste en un término medio relativo a nosotros, determinado por la razón y por aquella por la cual decidiría el hombre prudente».

3) Se utilizarán como sinónimos: educación ciudadana, educación cívica, educación en valores, formación cívica y sus referencias en inglés *civic y citizenship education*. Sea cual sea el término que se use, todos se referirán al mismo concepto.

La educación ciudadana, hoy en día se puede definir como el desarrollo moral y social de las personas hacia el compromiso activo en la comunidad y hacia el aprendizaje de actitudes que puedan permitir el entendimiento de la acción política. No se refiere a la *civitas* romana que enfatizaba el derecho obtenido por las personas de padre y madre nacidos en el Imperio Romano y determinaba el sentido de responsabilidad e identidad hacia la comunidad romana.

Los conceptos de la educación ciudadana provienen de la pedagogía progresista, la pedagogía crítica y la pedagogía conservadora. Más allá de sus similitudes y contraposiciones, cada una de ellas ha dejado claro que la finalidad última de la educación ciudadana es el fortalecimiento de la democracia. Por ende, la educación ciudadana es un concepto políticamente comprometido basado en la formación del ciudadano en relación con y para la sociedad donde habita.

En primer lugar, la pedagogía progresista inaugura el uso contemporáneo del término. Esta escuela proviene de la Liga de Instrucción Moral, creada al inicio del siglo XX por un grupo de educadores en Inglaterra. Lawton, Cairns y Gardner (2004, p. 9) exponen que al comienzo de 1900 existía una agrupación «la Liga de Instrucción Moral, que apuntaba a la modificación del currículum escolar. Después de la Primera Guerra Mundial, la Liga de Instrucción Moral fue reformada y cambiada de nombre a Liga de Educación Moral y Cívica». Posteriormente en 1930, La Liga de Instrucción Moral se descompone y un grupo de educadores progresistas como Ernest Simon y William Beveridge conforman la Asociación por la Educación en

Ciudadanía, respaldando el «entrenamiento educativo directo» de los ciudadanos y rechazando la metodología tradicionalista.

En el mismo texto declaran que fue complementada y formalmente adscrita posteriormente a la II Guerra Mundial cuando *El Consejo para la Reforma del Currículum* (1945) incluyó los estudios sociales junto con la política y economía como elementos prioritarios en la enseñanza.

Por otra parte, también se considera como el primer concepto de la educación ciudadana aquel que surge a finales del siglo XIX mediante el movimiento pedagógico conocido como *Escuela Progresista Estadounidense* con John Dewey, Charles Eliot y Abraham Flexner como sus máximos exponentes, quienes predicaban el «aprender haciendo». Dewey (2009, p. 38), resume el pensamiento de la escuela progresista exponiendo que la educación tiene una misión clara: «Formar al hombre democrático (...) Educar a la ciudadanía, crear ciudadanos responsables y comprometidos con el bien público. Pues sólo una ciudadanía activa y consciente de sus deberes y responsabilidades para con las instituciones y principios democráticos tendría en sus manos la capacidad de paliar o poner freno a los males generados por ese individualismo».

En Europa el movimiento de pedagogía progresista también tuvo como representantes a Friederich Fröbel (creador del concepto de Kindergarten), Pestalozzi («Aprende por cabeza, mano y corazón»). Cousinet (Filosofía del Aprendizaje Activo-*Active Learning*), Herbart («El desarrollo del niño depende de la conciencia producida por la responsabilidad social»), Ferrière (Reforma radical de las escuelas tradicionales), entre otros. De hecho, el 6 de octubre de 1921 en Calais se celebró el Primer Congreso de la Liga Internacional por la Nueva Educación, *Ligue internationale pour l'éducation nouvelle*, que congregaría a más de cien personas, organizado por John Dewey y sus homólogos europeos Ferrière, Montessori y Freinet.

Este Congreso va a estipular siete principios de la Liga Internacional por la Nueva Educación (Marín-Ibáñez, 1976):

1. El fin esencial de toda educación es preparar al niño para querer y para realizar en su vida la supremacía del espíritu.
2. La educación nueva debe respetar la individualidad del niño.
3. Los estudios y aprendizajes de la vida deben dar curso libre a los intereses innatos del niño.

4. Cada edad tiene su carácter propio. Los niños, tanto individual como colectivamente, deben participar en la organización de su vida escolar para reforzar el sentimiento de responsabilidad individual y social.
5. La competencia debe ser sustituida por la cooperación
6. Se reclama la coeducación como trato idéntico a ambos sexos.
7. Preparar a los niños como futuros ciudadanos de su nación y de la Humanidad

Estos siete principios siguen siendo la base del movimiento de pedagogía progresista que permanece vigente hoy en día, con especial énfasis en el séptimo principio: «Preparar a los niños como futuros ciudadanos de su nación y de la Humanidad». Más adelante ahondaremos sobre estos aspectos.

En segundo lugar, la educación crítica es una arista del concepto de Educación Ciudadana desarrollado por la Escuela de Frankfurt. Entre finales del siglo XIX y mediados del siglo XX, la revolución industrial y el totalitarismo en Europa produjeron también su reacción a nivel pedagógico. La escuela de Frankfurt, sobre todo la primera generación con Adorno, Horkheimer, Löwenthal, Fromm, Marcuse y Pollock, quienes fundan la pedagogía crítica. Esta persigue el alcance de los estudiantes a través de la práctica de una conciencia crítica a la sociedad. Siendo reflexivos y críticos con su entorno. A pesar de mantener una relación vertical, alumno-profesor, las claves de la pedagogía crítica están en la formación de la autoconciencia a través de experiencia, transformación social por los más débiles, justicia social y equidad, e identificación de limitaciones de los estudiantes para potenciar sus capacidades.

Adorno (1998, pp. 1-10) explica que la exigencia primordial para evitar una próxima guerra mundial es la educación. En este sentido afirma que la educación debe estar formada por agrupaciones de voluntarios capaces de realizar discusiones, cursos y enseñanza complementaria a la otorgada en las escuelas. También exige la necesidad de una educación política: «Finalmente, la educación política debería proponerse como objetivo central impedir que Auschwitz se repita». En este sentido plantean que la educación ciudadana se promueva a través de su práctica, evitar guerras para priorizar la educación ciudadana y que la educación ciudadana incluya en su currículum el estudio de la política.

Adorno y Horkheimer (1969, p. 10) afirman que el Estado tiene la obligatoriedad de pregonar la educación para el bien colectivo y no para los intereses individuales. Citan a Kant para referirse al poco desarrollo moral

de la educación, señalando que estamos educados en muy alto grado en el aspecto del arte y ciencia, estamos civilizados *zivilisiert*, hasta el aburrimiento en todo lo referente a las formas y convenciones sociales. Pero para considerarnos adelantados moralmente *moralisiert*, todavía falta mucho. En estas líneas, Adorno y Horkheimer añaden que el Estado debe encargarse de la educación ciudadana y que su prioridad actual está en la educación moral sobre la educación y la ciencia.

Además de Adorno y Horkheimer, el resto de los miembros de la primera generación de la escuela de Frankfurt, trataron otros componentes más allá de la educación, como la cultura (Leo Löwenthal), la psicología (Erich Fromm) la filosofía social y el arte (Herbert Marcuse) y economía (Friederich Pollock). La segunda generación de la escuela de Frankfurt, con Jürgen Habermas a la cabeza, utiliza las ideas de Horkheimer y Adorno (fundadores de la pedagogía crítica) para reinterpretar la teoría educativa. De acuerdo con Crick y Jodersma (2006, p. 84) la emancipación y la hermenéutica deben ser las bases de toda enseñanza escolarizada. Esto incluiría trabajar con los estudiantes para comprender, reproducir y valorar las tradiciones, la solidaridad, y las identidades.

Crotte (2011, p. 187) extrae textualmente el significado de hermenéutica según Habermas: «recurso metodológico de la ciencia social, que aborda en el medio que es el lenguaje en funciones de socialización, de reproducción cultural y de integración social, al análisis de expresiones de significados, de sentidos, etc.». En otras palabras, Crick y Jodersma (2006, p. 85) lo interpretan como «el intento de comprender una forma de convivencia que puedan fomentar el resguardo por el bienestar de los demás en la sociedad. Significando el desarrollo de los recursos culturales y del lenguaje».

Rodríguez-Fouz (1997, p. 62) extrae textualmente el concepto de emancipación según Habermas: «control autoconsciente del proceso de la vida social». En otras palabras, se interpreta que la emancipación de Habermas, de acuerdo con Crick y Jodersma (2006, pp. 94-95), enmarca «la llamada a transformar las limitaciones de cualquier ideología que pudieran restringir la acción. A nivel social, los intereses emancipatorios involucran el cuestionamiento hacia la legitimación de la colonización del mundo por el dinero y el poder, conociendo que éstos desarrollos excluyen el altruismo de la responsabilidad de los otros en la sociedad».

En resumen, el concepto de educación ciudadana para Habermas es un proceso de escolarización, en el cual, la enseñanza, el aprendizaje y el currículum disponen de hermenéutica (comprensión, convivencia e interrelación) y

emancipación (luchar en contra de los valores impuestos) en la comunicación, con el fin de fomentar el bienestar de la sociedad.

A partir de Habermas, la pedagogía crítica consolida sus ideas con base en sus premisas. Dicha afirmación se puede evidenciar mediante la pedagogía crítica de Giroux (1992, pp. 244-257), quien demanda la redefinición de la educación ciudadana mediante la configuración de un nuevo currículum que incorpore en todas las disciplinas académicas la estimulación moral de los estudiantes: «Los estudiantes deberían ser educados para mostrar coraje cívico, esto es, la voluntad de actuar como si estuvieran viviendo en una sociedad democrática. Esta forma de educación es esencialmente política y su meta es una sociedad democrática genuina, una sociedad que dé respuesta a las necesidades de todos».

Para lograr dicho cometido, Giroux plantea con más detalle su concepto de educación ciudadana fundamentada en diversos componentes pedagógicos. Entre estos componentes está la labor del maestro, que debe dedicarse a crear un marco de referencia que permita pensar críticamente a los estudiantes sobre sus creencias, sobre el concepto de poder, la dominación del sistema actual y cómo afectan en su vida diaria. De esa forma, el estudiante podrá desarrollar su propio juicio y si le interesa podrá crear dinámicas de resistencia a las ideas que se asientan en su entorno. Al fin y al cabo, lo que Giroux pretende es fomentar la labor de emancipación «habermasiana» en la educación ciudadana.

La idea de educación ciudadana de Giroux como una forma de educación, tiene como finalidad preparar la actuación de las próximas generaciones en el establecimiento de la sociedad democrática, mediante la emancipación y desafío al sistema impuesto. En este sentido coincide bastante con lo expuesto por Habermas (1992, p. 245). Es un hecho contrastado que las teorías de la escuela de Frankfurt en relación con la pedagogía crítica evocan los mismos principios de su fundación. Es decir, responden como alternativa al sistema educativo capitalista y consolidan las virtudes de lo público. Por tanto, son formas de educación anti-sistema fomentadas irónicamente desde el seno del sistema mismo: sus procesos de formación humana.

Continuando con la influencia de la idea de Habermas, la pedagogía progresista contemporánea denota también su presencia cuando Rorty, que forma parte de los académicos contemporáneos de la escuela progresista estadounidense (al igual que Dewey, Montessori, Freinet), formaliza su concepto de educación ciudadana en base a la hermenéutica habermasiana (Daros, 2002, p. 58). Así, Rorty concibe como prioridad para los ciudadanos:

«La promoción de la formación de personas que lleven una vida razonable, que fuesen racionales en el sentido de que desarrollan habilidades para enfrentarse con problemas del medio en el que viven». Por tal motivo, explica que la educación superior, las ciencias, la imaginación, la recreación individual, no puede ocurrir si no se concreta la educación inferior, socialización, aprehensión de los valores ciudadanos (Daros, 2002, p. 60). La idea de Rorty sobre educación ciudadana expone la necesidad de socializar (comunicarse), además de actuar favorablemente con las demás personas para transmitir los valores a los ciudadanos antes de inculcar la ciencia y el conocimiento científico (hermenéutica).

La teoría educativa de Habermas constituyó un enclave referente para la educación ciudadana que ha sido aceptado tanto por la pedagogía crítica, con especial énfasis en la emancipación, como por la pedagogía progresista, con especial atención a la hermenéutica. Esta segunda generación de la escuela de Frankfurt pretendía re-interpretar la teoría educativa, la cual fue desarrollada todavía más por la pedagogía crítica. En definitiva, la pedagogía crítica se fundamenta en la estimulación moral y política de los estudiantes con la finalidad de enfrentarse a los valores impuestos por el sistema capitalista y así construir una sociedad «genuinamente» democrática.

Como último bloque de la educación ciudadana se encuentra la pedagogía socrática-tradicionalista, que se sustenta en el reconocimiento de herramientas educativas dispuestas en la *polis* griega para la enseñanza de valores dentro de la sociedad contemporánea. En otras palabras, es una adaptación del tipo de enseñanza y de las ideas de Aristóteles y Platón al contexto actual.

Finalmente, la visión tradicionalista de Strauss, Arendt, y Oakeshott, quienes exigen la vuelta a los valores cívicos de la Antigua Grecia a través de modelos educativos propios. York (2008, p. 69), explica la definición de Strauss sobre la educación liberal: «La educación liberal es una educación hacia el cultivo de las capacidades naturales de la mente a través del estudio con sumo cuidado de las grandes mentes mediante sus escrituras, con el propósito de producir un ser humano culto». Para Strauss (1967), el aprendizaje de los textos de las grandes mentes (refiriéndose a Aristóteles y Platón) nos afianza la posibilidad de ser buenos ciudadanos.

También expone Strauss (1967, p. 95) que la educación moral se encuentra en la educación liberal: «La igualdad entre los ciudadanos se obtiene a través de la honestidad, para que esto ocurra, es imprescindible la existencia de instituciones públicas que sean capaces de resguardar a los ciudadanos en todos

los ámbitos como la política y la economía de aquellos que actúan sin virtud». De ese modo, debe predominar la honestidad. (El principio moral al que más esfuerzo dedicó Sócrates en los escritos de Platón); asimismo, los caballeros *gentlemen* (Clase privilegiada) deben regir las instituciones político-económicas con la finalidad de preservar su buen uso; además se debe ensalzar la cultura de un colectivo (al colectivo que se refiere es *gentlemen*: que dirigirse a las élites y no a las masas); reconocer el entorno común (el entorno debe estar conducido por los valores de la aristocracia y por los educados, así se evita el riesgo de ser gobernados por no-educados); y por último la educación moral de la educación liberal la pormenoriza y la define como símbolos verbales que motivados por las instituciones públicas, que pregonan la honestidad y la sensatez como bienes necesarios para la auto-preservación.

En contraste, Topolski (2008, p. 260-274), acepta la idea del aprendizaje entre «iguales». Aunque la enseñanza puede ser pública o privada, la educación ciudadana proviene de las experiencias entre los mismos estudiantes. En otras palabras, el maestro está fuera de la ecuación cuando se trata de aprender valores. Por dicha razón: «No podemos educar para la ciudadanía». También enfatiza que los subproductos de la educación (aprendizaje paralelo a la educación curricular) afecta el devenir de las instituciones públicas y afecta el desarrollo natural del ascenso social. Solamente la educación, sin ser educación ciudadana, «nos puede proporcionar acceso al pasado, a la tradición, a nuestras raíces, a las historias que nos proporcionan el status de igualdad en la *polis*».

La visión conservadora-tradicionalista de la educación ciudadana concentra un objetivo en común. La educación ciudadana es simple y llanamente educación. No necesita ser vista como un tipo de educación especial, sino por el contrario, la formación en valores debe estar incluida dentro de la misma educación, sin ningún tipo de segmentación especial.

Consecuentemente a la visión tradicionalista, resurge la visión helenista clásica desde un nuevo paradigma educativo. Los principales representantes son Nussbaum y Euben. Benítez (2009, p. 408) explica la nueva educación encarnada por Sócrates: «Mediante el uso de la palabra y el ejercicio de su juicio crítico, los ciudadanos pueden llegar a conocer lo que es mejor para sus propias vidas, y también para la *vida buena* o en aras del bienestar general». No es nostalgia por el Ágora Griega, sino que establece la responsabilidad de las escuelas por cultivar las nociones democráticas de tolerancia y empatía para que los estudiantes posean herramientas que enlacen e interconecten a las personas a través del mundo intelectual y cultural. Más allá

de manejar tales herramientas, los ciudadanos estarán preparados para actuar sobre los problemas mundiales y reconocer la diversidad. Por ende, mejorarán los beneficios locales e internacionales de los procesos democráticos.

Además, la escuela se debe fomentar como un «núcleo duro» que disponga como responsabilidades la igualdad, la cooperación, la no discriminación, la tolerancia y el pluralismo para construir una sociedad democrática. Entonces, la educación ciudadana en el nuevo paradigma educativo de los «neosocráticos» se refiere a una pedagogía alternativa que se enfoca en fomentar el diálogo y los valores mediante instituciones públicas que garanticen el bienestar general. Los representantes tradicionalistas y los impulsores del nuevo paradigma coinciden en una sola cuestión: Los valores socráticos son imprescindibles para el desarrollo y fortalecimiento de la institucionalidad democrática.

Además de estos tres bloques de conceptualizaciones de la educación ciudadana existen más definiciones sobre educación ciudadana en la época contemporánea, las cuales en su mayoría serán tratadas más adelante. La razón de presentar únicamente esas tres conceptualizaciones tiene su lógica:

1. La pedagogía progresista fue la referencia en América.
2. La pedagogía crítica fue la referencia en Europa y América Latina.
3. La pedagogía conservadora retoma las ideas de la cuna del pensamiento occidental.

La educación ciudadana es para algunos un complemento a la educación, para otros es liberación y derrocamiento de sistemas educativos anacrónicos y para otros no existe como tal, sino que está incluida intrínsecamente en la educación. Para nosotros, la pedagogía progresista y la pedagogía crítica son los que referentes de nuestro concepto de educación ciudadana. La pedagogía progresista otorga la cooperación entre los ciudadanos con un trato idéntico entre las personas de distinto género, desarrollando sus propias habilidades intelectuales y de participación; mientras que la pedagogía crítica suma la reconfiguración moral hacia la acción política mediante la comunicación al proceso de educación ciudadana. Por otro lado, nuestra atención a la pedagogía conservadora, viene dada, sin más, por su preeminencia actual en el mundo occidental, como mostraremos más adelante, cuando abordemos la educación ciudadana actual en España.

Después del recorrido exhaustivo por las diferentes corrientes, el concepto de educación ciudadana para esta investigación implica el desarrollo moral

y social de las personas hacia el compromiso activo en la comunidad y hacia el aprendizaje de actitudes que puedan permitir el entendimiento de la acción política.

1.2. Elementos de la educación ciudadana

1.2.1. Desarrollo moral y social

La teoría del desarrollo moral elaborado por Jean Piaget ofrece la respuesta a esta investigación. Entonces, Garaigordobil (1998) «la propia dinámica de la actividad lúdica es fuente del desarrollo moral». Para esta investigación, el uso de juegos es la base del desarrollo moral de las personas, ya que desde niños es la dinámica que enseñan para protagonizar los diferentes roles de la sociedad. No se trata de cualquier actividad lúdica, Piaget en Garaigordobil (1995, p. 70) expresa que los indicadores del desarrollo moral son obtenidos por situaciones de juego grupal con un foro para la reciprocidad mutua en los que existe coordinación interpersonal. Son juegos en los que se interrelaciona, se adquiere control de sí mismo, se aumenta la conducta altruista y se cumple con una normativa.

Por otro lado, respecto al desarrollo social, el Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública de México (2006) lo considera como un proceso para mejorar las condiciones de vida de la población en el ámbito de la salud, educación, vivienda, empleo y seguridad social, reduciendo la desigualdad y la pobreza a través de la participación de Estado como ente principal de estas iniciativas. Asimismo, el International Institute of Social Studies in the Hague (2015) establece que el desarrollo social es un compromiso que los procesos de desarrollo necesitan para beneficiar a todas las personas. El reconocimiento de las personas en la sociedad, la forma como interactúan en grupos y sociedades y las normas que facilitan dichas interacciones son los que determinan el óptimo desarrollo social. Tomando en cuenta ambas definiciones, el desarrollo social es un proceso mediante el cual el Estado busca satisfacer las necesidades materiales (vivienda, educación, empleo) y sociales (igualdad, reconocimiento, interacción, respeto a las normas de convivencia) de todas las personas.

1.2.2. El compromiso activo

Hace referencia a la movilización colaborativa de los ciudadanos en disposición a la resolución de conflictos, formación en valores humanos y dinamización de iniciativas ciudadanas. De la misma manera, Reina (2013, p. 324) expone que el compromiso activo a participar en asuntos públicos es una de

las responsabilidades que vincula a una colectividad organizada políticamente. En otras palabras, el compromiso político es parte de la conformación política de la ciudadanía.

1.2.3. La acción política

Hace referencia a todos los actos necesarios para la construcción del orden social, con el fin de desarrollar los valores sustantivos de la vida (poder, respeto, salud, educación, habilidades, afecto) en todos los actores de la sociedad. Según Solé (2012, p. 54) la acción política es el medio de emancipación para liberar la vida y la sociedad obligando a pensar de otra manera la vida social alienada.

Considerando estos tres elementos de la educación ciudadana se puede entender como un proceso social que a través del desarrollo moral dirige a las personas hacia la movilización colaborativa y hacia el aprendizaje de actitudes con la finalidad última de emanciparse del sistema impuesto.

Posterior a estos tres elementos que componen nuestra definición de educación ciudadana, es menester conocer los elementos de la buena educación ciudadana, la pregunta sería: ¿Qué elementos esenciales componen la buena educación ciudadana?

El *National Standards and the Civics Framework* establece los componentes esenciales para una buena educación ciudadana. En este sentido, distingue el conocimiento cívico que según Stimmann (1998) «es el contenido que todo ciudadano debe saber» (p.3). Así, el conocimiento cívico es el conocimiento sobre el cual se aprende a participar activamente e iniciar cambios en las comunidades y en la sociedad a la que perteneces. Mediante el conocimiento cívico se empodera a los ciudadanos para crear vías de cambio pacífico.

El segundo componente es la destreza cívica. «Habilidades intelectuales y de participación» (Marina, 2005, p. 2). Se trata del ejercicio de los derechos y de las responsabilidades dentro de las comunidades. Sin el conocimiento cívico difícilmente se ejercerá la práctica. Por ello, la actuación dentro de la comunidad depende de la preparación intelectual de los estudiantes para enfrentarse posteriormente a los retos que en la comunidad pueden presentarse. Es decir, cómo van a tomar acciones dentro de la vida cívica y política de una sociedad si no saben qué es la vida cívica y política.

El aprendizaje que prevé poner a prueba las destrezas cívicas, mediando, gestionando, analizando y participando dentro de la comunidad, no solo

prepara una visión crítica del sistema, sino que también permite poner en práctica soluciones respecto a las decisiones tomadas en políticas públicas.

Por tanto, como afirma Stimmann (1998, p. 4) «votar es ciertamente un área de influencia importante, pero no es la única. Los ciudadanos también necesitan saber cómo pedir, hablar, testificar frente a organismos públicos». De nada vale tener conocimiento sobre la sociedad civil si la aplicación solo se mantiene en formalismos. El ciudadano debe aprender a participar y a configurar sus intereses de acuerdo a las dinámicas protocolares de los organismos públicos. Específicamente, la destreza cívica se encarga de eso.

El último de esta triada de componentes se define como virtudes cívicas. Esto es: respeto, tolerancia, disciplina, justicia, honestidad y todos aquellos valores que ensalzan la vida democrática.

La aprehensión de valores es un proceso a largo plazo, solo cabe revisar las cinco últimas ediciones de la Encuesta Social Europea (European Social Survey, ESS, 2004-2005; 2006-2007; 2008-2009; 2010-2011; y 2012-2013) para observar que nunca se han producidos saltos mayores al 3% entre cada año respecto a confianza, respeto, interés por la política, etc. No obstante, los que más variación demuestran están entre los jóvenes entre 15 y 29 años.

Este paréntesis permite aclarar que la aprehensión de valores necesita su tiempo, sin embargo, lograr su asimilación para que se mantenga intacta la salud de la democracia necesita la identidad y avocación de los ciudadanos a cada una de sus responsabilidades «voluntarias». De igual forma, se deberá aceptar la voz de las minorías, escuchar disenter y respetar sus planteamientos. Los ciudadanos deben asumir roles que contribuyan al mejoramiento de la sociedad. Solo así, los valores cívicos podrán sustentar una democracia.

En conclusión, el conocimiento cívico, la destreza cívica y los valores cívicos, conducen a la Educación Ciudadana. Preparar intelectualmente a los jóvenes para que después apliquen los conocimientos en su comunidad los lleva a comprometerse con valores que hagan eficaz su tarea, coadyuven al bienestar común y fortalezcan la democracia.

Martínez-Otero (2007, p. 107) incluye dentro de estos elementos la atmósfera cívica, «se precisa una atmósfera cívica que cale en el alumno, no en vano, se educa para el civismo desde el civismo. La educación escolar ha de permitir que los alumnos, desde temprana infancia, participen libre y responsablemente en los asuntos que les concierne».

Conocimiento cívico sin una atmósfera que lo impulse y que permita participar solo conlleva a la manipulación ideológica de lo aprendido teóricamente.

Esa enseñanza, que la retoma también Balma (2012, p. 89) definiéndola como saberes específicos de la sociedad, coincide paralelamente con lo traído a colación por Martínez-Otero, el aprendizaje de los saberes específicos sin criticar las socializaciones posibles deriva en adoctrinamiento.

De manera más específica, Lüdecke-Plumer (2007, p. 11) explica que la incorporación de debates morales en las asignaturas comunes al currículo es la forma de motivar la argumentación y crítica entre los estudiantes. Este debate no solo debe estar fomentado por las clases de ética y moral sino por todas las demás materias impartidas (p.11). El apartado «práctico», es decir, la aplicación de los conocimientos cívicos en la comunidad lo define al igual que Oser, Althof y Higgins-D'Alessandro (1992) como *Just Community*: «se ejercen los principios democráticos de la adopción de normas y la resolución de problemas en aspectos prácticos entre personas con los mismos derechos, como la responsabilidad y el respeto en el trato social» (2007, p.11).

En términos generales y a pesar de sus matices, para Lüdecke-Plumer (2007, p. 118) la educación ciudadana posee los mismos componentes presentados por Martínez-Otero y Pérez (2007, p. 120). Una educación formal que imparte los conocimientos morales para convivir democráticamente y el ejercicio práctico dentro de un entorno donde pueden actuar y tomar decisiones dentro de la comunidad.

Dentro de los cuatro elementos que conforman la «buena» educación ciudadana, coinciden que la crítica, la convivencia, y concretamente la participación de los ciudadanos, se basan en la aprehensión del conocimiento cívico asentado dentro una atmósfera democrática que permite a los ciudadanos intervenir y actuar de acuerdo a los propósitos legitimados por los derechos y deberes.

Al fin y al cabo, tanto los elementos provenientes de la definición de educación ciudadana como aquellos elementos que conforman la buena educación ciudadana configuran el marco desde el cual se reafirma su compromiso por el bienestar de los ciudadanos y fortalecimiento de la democracia.

1.3. Educación ciudadana y participación ciudadana

El fomento de la participación ciudadana es un requisito indispensable de la educación ciudadana. La participación es un instrumento enmarcado dentro de la política educativa de una sociedad enfocada en el empoderamiento de los ciudadanos con el objetivo de legitimar o comprometer la vigencia del *status quo*. Torres (2001, p. 4) conceptualiza dicha interrelación de la siguiente manera: «Es condición indispensable para sostener, desarrollar y transformar la educación en las direcciones deseadas. Es un imperativo a la consulta, a la iniciativa y a la transparencia en la gestión de lo público».

Cuando la educación ciudadana se construye en base a los elementos previamente mencionados: desarrollo moral y social, compromiso activo, acción política, conocimiento cívico, destreza cívica, valores cívicos, y más aún con un entorno favorable, entonces la participación ciudadana ejerce la función crítica de emancipación.

Lo cierto es que entre todos los elementos que forman parte de la conceptualización de educación ciudadana, la acción política es la que lleva a la práctica la participación ciudadana en asuntos públicos. Sin embargo, «la acción política no transforma si se limita a las instituciones, descuidando a las disposiciones, al contexto social en el que se dan las relaciones de dominación» (Gurrutxaga, 2007, p. 31).

Este planteamiento sobre la participación ciudadana no es reciente. La idea surge en la Revolución Francesa cuando el pueblo estimulado por las circunstancias consiguió que los gobernantes dejaran de representarse a sí mismos para representar los intereses fundamentales de la nación. En la Revolución Francesa, a pesar de la violencia y fanatismo de los jacobinos, el tercer estado actúa, se empodera y ejerce su soberanía participando en la vida pública y estatal. Gracias a la participación ciudadana, la soberanía dejó de estar emanada de Dios y pasó a manos del pueblo, al igual que instituciones públicas dejaron de buscar la satisfacción de los intereses del monarca para consolidarse como órganos representativos de toda la sociedad.

Con el paso de los años, la participación ciudadana se ha ido estructurando, dejando de ser el producto de la efervescencia de los ciudadanos y comenzando a formalizarse como un elemento próximo a la educación ciudadana. Hoy en día existen indicadores que demuestran la relación entre educación ciudadana y participación ciudadana, uno de los más conocidos se puede constatar con los datos del ICCS (MEC, 2009) en el que las variables que configuran la educación ciudadana están vinculadas con la participación. Según

de De-Alba-Fernández, García-Pérez y Fernández (2012, pp. 57-59) algunos de los indicadores de la participación ciudadana son: la percepción de los estudiantes acerca de su propia habilidad para tratar temas políticos, la confianza en su capacidad para realizar actividades cívicas, la confianza en el valor de la participación escolar, las expectativas sobre la participación en actividades ilegales de protesta, las expectativas sobre la participación en actividades legales de protesta, las expectativas sobre la participación en las elecciones, las expectativas sobre el compromiso y la participación política activa y las expectativas sobre la participación informal en política.

Cabe aclarar que la muestra de este análisis sobre educación ciudadana vinculada a la participación ciudadana son estudiantes de los últimos años de Bachillerato en seis países de la zona asiática, veintiséis de Europa y seis de Latinoamérica. De esa forma se puede visualizar el efecto de la educación ciudadana en el futuro de la participación.

Entre los resultados de las variables mencionadas, calculando los datos de España respecto a una media de los veinticinco países restantes, se puede concluir que la participación en elecciones en el futuro y la previsión de participación en protestas ilegales son aquellos indicadores con los que los estudiantes están más a favor. Por otro lado, la participación cívica en la comunidad local y la discusión sobre temas políticos y sociales son los indicadores con menos estudiantes a favor. Estos datos hablan por sí solos. La educación ciudadana en España no está a la altura que debería y los jóvenes buscan un cambio. No obstante, hay algunos datos llamativos en este estudio (MEC, 2009), pues mientras la previsión de participación en protestas ilegales supera la media, la discusión sobre temas políticos y sociales está por debajo; o mientras que la previsión de voto está por encima de la media, la participación en la comunidad local está por debajo.

De ello puede deducirse que los jóvenes cada vez buscan más la acción política antes del conocimiento. En otras palabras, buscan la práctica antes de la teoría. Sin embargo, el cambio no puede producirse si no se involucra a la teoría y a la acción, con la misma regularidad en la educación ciudadana. Si los jóvenes se educan como ciudadanos, contarán con más herramientas para actuar, pero si participan por reacción y sin conocimiento, con el fin de emanciparse del sistema, su acción no producirá cambios. Echeverría (2007, p. 33) lo confirma cuando expresa: «Para que la educación sea fuente de generación de participación ciudadana es fundamental introducir y fundamentar efectivamente conceptos y estrategias que involucren a los sectores y actores directamente gravitantes en el devenir de la política pública».

La educación ciudadana debe cumplir con dos retos generales para lograr que la participación de los ciudadanos pueda producir cambios en el sistema. El primero tiene que ver con el uso de la tecnología y el segundo con el carácter multidisciplinar de la educación. En primera instancia, el uso de la tecnología es necesario si se quiere adaptar al entorno actual de esta época. Del mismo modo, dicha acción no implica tecnificarse completamente, por el contrario, se trata de saber discernir en el uso de la tecnología. La innovación y aplicación progresiva de la tecnología en la educación ciudadana permite abrir nuevos espacios donde se puedan desarrollar moral y socialmente los ciudadanos. En cuanto existan más espacios donde se promueva los elementos de la educación ciudadana, los cimientos de la participación estarán mejor estructurados. (Echeverría, 2007, p. 34).

El segundo reto es el carácter multidisciplinar de la educación. El alto grado de especialización de las ciencias como ocurría en el iluminismo europeo o en el positivismo latinoamericano no responde a las necesidades actuales. En cambio, combinar las ramas de las diferentes ciencias por un objetivo en común, permite proyectar conocimiento y destrezas cívicas que potencien la preparación de los ciudadanos ante la acción política. (Echeverría, 2007, p. 36).

Por último, recalquemos que la preparación y ejecución de la educación en la participación ciudadana tiene como finalidad última evitar la perversión de los órganos representativos de la sociedad, fortaleciendo el sentido de la democracia. Si las personas se forman en torno a la participación ciudadana acompañados de la innovación tecnológica y del carácter multidisciplinar, se dificulta que los gobernantes ejerzan su liderazgo en base a la promoción de sus propios intereses y se mantengan en el poder, porque los mismos ciudadanos están preparados para actuar con propiedad para salvaguardar su libertad y resistir frente a la opresión.

Por tanto, para que la participación ciudadana cumpla con su objetivo deberá estar ligada inherentemente al desarrollo de educación ciudadana. Recordemos lo que dijo Simón Bolívar, Libertador de los pueblos de América, el 15 de febrero de 1819 en el Congreso de Angostura: «un pueblo ignorante es un instrumento ciego de su propia destrucción, la ambición, la intriga, abusan de la credulidad y de la inexperiencia de los hombres ajenos de todo conocimiento político, económico o civil, adoptan como realidades las que son puras ilusiones; toman la licencia por la libertad, la traición por el patriotismo, la venganza por la justicia» (Grases, 1989, p. 87).

1.4. Finalidad de la educación ciudadana

La consecución de la educación ciudadana en la sociedad está determinada por el propósito que se pretende llevar a cabo. Entre las razones específicas que pueden presentarse está la promoción de la educación en valores (solidaridad, respeto, responsabilidad cívica), el fortalecimiento de la democracia, aceptación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, entre otras. Aunque también existen razones claramente quiméricas como la creación de un nuevo orden mundial, eliminar el sexismo y racismo de la sociedad y alcanzar la igualdad hacia el bien común. Paralelamente, están aquellos que defienden la educación ciudadana como una finalidad en sí misma. En esta investigación se ratifica que la implementación de la educación ciudadana es el objetivo principal de una sociedad democrática. Esto se corrobora con la visión oficial de organismos internacionales e instituciones educativas emitidas en la actualidad.

La UNESCO (2014) concibe que la finalidad del estudio de la educación ciudadana es: «favorecer la adquisición de valores y actitudes como la solidaridad, la creatividad, la responsabilidad cívica, la capacidad de resolver conflictos por métodos no violentos y el sentido crítico». La OIT (2014) señala que la formación ciudadana debe cumplir con un ejercicio consciente y respetuoso hacia la diversidad, la convivencia democrática y no violenta, requiriendo que sepa expresarse, comunicarse, tomar decisiones, abordar sistemáticamente la realidad, trabajar en equipo, autocuidado y cuidado de los demás. En efecto, los valores que se mencionan, solidaridad, responsabilidad cívica, respeto, convivencia, vienen refrendados por un mismo núcleo. «Los derechos humanos». La reflexión y adquisición de los mismos, supone, según Gil-Cantero (2008, p. 41), «conquistar la autonomía personal». Las razones específicas que se desprenden de la UNESCO, OIT y el teórico Gil Cantero concilian el mismo objetivo en la educación ciudadana: la aprehensión de valores configura la guía para el resguardo de la paz y el pluralismo democrático.

Sin embargo, también se evidencia una perspectiva más genérica de las finalidades en la educación ciudadana. La OEI (2010, p. 13), sentencia que las estrategias de educación ciudadana persiguen un mismo fin, el cual, se resume en «conducir, por el compromiso colectivo de los diferentes sectores sociales, a superar la pobreza, la marginación y la inequidad». Siguiendo la misma postura, Revilla (2006, p. 83) destaca la constitución de un nuevo orden asociado a la construcción de un nuevo tipo de ciudadano «saneado», imponiendo condiciones que permitan optimizar el proceso de regeneración moral.

Se observaba con suspicacia la aprehensión de valores como una finalidad específica de la educación ciudadana, esta perspectiva otorga suficiente evidencia para declarar que existen objetivos aún más genéricos como la imposición de un nuevo orden social o la superación de la pobreza, marginación e inequidad. Evidentemente, constituyen variables que podrán medir a largo plazo el impacto de la educación ciudadana y que a su vez podrán redefinirse como metas y no tanto como finalidad.

Por último, en esta sección están aquellos que consideran la educación ciudadana como una finalidad en sí misma. Su formación, implantación y desarrollo forma parte de las estrategias y programas para promover una cultura democrática. La educación ciudadana vista como una finalidad de un estado democrático no puede encasillarse dentro de una ideología política, ya que gobiernos de izquierda y de derecha, movimientos estudiantiles, y organizaciones no gubernamentales alientan su inclusión en el modelo educativo con la finalidad de configurar una formación dentro del marco legal que restaure los valores perdidos de la democracia. Levinson y Berumen (2007) explican el proceso de adaptación dentro las instituciones públicas y privadas de este fenómeno educativo y como a su vez sirvió para construir alianzas entre los países latinoamericanos.

Para las universidades, la educación ciudadana también constituye una finalidad en sí misma. El espacio de debate que comprende el ágora universitaria concibe como una oportunidad el aprovechamiento del contenido que constituye la educación ciudadana, ya que «de ese modo lograrán un avance en la construcción de matrices de valores singulares y personales, guiados por ideales de dignidad, libertad y justicia. Asimismo, contribuirá al logro de realidades sociales inclusivas y vidas personales dignas, construidas por experiencia propia, en situaciones de interacción social» (Levinson & Berumen, 2007, p. 88).

En este ámbito, tanto los estados democráticos como las universidades entienden la educación ciudadana como una finalidad para optimizar su propio desempeño y para afianzar el desarrollo de sus propios intereses. Más allá de los propósitos que prescribe la educación ciudadana, se toma como un elemento para articular los objetivos particulares de la infraestructura política y educativa.

A pesar de las vicisitudes en torno a la finalidad de la educación ciudadana, nos permitimos la siguiente analogía con el movimiento de la tierra. Esta abstracción, con fines netamente pedagógicos sentencia que los valores

morales resultan ser el eje de rotación (porque giran en sí mismos en torno a la declaración de los deberes y derechos humanos), la democracia es el Sol y el bienestar la órbita del eje de translación (porque los valores morales contenidos en los deberes y derechos humanos giran alrededor de la democracia gracias a la órbita que produce el bienestar).

1.5. Tendencias de la educación ciudadana

La educación ciudadana puede abordarse desde dos tendencias, una global, la «Educación Ciudadana Global», y otra referida a las pautas de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU).

La UNESCO (2014) considera que la última tendencia en este ámbito es la denominada «Educación Ciudadana Global». Surge en razón de una sociedad interconectada y globalizada como la de hoy en día, a la que le urge promover la paz, el bienestar, la prosperidad y el desarrollo sostenible. Esta tendencia está relacionada con la acción, el diálogo, el asociacionismo y la cooperación a través de los cuatro puntos principales: educación para el desarrollo sostenible, la educación para el entendimiento internacional, la educación para los derechos humanos y la educación para la paz. En este caso el orden de los factores no altera el producto. Los cuatro tipos de educación mencionados están incluidos en la enseñanza de la «Educación Ciudadana Global».

1. Educación para el desarrollo sostenible: la UNESCO lo define como la facultad de incorporar el estudio y comprensión del cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza y el consumo sostenible.
2. Educación para el entendimiento internacional: viene relacionado con la creación de una ciudadanía mundial cosmopolita, empoderando a las nuevas generaciones con el fin de que participen y asuman funciones –tanto a nivel local como global– en la resolución de desafíos internacionales, y que se involucren haciendo un aporte activo en la búsqueda de un mundo más justo, pacífico, tolerante e inclusivo.
3. Educación para los derechos humanos: de acuerdo con Amnistía Internacional (2012, p. 24) es un proceso mediante el cual se dota a las personas de habilidades y herramientas para que trabajen en favor de los derechos humanos, contribuyendo a crear una cultura global de derechos humanos que suponga una prevención y erradicación de las violaciones de derechos humanos en todo el mundo.

4. Educación para la paz: es una sección de la educación para los derechos humanos en la que se enfatiza el conocimiento, experiencia y habilidades para alcanzar la paz individual y colectiva, viviendo en armonía con el entorno que nos rodea.

Los cuatro tipos de enseñanzas mencionadas se encuentran en «Educación Ciudadana Global» y poseen los siguientes componentes:

-Acercamiento desde el Currículum. Un currículum amplio, que forme parte del contexto de aprendizaje, que promueva el pensamiento crítico, el liderazgo y la sostenibilidad de las soluciones en el tiempo.

-Uso de la información y de las tecnologías de la comunicación. Las plataformas online permiten mejorar la experiencia de aprendizaje, ya que se mantiene una visión más amplia del mundo, aumenta la documentación y el material didáctico.

-Deporte y arte como base como prioridad. El deporte y el arte mejoran el estilo de vida, la inclusión social, la colaboración, la persistencia, el juego justo, la cohesión, la resolución de conflictos entre otros.

-Entrenamiento de los educadores. Hay que establecer intercambios entre los profesores de diferentes localidades y países, de ese modo, se podrá obtener una visión más general de las problemáticas comunes y se mejorarán las habilidades comunicativas.

-Acercamiento hacia las comunidades: Un contexto de aprendizaje que nutra la relación con las comunidades tanto global como localmente, compartiendo experiencias y aumentando el sentido de pertenencia con la realización de actividades que produzcan impacto y sea permanente en el tiempo.

-Iniciativas en el liderazgo de los jóvenes. Los jóvenes deben jugar un rol activo en la promoción de la ciudadanía global, facilitando la interrelación con otros jóvenes del mundo, promoviendo estrategias educativas, confirmando el compromiso entre los gobiernos y los jóvenes en apoyo a la educación.

Esta tendencia «Educación Ciudadana Global» llevada a cabo por la UNESCO también tiene sus indicadores de evaluación. Entre los más generales están la interpretación de los estudiantes del contexto local dentro del contexto global, el marco ético del estudiante incorporado en la sensibilidad mundial, la experiencia del estudiante respecto a la problemática global, etc.

A diferencia de la «Educación Ciudadana Global» liderada por la UNESCO, ofreciendo una visión supranacional sobre los tipos de enseñanza y componentes de la educación ciudadana. A nivel teórico, siguiendo las pautas de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU), existen tendencias epistemológicas contrapuestas en las que se debate el protagonismo de algunos de los factores de la educación ciudadana en la sociedad contemporánea. Entre los más conocidos están: preparación en las escuelas / preparación en su vida cívica; perspectiva individual del aprendizaje cívico / perspectiva colectiva del aprendizaje cívico; alfabetización / conocimiento; educación ciudadana como una materia escolar / educación ciudadana como un objetivo integrado en la enseñanza.

-Preparación en las escuelas / preparación en la vida cívica: al considerar que las escuelas deben preparar a los jóvenes para la ciudadanía, se limita el espacio de enseñanza y se *objetifica* a los estudiantes como productos de la educación cívica. Por tal razón, Biesta, Lawy y Kelly, como citó Solhaug (2012, pp. 7-8) expresan que los jóvenes hoy en día conocen sus derechos gracias a que participan en una vida cívica, se comunican, comparten información, utilizan la tecnología, toman parte en actividades culturales. Esto quiere decir, que los jóvenes son el sujeto de su propio aprendizaje, ya que continuamente están aprendiendo de sus acciones y de la educación ciudadana impartida en las escuelas. Ambas son fuentes complementarias del conocimiento cívico, pero la tendencia es el aprendizaje fuera de las escuelas.

-Perspectiva individual del aprendizaje cívico / perspectiva colectiva del aprendizaje cívico: el debate en este caso proviene de la forma como se imparte la formación ciudadana. Por un lado, al *objetificar* a los jóvenes, se aprende a participar únicamente como individuos desconociendo el contexto y las circunstancias que colectivamente puede afectarle, solo se interesa por sus propios intereses y necesidades, cabe destacar entre otros el derecho al voto, el deber como ciudadano, etc. En resumen, se individualizan las acciones de los ciudadanos. En cambio, bien sabemos que la acción política y la participación ciudadana son efectivas cuando son colectivas, junto con el apoyo de los demás se logra el bienestar de una democracia, por tal razón, la tendencia es que el aprendizaje del contenido individualizado debe estar combinado con el aprendizaje colectivo de las destrezas y de los valores ciudadanos.

-Alfabetización cívica / Conocimiento cívico: la cuestión ahora es el contenido que se imparte. Por un lado, está la alfabetización cívica que trata

conceptualizaciones abstractas sobre la ciudadanía y analiza hechos concretos sin importancia para los educandos. Mientras que, por otro lado, el conocimiento cívico es un impulso al pensamiento crítico y al rol que poseerán los jóvenes en la sociedad. En definitiva, la tendencia actual es el conocimiento cívico ya que mejora la eficacia de los ciudadanos frente a los retos de la democracia a través de una experiencia participativa.

-Educación ciudadana como una materia escolar / educación ciudadana como un objetivo integrado en la enseñanza: el debate surge de la experiencia que debe producir la educación ciudadana. Por una parte, está la educación ciudadana como una materia escolar, separada, autónoma pero que pertenece al currículum, al igual que materias como matemáticas, ciencias, religión, etc. Por otro lado, está la educación ciudadana como un objetivo integrado en la enseñanza. La escuela facilita y motiva que los estudiantes puedan practicar socialmente e incorporar experiencias participativas propias en los diferentes entornos donde conviven. La tendencia actual se refiere a la educación integrada a la enseñanza. El único modelo educativo que lo aplica es el de Escocia.

Existe un debate aún más específico en el ámbito teórico de la educación ciudadana, el cual trata el contenido que debería ser impartido en la educación ciudadana. Según Kennedy (2012) de acuerdo con los datos del ICCS (MEC, 2009), existen doce temas en los sistemas educativos que están relacionados con la educación ciudadana. En esta investigación, se tomarán en cuenta solamente aquellos que son parte de la tendencia internacional y aquellos que están fuera completamente de la tendencia.

Los tres temas con mayor impacto deben configurar el núcleo del conocimiento cívico son los siguientes: derechos humanos, sistemas legales y cortes, y entendimiento de las diferentes etnias y culturas. En contraposición, los temas menos interesantes que puede englobar el conocimiento cívico son: los grupos voluntarios, instituciones regionales y la economía. El resto de los temas que permanecen en el limbo del conocimiento cívico son entendimiento del sistema parlamentario, las elecciones, resolución de conflictos, estudios de comunicación y medioambiente. En relación con la tendencia del conocimiento cívico: los derechos humanos, sistemas legales y cortes, y entendimiento de las diferentes etnias y culturas, vienen a ser considerados como elementos prioritarios ya que el 80% de los 38 países donde se realizó el Estudio Internacional sobre Civismo y Ciudadanía coinciden en su importancia dentro del sistema educativo.

Por último, clarificadas las tendencias actuales en educación ciudadana, y específicamente del conocimiento cívico, cabe reiterar que el cauce al que se dirige viene establecido por el conocimiento global, colectivo e integrado en la sociedad, con un aprendizaje que tenga por base la experiencia y la participación, a la vez tenga el objetivo de desarrollar destrezas y conocimiento que permitan fortalecer la democracia.

1.6. Educación ciudadana y comunicación

De acuerdo con los datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas 2010-2011, el 96,9% de la población española suele mirar la televisión una media de 168,1 minutos (2 horas con 40 minutos diariamente). Aún más reveladoras son las cifras de la Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación (AIMC) respecto a la penetración de los Medios en España durante el 2013, resultando que la TV tiene un 88,7% de penetración (Habitantes expuestos al alcance del medio), mientras que el en el segundo puesto está Internet con alrededor del 70%.

El acceso a Internet en España según el Banco Mundial 2010-2014 es del 71,6%. Esto quiere decir que 70 de cada 100 personas pueden acceder. Casi 34 millones de españoles usan Internet. Más específico aún es el 72,2% lee o descarga prensa online, el 64,8% busca información sobre educación y el 64,1% participa en las redes sociales.

Con la exposición de estos datos como inicio, se pretende visualizar el amplio panorama que abarcan los medios de comunicación en España y que se considerando a modo de reflexión la influencia que pudiera ejercer la educación ciudadana para el trabajo en conjunto.

Inicialmente, para definir comunicación hay que saber que «quien explica la comunicación afirmando que tan sólo basta saber que un emisor envía un mensaje por un canal a un receptor, lo que en realidad está haciendo es tapar el sol con un dedo» (Lozano & Mariño, 2010, p. 256). En efecto, la visión didáctica de conceptualizar la comunicación a través de sus componentes (emisor, mensaje, canal, código y receptor), no corresponde ni a la actualidad, ni a este tipo de investigación. La comunicación va más allá. La comunicación es «el proceso y el resultado de la relación, mediada por el intercambio de informaciones, conocimientos y sentimientos, entre individuos, sus grupos y organizaciones sociales, instituciones, etc.» (Romano, 2010, p. 1). Lógicamente su finalidad es la transmisión de un mensaje comprensible

mediante un proceso cognitivo. Otra definición que sintetiza qué es la comunicación en la actualidad se encuentra señalada por Martín-Barbero (1996, p. 12): «La comunicación designa hoy un nuevo sensorium: nuevas sensibilidades, otros modos de percibir, de sentir y de relacionarse con el tiempo y el espacio, nuevas maneras de reconocerse y de juntarse». El pronóstico realizado del siglo pasado sobre el ascenso trepidante de las nuevas tecnologías estaba en lo cierto, la influencia de los medios en el intercambio de información propinó el influjo de nuevas formas de sentir y de relacionarse.

La comunicación como es definida hoy en día, también se debe a la vinculación directa que tiene con los medios de comunicación que han suministrado el soporte para extender la información. Ramírez (2001) explica que los medios, además de ser el canal por donde se transmite un mensaje, no se refieren únicamente a los instrumentos mecánicos que envían el mensaje, sino a las instituciones que usan estos canales para transmitirlos. La televisión, la radio, Internet están manejados por personas, por organizaciones y por políticas necesarias en la producción del contenido. La responsabilidad de estas organizaciones y personas que manejan los medios de comunicación, más allá de informar y difundir conocimientos es formar a los ciudadanos, ampliar su voluntad democrática y su conciencia crítica (Romano, 2010).

Cabe señalar que la finalidad propuesta puede ser lograda en cualquiera de los dos modelos de procesamiento general existentes de los medios de comunicación. Para Montesinos (2011) el primero se refiere al contexto tradicional de la comunicación masiva, donde los miembros de la audiencia además de ser receptores pasivos de mensajes, interpretan y codifican el mensaje. Mientras que el segundo es un modelo para describir la comunicación masiva de Internet a través de diferentes niveles, una sola persona escoge el tiempo y el modo de actuar en funciones de decodificación, interpretación y codificación (pp.18-19). En cualquiera de los dos casos puede desarrollarse la ampliación de la voluntad democrática y de la conciencia crítica. Aunque, bien es cierto que el segundo modelo, al tener en cuenta el avance de la tecnología, ha logrado proyectar la comunicación a un nuevo marco de actuación. Ya no se trata de un receptor pasivo, sino de un receptor que interactúa activamente con los medios en función de sus intereses. Los ciudadanos pasan de una existencia individual, donde el receptor solamente atiende lo que ofrecen los medios, a una existencia más social, donde el receptor participa y se comunica recíprocamente.

Para entender mejor la finalidad de los medios de comunicación en la educación expuesto por Romano (2010), es menester recoger las ideas de Paulo Freire que cuarenta y seis años más tarde todavía siguen vigentes cuando hace referencia a los medios de comunicación. Freire (2005, pp. 126-129): Los medios de comunicación son un vehículo para la propaganda antidialógica y opresora para conquistar y mantener el dominio sobre las masas. El aspecto positivo es que el componente mediático de los medios sirve de acelerador del cambio. Por tanto, si se ha utilizado para dominar a las masas, también se ha demostrado a lo largo de la historia que también puede ser utilizado para mejorar la sociedad a través de la educación. Por ello, Según Gadotti, Gómez y Mafra (2010, p. 119) la forma que tiene la educación ciudadana para «trascender los muros escolares», y formar ciudadanos participativos, comprometidos con la transformación social es a través de los medios de comunicación.

En definitiva, tenemos dos enfoques contrapuestos en la relación de los medios de comunicación con la educación. Mientras que el enfoque reduccionista trata a los medios de comunicación como herramientas de dominación de las masas. La otra visión es la transversal, que motiva la visión crítica de los ciudadanos en su relación con los medios de comunicación. Aguaded (1995) explica que el eje transversal de la comunicación está compuesto por un ámbito de conocimiento, donde los ciudadanos, a través de una visión crítica pueden interpretar y correlacionarse con su entorno, descubriendo nuevas actitudes, procedimientos y valores que no están tomados en cuenta por el sistema. También se evidencian nuevos lenguajes, donde se recrean nuevas formas de expresar la realidad y de comunicarla más allá de los medios. Por último, están los nuevos medios tecnológicos, en especial, los medios audiovisuales, los cuales, gracias a su vertiginoso desarrollo han permitido crear dinámicas que facilitan la difusión de ideas.

A partir de este eje surge lo que hoy se conoce como educomunicación. Aunque académicos del siglo XX como Kaplún (2010), McLuhan (1996) y Freinet (2005) ya la incorporaban indirectamente en sus estudios de la comunicación. García-Matilla (2001) la define como un territorio que «aspira a dotar a toda persona de las competencias expresivas imprescindibles para su normal desenvolvimiento comunicativo y para el desarrollo de su creatividad. Asimismo, ofrece los instrumentos para: comprender la producción social de comunicación, saber valorar cómo funcionan las estructuras de poder, cuáles son las técnicas y los elementos expresivos que los medios manejan y poder apreciar los mensajes con suficiente distanciamiento crítico, minimizando los riesgos de manipulación». Este recurso interdisciplinar une

la comunicación con la educación, logrando el empoderamiento de los ciudadanos en los medios de comunicación.

Según González (2013, pp. 194-210), la educomunicación pregona la educación cívica mediática, sin embargo, para que se establezca de forma debida en las sociedades democráticas modernas, postula los siguientes principios:

1. Ver con optimismo el cambio que ofrece la educación en y con los nuevos medios técnicos es fundamental para producir una renovación en una sociedad de la información y del conocimiento.
2. Preservar el sentido y la finalidad del conocimiento, el pensamiento crítico y la autonomía moral de los futuros ciudadanos aprendiendo a ser críticos desde los medios y con los medios.
3. Introducir una nueva metodología educativa que aumente la participación, la comunicación horizontal y una implicación del niño como protagonista del proceso de aprendizaje y de su poder constructivo.
4. Formar a futuros ciudadanos que sean competentes profesionalmente y autónomos moralmente que se encuentren capacitados para integrarse en la sociedad y sean actores primordiales en la transformación de la sociedad desde una visión científica, humanística y profesional.
5. Utilizar las tecnologías comunicativas para la vinculación entre escuela y sociedad, y entre instituciones educativas y vida personal es el núcleo de las democracias actuales.
6. Educar para enriquecer el tiempo, sacándole el mayor provecho, adaptándolo a los ciudadanos. Vivir dignamente los momentos que transcurren en el tiempo y no vivir exclusivamente para cumplir tiempos.
7. Tomar conciencia en el ámbito de la publicidad. Educar en la publicidad implica conocer las pretensiones, reinterpretar sus discursos y crear la persuasión necesaria de sus mensajes. De esa manera, se podrá ajustar las necesidades de un modo equilibrado, donde resalte la sostenibilidad, ética y equidad.
8. Contrarrestar a través de la cultura la emisión de mensajes violentos expuestos en los medios. La manera para lograrlo es interviniendo con acciones mediáticas en la sociedad para conocer el problema. Posteriormente diseñar estrategias para desactivar la violencia acompañados de los valores de cooperación y respeto entre los ciudadanos.

9. Asentar sobre bases pedagógicas para el disfrute y goce del público, partiendo de la percepción, las experiencias y del diálogo en el que no se frivolicen el espectáculo y no se trate al público como una masa.
10. Aproximar a una idea de ser humano que sea cosmopolita, libre, socialmente responsable y educado en la ciudadanía mediática, con la finalidad de fortificar las bases de la democracia.

Ahondando en los detalles de la educomunicación, los organismos internacionales respaldan su incorporación en el ejercicio de la ciudadanía. González y Contreras-Pulido (2013) hacen un recorrido sobre las ideas de diversos organismos internacionales que apoyan la comunicación mediática. En primera instancia está la UNESCO con la Declaración de Grunwald (1982), en la que se exhorta a los sistemas políticos a comprometerse en el fomento de una comprensión crítica entre los ciudadanos sobre los fenómenos de la comunicación. Asimismo, unos años más tarde la UNESCO en la Declaración de Braga (2011, p. 133) «insta a fomentar una educación para el uso libre, inteligente y crítico de los medios de comunicación (...) destacando igualmente la necesidad de que los responsables políticos adopten este objetivo en sus programas de acción, con el fin de facilitar y fomentar la iniciativa de los actos sociales», vemos entonces que la UNESCO no solo apoya una comprensión crítica de la comunicación, sino que exhorta a los gobernantes a su aplicación en el sistema.

Siguiendo con la misma línea, de acuerdo con González y Contreras-Pulido (2013, p. 134) el Parlamento Europeo también presenta una postura favorable a la vinculación de la educación con la comunicación, expresando que por el simple hecho que los ciudadanos elaboren por sí mismos un contenido mediático se puede alcanzar una mejor comprensión de los principios y valores de la sociedad.

En resumidas cuentas, pareciera que existe una estrecha relación entre la educación ciudadana y la comunicación. En primer lugar, está el entorno. Como ya hemos visto, los ciudadanos tienen mayor interacción con los medios, dejando de ser un simple ranking de audiencia a participar activamente de acuerdo a sus intereses y preferencias. En segundo lugar, está el ejercicio del pensamiento crítico, que viene proporcionado por la educación ciudadana. Si se quiere empoderar a los ciudadanos frente a la manipulación de los medios, se debe motivar el pensamiento crítico, a través de un enfoque transversal de la comunicación, en la que se promueva el fortalecimiento de los valores cívicos, las nuevas formas de interpretación, las nuevas formas para expresar la realidad y el uso de nuevos medios tecnológicos. En tercer lugar, está el uso del factor mediático de los medios de comunicación para

promover la transformación social. Los estudios en el campo de la educación, el desarrollo de los principios fundamentales y el apoyo de organizaciones internacionales conceden directrices para consolidar el vínculo entre educación ciudadana y comunicación para aplicarlo en la sociedad.

1.7. Educación ciudadana actual en España

Si hacemos un recorrido de los últimos 10 años (2005-2015) apoyándonos en los informes, episodios y propuestas más relevantes tanto de la política europea como de la política interna española referente a la educación ciudadana, se podrá extraer una visión general del camino y de las perspectivas a futuro sobre dicha temática.

El recorrido comienza en el 2005 por su carácter simbólico al ser declarado por el Consejo de Europa como el año de la «Ciudadanía a través de la Educación». Con esta campaña se pretendió incentivar el reconocimiento de programas que promocionaran la educación en derechos humanos y la educación para la ciudadanía democrática. En los resultados obtenidos por el informe final de Kerr y Lopes (2006) destacan los siguientes:

1. Las prioridades apuntaban al aumento de la conciencia de las contribuciones del aprendizaje democrático en la participación, resolución de problemas sociales y promoción de la cohesión social.
2. El 73% de los países participantes (incluyendo España) reportaron la creación de nuevas colaboraciones dentro del Estado.
3. La mayor cobertura de los medios de comunicación fue realizada a través de estaciones de radio y prensa a nivel regional y nacional.
4. El 81% de los países participantes (incluyendo España) realizaron actividades de conferencias, talleres y seminarios como resultado del año dedicado a la educación ciudadana.
5. El área que mayor prioridad ejerció dentro de las actividades realizadas fue el entrenamiento de los profesores.
6. Se establecieron actividades a corto (2006), medio (2007-2009) y largo plazo (2010 y años posteriores), entre las actividades primeras están propagar las buenas prácticas y la colaboración internacional. A medio plazo, expandir la red de coordinadores, fortalecer los programas de los profesores y las políticas de implementación. A largo plazo se pretende colaborar con organizaciones internacionales, diseminar las buenas prácticas y fortalecer los programas de educación en derechos

humanos y la educación para la ciudadanía democrática en los profesores.

El 2005 no pasó desapercibido para los partidarios de la educación ciudadana. A partir del marco operativo expuesto por el Consejo de Europa, el cual sirvió para evaluar el posicionamiento de los países europeos en relación con la educación ciudadana, cada país comenzó a tomar acciones favorables referentes a este tema. Por supuesto, España fue uno de ellos. En mayo de ese mismo año, se evidencia otro informe en conmemoración de la «Ciudadanía a través de la Educación». Eurydice (2005) expone «La educación para la ciudadanía en el contexto escolar europeo» en las que emite los siguientes datos sobre España en el curso 2004/2005:

1. La educación para la ciudadanía es un tema transversal y está integrado en la educación primaria y en la educación secundaria. Esto quiere decir que no es obligatoria u optativa, sino que está presente en materias como historia, lengua y geografía.
2. No existe un rango de edad en España para impartir educación ciudadana como materia independiente y obligatoria. Por consiguiente, no existe tampoco un rango de horas para impartirlo.
3. Se hace referencia implícita de la participación activa en los objetivos de la educación para la ciudadanía y se hace referencia explícita de las actitudes, valores y cultura política.
4. No se evalúan directamente los contenidos de la educación ciudadana. Se evalúa el nivel educativo como tema transversal a través de evaluación continua, actitudes, participación y conducta de los alumnos. No se realizan exámenes específicos sobre el contenido.
5. Respecto al contenido principal de la dimensión europea de la educación para la ciudadanía en las directrices oficiales, no se tratan los derechos y obligaciones de los ciudadanos de la Unión Europea. Solo en secundaria se estudia la historia contemporánea de las naciones europeas.
6. Se menciona a escala internacional el funcionamiento de las instituciones europeas, pero no se toman en cuenta los principales temas económicos, políticos, sociales y de cooperación europea internacional.

En el momento en el que se emiten ambos informes, durante el gobierno Rodríguez Zapatero (2004- 2011) quien, adaptándose a las circunstancias promovidas por el Consejo de la Unión Europea, por la Comisión Europea y siguiendo su programa electoral en que pregonaba la educación como prioridad básica, promueve en mayo 2006 la Ley Orgánica de Educación. Dicha

ley traerá consigo cambios en el sistema educativo, en especial en la educación ciudadana, al incluirla como materia obligatoria dentro del currículum, llamándola Educación para la Ciudadanía y los Derechos Humanos.

En lo que se refiere al currículo, una de las novedades de la Ley Orgánica de Educación (2006) consiste en situar la preocupación por la educación para la ciudadanía en un lugar muy destacado del conjunto de actividades educativas (...) se impartirá en algunos cursos de la educación primaria, secundaria obligatoria y bachillerato. Su finalidad consiste en ofrecer a todos los estudiantes un espacio de reflexión, análisis y estudio acerca de las características fundamentales y el funcionamiento de un régimen democrático, de los principios y derechos establecidos en la Constitución Española y en los tratos y declaraciones universales de los derechos humanos, así como de los valores comunes que constituyen el sustrato de la ciudadanía democrática en un contexto global.

El Real Decreto 1631/2006 (2007), por el que se establecen las enseñanzas mínimas correspondientes a la Educación Secundaria Obligatoria, reafirma que la inclusión de la educación ciudadana en el currículo español es componente esencial para consolidar los objetivos europeos:

La educación para la ciudadanía, que se incorpora con entidad propia en el currículum de esta etapa, sitúa la preocupación por promover una ciudadanía democrática como parte del conjunto de los objetivos y actividades educativas, en la misma línea en que lo hacen distintos organismos internacionales. La Unión Europea incluye como objetivo de los sistemas educativos velar porque se promueva realmente, entre la comunidad escolar, el aprendizaje de los valores democráticos y de la participación democrática.

Con todo y que fue una medida respaldada por el marco operativo desarrollado por la Unión Europea en el 2005 «Ciudadanía a través de la Educación», fue reformada por el partido popular (PP) en el 2013 al considerarla como adoctrinadora e intrusiva, sustituyéndola en el proyecto de ley por Educación Cívica Constitucional.

Durante la primera legislatura de Zapatero, los gobiernos regionales también tomaron la iniciativa de promover la educación ciudadana siguiendo formatos adecuados a su contexto. Entre los más llamativos están:

Plan de Educación para la Paz y los Derechos Humanos 2008-2011 (Gobierno Vasco 2008)

Se establecieron cinco ejes principales y un eje complementario. En cada uno se realizaron numerosas iniciativas:

- Eje Número 1: Actuaciones en defensa y promoción de los Derechos Humanos con 10 iniciativas.
- Eje Número 2: Solidaridad con las víctimas del Terrorismo con 11 iniciativas.
- Eje Número 3: Recuperación de la memoria histórica y reparación a las víctimas del franquismo con 9 iniciativas.
- Eje Número 4: Defensa de las libertades y la recuperación de los derechos civiles y políticos con 8 iniciativas.
- Eje Número 5: Prevención de la tortura y la defensa de los derechos humanos de las personas detenidas y presas con 8 iniciativas.
- Eje Complementario: Educación para la paz y la convivencia. La reconciliación con 4 iniciativas.

En cada una de las iniciativas propuestas por el gobierno vasco se cumplió el calendario establecido. En cada una se desplegó actuaciones en cada una de las materias claves previstas. Entre las iniciativas que más se adaptan a la educación ciudadana dentro del desarrollo mediático están la colaboración con el Programa infantil *Betizu* (2001) para promover los derechos humanos, y el convenio con la Fundación *Baketik* (2006) para favorecer el desarrollo de las redes sociales para generar procesos de reconciliación ciudadana.

Buenas prácticas en la ciudadanía activa de las mujeres (Diputació Barcelona, 2006)

Con asistencia financiera de la Unión Europea, se buscaba empoderar el papel de las mujeres en la sociedad a través de su formación y participación en temas como liderazgo, capacitación en la actividad económica, gestión del tiempo, prevención de violencia de género, políticas de igualdad, entre otras. Entre las buenas prácticas de mayor relevancia para la educación ciudadana estaba la formación y capacitación política, desde la cual se emiten los siguientes argumentos:

1. Los programas de capacitación política de las mujeres a corto plazo han de dotarles de las herramientas que se manejan en el juego político.

2. Los programas de capacitación política de las mujeres han de tener siempre en cuenta los requisitos de la calidad.
3. Implicar a los dirigentes políticos locales en el gran objetivo de capacitar a las mujeres como líderes.

Las buenas prácticas han servido siempre para mejorar aquellos indicadores sociales que se encuentran deficientes. El gobierno catalán se sumó a la búsqueda de la igualdad de género, movilizándose a través de diversas actividades que empoderaran a la mujer en todos los aspectos de la sociedad. Para ello, era primero y primordial establecer un compendio de buenas prácticas.

Los casos de País Vasco y la Diputación de Barcelona respectivamente demuestran que los gobiernos regionales y provinciales estaban desarrollando proyectos enfocados en la educación ciudadana de acuerdo con las necesidades propias de sus ciudadanos en donde las nuevas tecnologías han sido el principal acompañante. Los gobiernos regionales y provinciales veían con buenos ojos la preparación de los ciudadanos para la acción política, porque además de estar apoyados por el Gobierno Nacional y por la Unión Europea, significaba igualmente tener ciudadanos mejor formados en la toma de decisiones dentro del contexto político. De hecho, en la actualidad, a pesar del distanciamiento evidente del gobierno del Partido Popular con las políticas educativas de la Unión Europea, existe una convocatoria para mediados del 2015 llamada «Europa con los ciudadanos» en la que se realizan proyectos de la sociedad civil acompañado de los organismos regionales con el fin de aumentar el compromiso democrático y participación ciudadana.

En la legislatura de Zapatero (2004- 2011) se presenta el Estudio Internacional de Civismo y Ciudadanía- ICCS (MEC, 2009, pp. 27-59) revisado previamente en los capítulos de participación ciudadana y tendencias de la educación ciudadana. Esta vez, los datos permiten resumir la posición de España en el ámbito de educación ciudadana comparándolo con los demás países.

1. De acuerdo con los resultados cognitivos se estiman las siguientes variables:

a) Conocimiento cívico y ciudadano

Se refiere a las puntuaciones de los temas impartidos relativos a la educación ciudadana. Entre los 20 países utilizados para esta muestra, España ocupa el lugar 10º. Es decir, que se encuentra justamente en el límite, en la media,

respecto a la preparación de los estudiantes en los temas que componen el conocimiento cívico.

b) Nivel de Rendimiento

Estima el tipo de criterios que se utilizan para evaluar los estudiantes. En este caso existen tres tipos. Nivel 1: Nivel bajo, Nivel 2: Nivel intermedio y Nivel 3: Nivel avanzado. Siguiendo con el mismo número de la muestra, España se encuentra en la 11ª posición con 11% por debajo del nivel 1; 26% en el nivel 1; 37% en el nivel 2 y 26% en el nivel 3. Es decir, por debajo de la media.

2. De acuerdo con los resultados sobre valores, actitudes y percepciones se contemplan las siguientes variables:

a) Importancia de la ciudadanía convencional: consiste en la percepción de los estudiantes en cuanto a las elecciones nacionales, afiliación a partido políticos, seguimiento de los asuntos políticos por los medios de comunicación y mostrar interés por las discusiones políticas. España se encuentra en la posición 12ª, menos de la mitad está interesada en estos asuntos.

b) Importancia de los movimientos sociales en relación con la ciudadanía: la denominación de la variable explica por sí sola el asunto que evalúa. En este caso, España se encuentra en la 9ª posición. En esta sección España supera la media por lo mínimo.

c) Confianza en las instituciones cívicas: la base de una democracia son las instituciones. Cuando no hay confianza en las instituciones cívicas que legitiman el gobierno elegido, entonces, la estructura gubernamental necesita un cambio. En España, la confianza está por debajo de la media, ocupando la posición 15ª.

d) Apoyo a los valores democráticos: se refiere a la libertad de expresión, respeto de los derechos sociales y políticos y libertad de crítica. En este caso, España supera con creces la media, ubicándose en la 2ª posición dentro de la misma muestra de 20 países.

e) Actitudes hacia la igualdad de género: tiene relación con la igualdad de oportunidades de los hombres y mujeres para participar en el gobierno. Al igual que en la variable anterior, España es un referente en este asunto ocupando la 2ª posición.

f) Actitudes hacia el propio país: concierne al respeto por los símbolos patrios, el orgullo por los logros de país y el orgullo de vivir en el país. En este caso, España ocupa la 16^o posición. Esta es una de las variables con peor posición en este estudio.

3. De acuerdo con los resultados de compromiso y participación, se determinan las siguientes variables:

a) Participación cívica en la comunidad local: se refiere a la participación en actividades por distintos grupos como partidos políticos, defensa de los derechos humanos, voluntariado, organización cultural, organización religiosa, etc. España al igual que ocurre en la variable anterior (actitud hacia el propio país) ocupa la posición 16^o compartiendo ambas la posición más baja.

b) Participación en elecciones en el futuro: muestra interés de las personas por votar en las elecciones municipales y generales y por buscar información acerca de los candidatos previo a la votación. En este caso, España se encuentra ligeramente por debajo de la media, en el puesto 11^o.

c) Participación en actividades políticas en el futuro: estima comportamientos relacionados con la participación electoral, apoyo a candidatos durante la campaña, afiliación a un partido político, etc. España se encuentra precisamente en la media, posicionándose en el 10^o.

d) Participación en política de manera informal en el futuro: presenta la participación hablando con otras personas sobre asuntos políticos y sociales, escribiendo a un periódico sobre temas políticos y sociales, participando en foros de internet, uniéndose a una organización a favor de una causa política y social. España se ubica en el puesto 14^o, es decir, 4 puestos por debajo de la media.

Por lo reflejado en estas variables subdivididas en tres secciones, hay que admitir que todavía hace falta mucho por hacer en la educación ciudadana española. En relación con las variables cognitivas, el conocimiento cívico y el rendimiento, España se encuentra en los puestos medios de la clasificación. El conocimiento cívico es fundamental para desarrollar la educación ciudadana. Por tanto, si no se transforma el sistema educativo promoviendo las expectativas generales de la Unión Europea (Educación en Derechos Humanos y Educación para una Ciudadanía Democrática) y satisfaciendo las necesidades educativas específicas de cada región es imposible que resulte un cambio positivo que ubique España en los primeros puestos de la clasificación.

En cuanto a las variables sobre valores, actitudes y percepciones en las que España se encuentra prácticamente en los extremos. Hay un apoyo masivo a los valores democráticos y a la igualdad de género. Estos son síntomas positivos dentro de la educación ciudadana, porque más allá de que exista o no respeto por las instituciones, los españoles lideran la tabla en temas tan sensibles como la posición igualitaria del hombre y la mujer, y los valores democráticos de una nación. En este caso, la educación ciudadana simplemente se encargará de fortalecer lo existente, proporcionando herramientas que puedan continuar con la constancia en su desarrollo. Por otra parte, donde sí es necesario una profunda transformación es en los comportamientos hacia las instituciones del país y en las actitudes hacia el propio país. En este caso, ya se trata de un factor histórico, en el que se suma el reciente establecimiento de un régimen democrático, al que todavía se le relaciona muchos simbolismos al *status quo* de la dictadura. En este caso, la educación ciudadana tiene la labor de crear identidad entre los ciudadanos con el fin de crear su propia identidad para apartarse de los viejos fantasmas totalitarios que acompañan todavía a las instituciones con las que se convive hoy en día.

Es en las variables de compromiso y participación en las que España se encuentra en una situación alarmante, ya que toda democracia necesita de la participación activa de los ciudadanos, de la crítica y de la acción política mismamente. El empoderamiento de los ciudadanos y su emancipación del letargo impuesto por el sistema capitalista es la fórmula para aumentar los canales de comunicación dentro de una sociedad. El futuro de España se visualiza en el retrato de la abstención, la cual no es solamente a nivel electoral, sino también a nivel comunitario. En este caso, el trabajo es propiamente de la educación cívica mediática, desde la cual se debe motivar el interés de las personas creándoles conciencia sobre la importancia que tiene participar en asuntos públicos de la nación.

Más allá de las iniciativas que se están llevando a cabo, las estadísticas reflejan que los cambios en el ámbito de la educación ciudadana no pueden producirse de la noche a la mañana, ciertamente son cambios paulatinos que necesitan gradualmente ir inculcándose dentro de la sociedad. España es un país que lo necesita, que debe aprovechar la oportunidad y obtener ventaja si quiere estar en la línea de otros países que son referentes en educación ciudadana como Bélgica, Finlandia o Chile.

El Consejo de Europa (2010) sabe que en Europa existen graves deficiencias en la educación ciudadana. En el informe del ICCS, (MEC, 2009, pp. 8-10) España, Italia y Grecia se encuentran dentro de la misma media, por ello, ratificando su convicción de mejorar la situación, publica la «Carta del

Consejo de Europa sobre la educación para la ciudadanía democrática y la educación en derechos humanos» en la que se proponen una serie de recomendaciones para alcanzar de una vez por todas, los objetivos de la educación ciudadana. En resumen se establecen las siguientes: cualquier persona que viva en Europa debería tener acceso a una educación para la ciudadanía democrática y una educación en derechos humanos; el aprendizaje en tales materias es un proceso que dura toda la vida; todos los modos de educación y formación, sean formales, no formales o informales, juegan un papel importante en este proceso de aprendizaje y son útiles para la promoción de sus principios; las ONG y los grupos juveniles pueden hacer una aportación muy valiosa a la educación para educación ciudadana; las prácticas y las actividades deberían respetar y promover valores y principios relativos a la democracia y a los derechos humanos; promoción de la cohesión social, diálogo intercultural, conciencia del valor de la diversidad, igualdad entre hombre y mujeres, adquisición de conocimientos y aptitudes personales que permitan reducir los conflictos, establecer un respeto mutuo, el diálogo y promover las acciones pacíficas; reforzar la capacidad de acción en el seno de la sociedad para defender los defender los derechos humanos, la democracia y el estado de derecho; formación de los profesionales de la educación para asegurar la continuidad y la eficacia de la educación; fomentar el asociacionismo y la colaboración de los actores involucrados en la educación para la ciudadanía democrática y los derechos humanos a nivel local; fomentar la cooperación internacional y regional para las actividades relacionadas con la educación ciudadana.

Este decálogo expuesto en la carta, configura el «deber ser» de la educación ciudadana asumida desde un contexto actual. No obstante, dependerá principalmente de las estrategias adoptadas por el Estado para cumplir cabalmente con las mismas. La Constitución Española de 1978 establece que «La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana en el respeto a los principios democráticos de convivencia y a los derechos y libertades fundamentales». Al mismo tiempo, ya hemos mencionado la convocatoria «Europa con los Ciudadanos» donde se empodera proyectos de compromiso democrático y participación ciudadana. En este sentido, nos parece que se da escasa importancia a este asunto, especialmente en el marco de la enseñanza obligatoria, siendo necesario, desde nuestro punto de vista, revertir la tendencia española que vislumbra a la educación ciudadana como algo secundario y complementario.

En definitiva, la educación ciudadana está teóricamente desarrollada, organismos internacionales y regionales han legitimado la necesidad de comunicarla y promocionarla en los diferentes ámbitos, pero hay algo que

falta. Empoderar a los ciudadanos, instruirlos dentro de dicho ámbito, ofrecerles una voz crítica y unas herramientas para actuar en democracia, es un riesgo para el sistema. Simón Bolívar ya lo dijo en el Congreso de Angostura de 1819: «Un pueblo ignorante es un instrumento ciego de su propia destrucción; la ambición, la intriga, abusan de la credulidad y de la inexperiencia de hombres ajenos de todo conocimiento político, económico o civil; adoptan como realidades las que son puras ilusiones». Por tal razón, la ignorancia facilita la manipulación de las personas, recreándose en las ideas de ilusorias de libertad y postergando cualquier dinámica que pueda llevar a los ciudadanos a su emancipación del sistema.

2. Políticas públicas: gestión y evaluación de sus programas

2.1. Definición de políticas públicas

Posiblemente el único punto de consenso sobre las políticas públicas es su efecto constante sobre la vida de los individuos de la sociedad. Fuera de esto, elaborar un marco teórico sobre las políticas es enfrentarse a estrategias de abordaje y análisis diversas, especializadas y en ocasiones excluyentes. El concepto de políticas públicas está relacionado con la provisión de bienes y servicios o incluso con incentivos para ello. El actor principal es el Estado: ya sea a través de regular la provisión de un bien o proveerlo por cuenta propia. En suma, las políticas públicas son un producto de la política, deben distinguirse y analizarse con relación a estas.

Uno de los principales procesos por los que el Estado genera políticas públicas es la regulación. De acuerdo con Obuchi (2003), la regulación se refiere a normas formales establecidas por los gobiernos y sujetas por sanciones. Se diferencian de las normas culturales o informales por quién ejerce la sanción de incumplimiento: en el caso de normas formales «la sanción por el incumplimiento es establecida por el gobierno, por ejemplo, mediante una multa impuesta por un tribunal, en tanto que en el [caso de normas informales] la sanción es impuesto por algún grupo social» (Obuchi, 2003). En este sentido, hay normas informales y normas formales y las políticas públicas se encargan de las segundas. Por tanto, la política se encarga del debate público sobre los objetivos de la regulación.

Quizás el abordaje más claro en temas de políticas sea el anglosajón. Ya el idioma distingue claramente entre política (*politics*) y políticas (*policy*), sin descartar que tengan una dimensión bidireccional. El primer término se refiere a los intereses de los actores por llegar al poder y sus objetivos en el poder: los acuerdos, consensos, formas y mecanismos a través de los cuales ejercitan poder y lo mantienen. El segundo término, en cambio, se enfoca en

los aspectos técnicos del ejercicio de ese poder como método para solucionar problemas. Pareciera entonces que la política se enfoca en identificar los problemas, objetivos y distribución del poder; mientras que las políticas son los procesos para dar resultados específicos.

Lahera (2003) expone a plenitud esa distinción. Para él, la política son los procesos orientados a influir en las políticas públicas, pues el deber del gobierno es diseñar, gestionar y evaluar las políticas. El interés propio guía a los ciudadanos a participar en la política: acceder al gobierno, a través del cual bloquean o promueven los bienes y servicios o el marco regulatorio que les conviene. Los gobiernos, por tanto, llevan a cabo las políticas públicas para cumplir con ese interés con eficiencia.

Los científicos sociales en ocasiones no poco frecuentes han tratado de desvincularse de la arena política y enfocarse en la técnica de las políticas públicas. Milton Friedman, por ejemplo, afirmaba que el rol del científico social en temas de políticas públicas «es prescribir lo que debería ser a la luz de lo que puede ser, dejando la política a un lado, no predecir lo que es «políticamente posible» (citado por Fishman & Fishman, 1957, p. 457). Sin embargo, este era el ambiente intelectual técnico de mediados del siglo XX. El debate fue extenso, pero desvincular las políticas de las políticas públicas es presentar un análisis incompleto.

Las políticas públicas representan algo más que soluciones a problemas específicos de los actores. A través de las políticas se puede analizar el entorno político: las demandas, los actores con poder y minorías, la estructura de ese poder, el sistema por el cual se ejerce, los mecanismos de satisfacción de intereses, los mecanismos de acceso al poder, los programas o ausencia de programa de los candidatos, o incluso análisis más sofisticados de proyección de bienestar social, ubicación geográfica de políticas y comportamiento electoral, entre otras tantas áreas de estudio. El análisis de las políticas públicas son las estrategias de abordaje científicas sobre ese entorno y relación recíproca con la política.

Es por ello que debemos señalar que las políticas y las ciencias sociales son elementos bidireccionales. Las políticas producen *inputs* para las ciencias sociales y son su escenario de datos e información sobre el funcionamiento de la sociedad y cómo reacciona ante los estímulos previamente planificados por científicos sociales. Al mismo tiempo, las ciencias sociales a través de la planificación y análisis de entorno producen los *inputs* por los cuales se lleva a cabo el proceso de las políticas públicas. Hay distintas técnicas de abordaje que se derivan de tres enfoques diferenciados de las ciencias sociales. Estas

formas de abordaje son las que definen y analizan las políticas públicas. Por tanto, también ahondaremos sobre estos tres mecanismos de análisis más adelante. El primero es el abordaje sociológico estructural o neo-marxista, que analiza a la política como una estructura que alimenta un conjunto de relaciones de poder y a las políticas como el ejercicio de facto de esas relaciones. En segundo lugar, un abordaje propio de la sociología política y ciencia política, que se especializa en entender las formas de engranaje entre la sociedad civil y el Estado que producen estabilidad en las sociedades. En ese enfoque son dominantes las visiones del institucionalismo y el conductismo. En tercer lugar, la economía política y los modelos de elección pública (*Public Choice*) o elección racional. Estos últimos se definen por aplicar los métodos de análisis de los mercados a la política y políticas, es decir, consideran que hay una demanda de regulación y bienes públicos y unas estructuras interesadas en ofrecerlos. Este último enfoque se diferencia definitivamente de los otros dos porque entiende a la política como un ámbito individual, donde los actores pretenden satisfacer sus intereses privados (que pueden ser compartidos), y no un ámbito social o dominado por el bien común.

En el abordaje sociológico estructural o neo-marxista, la primera de estas concepciones sobre las políticas proviene de las aproximaciones neo-marxistas las cuales, siguiendo a Wayne Parsons (1999), teorizan principalmente sobre la definición de las agendas políticas según sean definidas por el ejercicio de los grupos de poder o en posición de dominación. En ese sentido, se argumenta que «los procesos ideológicos o psicológicos que trabajan en la sociedad como un todo no necesariamente se revelan en la superficie del poder» (Parsons, 1999, p. 145) pero se pueden observar a través de los sistemas de creencias, valores, supuestos e ideologías.

Dentro de éste destacan tres teorías: 1) La visión de la hegemonía; 2) La teoría crítica; y 3) El post-estructuralismo francés. La primera es la visión de Gramsci, para quien las políticas públicas no son la única manifestación del poder de la clase gobernante. Esto es, las políticas públicas no son simplemente una agenda y entrañan algo más profundo. La clase gobernante tendría la capacidad de controlar la forma en que los ciudadanos ven la realidad, esto es un ejercicio hegemónico sobre los procesos mentales e ideológicos de la sociedad. Esta hegemonía es, por sobre las agendas beneficiosas y defensoras de privilegios de la clase dominante, el verdadero poder del gobierno.

En segundo lugar, la teoría crítica, inspirada en Freud y Marcuse, llega a considerar que la sociedad capitalista usa la política como una forma de

represión sexual. La burocratización de la vida, por tanto, es una forma de «producir una agenda que estructure la realidad de forma que beneficie los intereses del sistema capitalista» (Parsons, 1999, p. 147). Sin duda, lo más poderoso de esta visión es como el proceso de políticas públicas y su «racionalidad» son en realidad un instrumento de control y dominación por parte de la sociedad capitalista y su capacidad de influenciar el sentido de realidad de los individuos.

Dentro de la teoría crítica, el exponente actual más significativo es Jürgen Habermas. Según él «los ciudadanos objeto de servicios se relacionan con el Estado no a través de la participación política sino adoptando una actitud general de demanda» (Habermas, 1989, p. 211). Es así como la estructura de las políticas públicas y su racionalidad técnica elimina el debate político y la participación ciudadana. Esto, para esta escuela contemporánea de la teoría crítica, es un elemento esencial del sistema estatal y la sociedad industrial. Entender a las políticas de esa manera, implica utilizar la capacidad del sistema político para alterar la realidad social de forma que la altere hacia los intereses de participación del debate cívico y fortalecimiento del debate público, no en post del sistema capitalista y la sociedad industrial.

En tercer lugar, la relación entre el poder y el conocimiento es esencial para la tercera visión: el post-estructuralismo francés de Michel Foucault (1976). Para él, de acuerdo con Parsons (1999), el estudio de las políticas públicas debe partir de analizar las redes de «microfísica del poder». Esta microfísica del poder existe y se ejerce a través del conocimiento y la técnica. Foucault, (1976), observa las políticas carcelarias como más que un mecanismo de bienestar. Si una visión «racionalista» de las políticas hace pensar que el criminal es aislado para proveer un bien (seguridad) a los ciudadanos, Foucault contempla a la prisión como una forma de dominación.

También presta especial atención a cómo el conocimiento detallado y estructurado funciona para la dominación. Las «ciencias del Estado» o «estadísticas» (*statistics*) servían como una nueva forma de racionalidad para estructurar la efectividad de la dominación. Incluso en el ámbito personal se extiende el poder ejercido por el conocimiento: el sexo, en particular, es una de las formas en que el Estado comprende a la población como un problema económico y político.

El abordaje de la sociología política y ciencia política, vista como la segunda forma de abordaje es la de las ciencias políticas y sociología política, cuyas estrategias se circunscriben dentro de la racionalidad positivista de las teorías sistémicas y funcionalistas. Esta aproximación a las políticas públicas es

propia de las escuelas de ciencia política de mediados y finales del siglo XX, especialmente luego del trabajo de Easton (1957a). Aunque el método de estudio es propio de la sociología, ésta ha abandonado su crítica estructural sobre la dominación y se dirige a entender cómo las sociedades consiguen estabilidad: la respuesta son los sistemas.

El trabajo de Easton será revisado a lo largo del siglo XX, siendo un referente para las ciencias políticas contemporáneas, ofreciendo una metodología de análisis que se desarrollará expansivamente (Easton, 1957b, 1969, 1976, 1981). Sin embargo, es sólo uno de los marcos teóricos que la ciencia política desarrollará para entender el funcionamiento del Estado y el juego entre la política y las políticas. Podemos al menos resumir dos grandes corrientes: conductualista e institucional.

El análisis conductualista se enfocó ampliamente a la explicación y predicción cuantitativa del comportamiento político. Su mayor influencia se dio entre los años 40 y 60, cuando se pretende dar un enfoque científico a un método de estudio que se confundía con la filosofía política normativa. Las teorías sistémica y estructural-funcionalista son formas de análisis renovadas del conductualismo y Easton (1969) llegó a referirse a la primera como la revolución post-conductualista. El post-conductualismo en especial trató de dejar a un lado los fenómenos observables y cuantificables, y la idea de investigación neutral. La revolución conductual, por tanto, dirigió su atención en asuntos que consideraba más profundos, incluyendo los valores y la cultura política que prevalecía en determinado sistema (Almond y Powell, 1972).

Por otro lado, y siguiendo a Macridis (1981), el análisis institucional ponía énfasis en las formas estructurales del Estado. Esta forma de estudio de gobiernos era esencialmente no comparativa, descriptiva, enfocada en el derecho y el análisis de la estructura del Estado. Aun así, dentro de la ciencia política institucional se desarrolló un enfoque histórico y un enfoque legalista. El enfoque histórico se centró en el origen y la evolución de las instituciones, en ocasiones dejando que se deduzcan las semejanzas y diferencias entre distintas formas de gobierno a partir de las descripciones históricas paralelas. El enfoque legalista aborda el análisis del gobierno, sus ramas y funciones de acuerdo a cómo es prescrito en la ley y constitución. Una renovación del institucionalismo se dio de la mano de los estudios de Samuel Huntington, el cual hace más laxa la definición de institución, superando el legalismo y analizando las costumbres informales, ideologías y las formas burocráticas.

El tercer abordaje es aquél relacionado con la economía política y los modelos de elección pública. La «economía política» es un término confuso: la ciencia económica del siglo XIX se llamó Economía Política. Pero luego de los avances teóricos del siglo XX, el término de economía política dejó de ser usado. Sin embargo, una significativa cantidad de economistas comenzaron a desarrollar nuevas formas de análisis de políticas públicas y política utilizando las estrategias de abordaje de la economía. En especial destaca el uso del individualismo metodológico como estrategia, pero también modelos econométricos aplicados a la política. Este método ha sido denominado el método de la elección pública (*Public Choice*).

Posiblemente dentro de las obras más importantes de la Elección Pública se encuentra el compendio de Mueller (2009), quien sintetiza la investigación de decenas de expertos en el debate de las políticas públicas desde la óptica de la economía política. Podemos categorizar al menos tres tipos de análisis: 1) Análisis sobre la provisión de bienes e intervención estatal; 2) Análisis sobre las normas y mecanismos de decisión; iii) Análisis normativos sobre el bienestar social y contratos sociales.

El primer tipo de análisis se refiere específicamente al tipo de situaciones e ineficiencias que justifican racionalmente la intervención estatal dentro de las decisiones sociales. Siguiendo a Mueller (2009), es relevante el aporte de John Nash, Mancur Olson y Ronald Coase. El primero construyó modelos estratégicos que permiten comprender las dificultades existentes para la provisión voluntaria de bienes públicos, generalmente analizado a través del *Dilema del Prisionero* (Kreps, Milgrom, Roberts & Wilson, 1982). Por otro lado, Mancur Olson desarrolló los supuestos para el análisis de «acciones colectivas», es decir, utilizó los axiomas de la economía para analizar el comportamiento de grupos de individuos y descifrar cómo operan respecto a sus intereses. En tercer lugar, el Teorema de Coase examinó cómo los derechos de propiedad bien definidos y la ausencia de costos de transacción son capaces de solventar dilemas de externalidades, es decir, en que la actividad de un agente genera costos a otros agentes. Estas tres investigaciones son las bases para el marco de análisis de políticas públicas de la economía política.

El segundo tipo de análisis de la economía política específicamente se refiere a comprender los escenarios de votación y el marco que les circunscribe. Sin embargo, esto no implica que se limite al análisis de sociedades democráticas. Mueller (2009) resume estrategias de abordaje para democracias directivas, democracias representativas y dictaduras. Trata de modelar los incentivos que afectan la toma de decisiones sobre la provisión de bienes públicos y privados en esas sociedades. Asimismo, la economía política se

ha encargado de analizar diferentes estrategias de votación, desde la mayoría simple a estrategias de votación en otros sistemas. También provee conceptos como las cacerías de renta o *rent-seeking*, que hace referencia a los procesos de lobbying o participación en los cuales las organizaciones privadas tratan de influenciar la redistribución de bienes públicos o privados.

La tercera estrategia de análisis de la economía política parte de identificar las decisiones sociales que son capaces de maximizar el bienestar de la población. Sin embargo, esto entraña dilemas lógicos en la toma de decisiones: pues la economía supone que las decisiones deben cumplir con axiomas de racionalidad. El abordaje sobre el bienestar social y los contratos sociales plantea dudas sobre la equidad y justicia de las decisiones políticas que se tomen, más allá de su eficiencia. Por tanto, contempla un debate activo con la filosofía política y el derecho constitucional. Quizás el exponente más significativo de este debate sea Buchanan.

La definición técnica de las políticas públicas como un campo distinto de la política no está exenta de crítica, especialmente desde la aproximación sociológica estructural o neo-marxista. Primero, esta definición plantea una dicotomía entre eficiencia y equidad, cuando las políticas públicas persiguen ambos objetivos. Por otra parte, a lo largo del siglo XX la filosofía crítica ha dirigido un duro golpe a la ciencia cuando pretende distinguirse de las ideologías. Finalmente, sus supuestos han sido comprometidos epistemológicamente durante las últimas décadas.

La distinción entre eficiencia y equidad es una de las preocupaciones fundamentales de las políticas: por un lado, pretenden solucionar los problemas sociales usando la menor cantidad de recursos y obteniendo el máximo de producto; por otro lado, tienen la clara intención de redistribuir bienes para lograr acuerdos mejores. Pero distinguir cuál es el mejor acuerdo no siempre parte de supuestos racionales o criterios técnicos.

Respecto a la distinción entre eficiencia y equidad entraña las bases de la economía del bienestar y el análisis microeconómico de equilibrio general, tal como se presenta en la teoría microeconómica (Pindyck & Rubinfeld, 2009). De acuerdo con la teoría microeconómica, dada una distribución inicial de bienes, los individuos pueden mejorar su situación si intercambian entre ellos. Existen limitadas formas de intercambio que proveen una distribución mejor que la inicial. Cuando los individuos igualan sus Relaciones Marginales de Sustitución (RMS), pasarán de una situación ineficiente a una eficiente: aquella en que no hay exceso de demanda o exceso de oferta. Las relaciones marginales de sustitución igualadas son un criterio

que identifica una situación en que los individuos no desean realizar más intercambios. Todo resultado en que se igualen las RMS es eficiente y la teoría concluye que todos los escenarios en que los mercados son perfectamente competitivos son eficientes en este sentido. Este es el primer teorema de la economía del bienestar.

La definición de eficiencia en el sentido de Pareto (Sen, 1993), es decir, una asignación de bienes en que no es posible mejorar el bienestar de una persona sin empeorar el de otra, no es profundamente disputada en la Economía del Bienestar. Pero la definición de equidad es compleja. La microeconomía acepta que existen muchas distribuciones eficientes pero una asignación ineficiente de los recursos puede ser más equitativa que una ineficiente, dependiendo de nuestro concepto de equidad. El resultado distributivo que contratan los individuos depende de su capacidad de negociación: un individuo no aceptará un intercambio que le deje peor que en su asignación inicial, pero puede aceptar un intercambio que no le deje tan bien como otro con tal de que sea mejor que el inicial y cumpla con el primer teorema. El segundo teorema de la economía del bienestar señala que, dados ciertos supuestos sobre las preferencias, «toda asignación eficiente (todo punto de la curva de contrato) es un equilibrio competitivo para alguna asignación inicial de los bienes» (Pindyck & Rubinfeld, 2009, p. 693) o, también, que cualquier equilibrio considerado como equitativo se puede conseguir distribuyendo “adecuadamente” los recursos sin –necesariamente– producir ineficiencias. Por tanto, eficiencia y equidad no son dicotómicos, pero requiere definir un criterio de equidad y conocer perfectamente la preferencia de los individuos.

De acuerdo a Pindyck y Rubinfeld (2009) se pueden identificar cuatro criterios de acuerdo a cuan eficientes o equitativas son las políticas. Estos son el criterio igualitarista, el criterio rawlsiano, el criterio utilitarista y el criterio de mercado. Cada uno entraña una definición de equidad y es fundamento de políticas públicas muy distintas en sus propósitos. Estos criterios a su vez parten de distintas premisas sobre la preferencia por la desigualdad. Sin embargo, es esencial señalar que son, ante todo, criterios filosóficos y a diferencia de los criterios de eficiencia que parten de un conjunto de axiomas simples sobre las preferencias, estos criterios contrastan juicios éticos sobre la justicia, el poder y la subjetividad.

El igualitarismo es quizás la corriente más sencilla en su concepto de equidad: la asignación será equitativa si distribuye igualmente los bienes. Aunque no por eso sus representantes llegan fácilmente a un consenso. La visión primigenia está asociada a la redistribución igualitaria a través de un

sistema de planificación centralizada, tal como ha sido formulado por las corrientes del marxismo-leninismo en el siglo XX. Sin embargo, es esencial distinguir esta concepción de visiones filosóficas sobre la igualdad de los derechos y los individuos, y no de manera redistributiva sobre las riquezas producidas.

En ocasiones, el igualitarismo ha llegado a redefinir la idea de igualdad, presentando interpretaciones más complejas que las típicamente usadas y, por tanto, saliéndose completamente del criterio de equidad presentado en el párrafo anterior. Este es el caso de Walzer (1983), quien aboga por el concepto de igualdad compleja sobre la igualdad simple. La igualdad simple es, como hemos señalado, una distribución en que cada individuo tiene la misma cantidad de un bien. Este tipo de concepto de igualdad se usa para criticar los sistemas desiguales en que los bienes son dominados o monopolizados. Pero estos sistemas igualitarios típicamente son ineficientes: al no encontrarse en equilibrio, los individuos con preferencias (RMS) desiguales intercambiarán y llegarán a nuevos arreglos que, como hemos dicho, no necesariamente serán equitativos.

Sin embargo, la igualdad compleja, para Walzer, es la situación ideal en que ciertos bienes socialmente deseables no pueden transformarse en otro tipo de bienes socialmente deseables. Para este historiador y filósofo, cada bien tiene su propia naturaleza distributiva: los criterios de distribución de cada bien dependen de la naturaleza particular de ese bien. Por tanto, aunque un ciudadano tenga poder en una esfera de bienes (por ejemplo, en la política), no pueda aprovechar su influencia en esta esfera para dominar otros bienes de criterios distributivos diferentes. En este sentido, el marco de «igualitarismo» no debe engañarnos: existen interpretaciones de equidad diferenciadas incluso dentro de un marco analítico.

El terreno en que el igualitarismo y el criterio rawlsiano se diferencian es a veces vertiginoso. Incluso, Farrelly (2004), en su análisis de teorías políticas contemporáneas, ignora a las visiones igualitarias, aquí definidas, y trabaja únicamente con un denominado «igualitarismo liberal», liderado por John Rawls. Realmente, John Rawls y su Teoría de la Justicia abren un debate que había sido dominado por el utilitarismo, la deontología y el marxismo. El mismo Michael Walzer es parte de ese debate e inicia su obra, *Esferas de la Justicia*, expresando lo que otros autores han repetido: «Nadie que escriba en estos días sobre la justicia puede fallar en reconocer y admirar los logros de John Rawls» (Walzer, 1983, p. 18).

Si el igualitarismo abogaba por una distribución que privilegiaba la equidad sobre la eficiencia, culminando en un desequilibrio incapaz de sostenerse socialmente por la necesidad humana de llegar a acuerdos nuevos, la equidad rawlsiana modera sus pretensiones de igualdad.

El filósofo político norteamericano John Rawls plantea un debate consigo mismo y sus críticos, tratando de hallar fundamentos de justicia que reconcilien la deontología ética y el utilitarismo, surgiendo así la idea de equidad rawlsiana (Rawls, 1971). Nos referimos a un acuerdo constitucional o político sobre qué principios deben guiar la redistribución de bienes. Estos principios son: el principio de la libertad y el principio de la equidad.

El primer principio se centra en la distribución de libertades básicas, clásicas dentro de la tradición liberal anglosajona, como la libertad de conciencia, asociación, propiedad privada, y los derechos políticos democráticos de elección y sufragio. Estos fundamentos sin embargo encontrarán su argumentación desde una perspectiva contractual o constructivista, separándose de la fuerte tradición liberal apegada al *iusnaturalismo*. Para Rawls (1971), las libertades y derechos cívicos son parte de un acuerdo abstracto realizado por individuos racionales y razonables en condiciones restringidas, bajo un velo de ignorancia que impide el uso de sus condiciones particulares como argumento para pujar por ciertos derechos o libertades especiales.

El segundo principio está directamente asociado a las diferencias en la distribución de bienes que deben orientar las políticas públicas. John Rawls no puede considerarse un igualitarista puro porque acepta la presencia de desigualdades dentro de una sociedad, pero reguladas por dos condiciones. En primer lugar, la igualdad de oportunidades para las posiciones de poder y privilegios. En segundo lugar, el principio de diferencia según el cual una distribución o asignación puede ser inequitativa siempre que el resultado beneficie a quienes están peor en la sociedad. Por ejemplo, cuando los talentos de negociador de un empresario le permiten lograr acuerdos provechosos, pero socialmente desiguales, esta distribución sólo será equitativa si se puede beneficiar con ello a los menos aventajados de la sociedad.

Un tercer criterio de equidad es el utilitarista. Esta filosofía surgida en el siglo XIX por importantes exponentes del positivismo abogaba por la maximización del bienestar social como un todo. Parte de la idea que identifica la «utilidad» con la satisfacción que recibe un individuo por el consumo de un bien. Unos bienes son preferidos a otros y, cuando un sujeto sometido a una restricción presupuestaria consume un bien que prefiere a otro, maximiza su utilidad o bienestar. El razonamiento es que la sociedad es una suma de

individuos y, si los individuos tienen preferencias, al sumar sus preferencias se observará una preferencia social.

El utilitarismo ha sido parte del debate fundacional de las ciencias sociales. Su mecanismo de análisis sobre curvas de indiferencia plantea la esencia de que los individuos tienen preferencias, existe escasez y toman elecciones racionales sobre cómo mejor administrar sus recursos para satisfacer esas preferencias. Pretenden descartar las explicaciones psicológicas sobre el comportamiento humano y elaborar un conjunto de axiomas sobre las preferencias que han sido desarrollados por los modelos de Paul Samuelson WARP o *Axioma Débil de Preferencias Reveladas* y el GARP o *Axioma Generalizado de Preferencias Reveladas*. Los axiomas de las preferencias en la teoría del consumidor son presentados por (Pindyck & Rubinfeld, 2009):

1. Completitud: donde para todo conjunto de bienes x_1 y x_2 , el individuo prefiere el primero al segundo o viceversa.
2. Reflexividad: donde todo bien se prefiere al menos más o igual a sí mismo.
3. Transitividad: donde para un conjunto de bienes x_1 , x_2 y x_3 , si se prefiere el primero al segundo y el segundo al tercer, entonces el primero se prefiere al tercero.
4. Continuidad: referente a que los conjuntos de bienes son matemáticamente cerrados.
5. No saturación: donde los consumidores no se satisfacen de bienes y siempre preferirán más o menos.

Estos axiomas permiten modelar las preferencias o curvas de indiferencia y desarrollar funciones de utilidad que serán sujetas a maximización a partir del uso de técnicas matemáticas. El análisis sugiere, entonces, que al sumar las preferencias de los individuos de la sociedad se forma una función social de utilidad. Para el utilitarismo, la función de las políticas públicas es maximizar esa función, ofreciendo mayor bienestar a la sociedad. Por lo tanto, las asignaciones de bienes que resultan de la distribución por medio de las políticas serán equitativas si logran este propósito. De la maximización de utilidad no surgen necesariamente asignaciones iguales, sólo asignaciones con mayor bienestar, pero ese bienestar más alto puede ser sólo para algunos de los individuos más talentosos.

Las críticas a ese sistema de pensamiento se producen desde varios ámbitos. Desde la ética, especialmente por las éticas igualitaristas y la deontología, el utilitarismo ha experimentado fuerte competencia. Esa es una discusión filosófica nunca terminada y de grandes aristas que ha llevado a cabo desde el

siglo XIX. También se han producido críticas empíricas a los supuestos del utilitarismo, en particular gracias a Daniel Kahneman en el campo de la economía conductual y por estudios posteriores de neuroeconomía. Estos enfoques basados en la psicología o en la neurología proponen situaciones extremas donde los individuos violan los supuestos GARP y WARP durante su toma de decisiones. (Ariely, 2009; Glimcher, Camerer, Fehr & Poldrack, 2009; Kahneman & Tversky, 1979; Kahneman, 2011; Novemsky & Kahneman, 2005; Tversky & Kahneman, 1986).

Más importante quizás sea la crítica iniciada por el economista Arrow (1963), uno de los principales exponentes de la Economía del Bienestar, quien cuestiona la posibilidad de toma de decisiones sociales considerando que las preferencias cumplan con los supuestos del modelo utilitarista. De acuerdo con el teorema de imposibilidad de Arrow, cuando más de dos individuos toman decisiones sobre más de dos opciones y sus preferencias cumplen con los axiomas de completitud, reflexividad y transitividad; es imposible llegar a una decisión racional y no-autoritaria.

En resumen, la idea de maximizar la utilidad social se ve limitada porque las preferencias no son cardinales, no pueden ser agregadas y mantener la coherencia del sistema. Por eso, la teoría de la utilidad económica recurrió a una teoría del consumo utilizando preferencias ordinales, no agregables, y al desarrollo de la teoría de utilidad marginal. Pareciera en suma que, aunque el utilitarismo es una de las tradiciones éticas clásicas de la filosofía occidental, sus supuestos han dado lugar a amplia crítica y, aún aceptados sus supuestos, es difícil volverlos operativos.

Un último criterio de equidad es el de mercado. Bajo esta idea, los arreglos y acuerdos que se lleven a cabo en mercados perfectamente competitivos serán justos. Por supuesto, los mercados perfectamente competitivos son un marco analítico de la ciencia económica. Sin embargo, los análisis sobre curvas de contratos y arreglos utilizando el marco económico, muestran la existencia de acuerdos eficientes. Si las políticas pueden servir para que los mercados se comporten como perfectamente competitivos, estas políticas estarían orientadas hacia la eficiencia y equidad en este sentido.

Sea cual sea el criterio de preferencia, el bienestar derivado de las políticas públicas se aleja ya de los aspectos más técnicos del experto y establece juicios ideológicos. Esto nos lleva a la segunda crítica, para la cual la ciencia es un mecanismo ideológico en sí mismo. Aunque las políticas públicas sean un proceso fundamentalmente orientado a cumplir objetivos definidos políticamente, esta afecta a la política debido a los criterios de eficiencia y

equidad necesarios para la consecución del bienestar público. En pocas palabras, una definición técnica juega a modelar lo ideológico y establece nuevas formas en que deben jugarse las relaciones de poder.

Para comprender esa crítica deben ser claros los marcos conceptuales que exploran la ideología. Eagleton (2005) hace un recuento de las definiciones de ideología que han imperado, comenzando con el marxismo clásico. Las concepciones de ideología que se han desarrollado se han derivado principalmente del materialismo histórico, sin duda influenciadas por la obra de Marx y Engels. La ideología en este sentido es exclusivamente lo que puede llamarse «falsa conciencia». La falsa conciencia es el resultado de la alienación fundada en los procesos estructurales (económicos) de las sociedades, orientado a la perpetuación de esta estructura usando las relaciones de poder *superestructurales*. Es decir, es una prolongación de las relaciones de poder originales de las relaciones económicas.

La relevancia del concepto para el materialismo histórico se observa con detalle por sus implicaciones para la organización y lucha de clases, pero también para la producción y el sostén político, religioso y cultural de la dominación propia del sistema social que viva la sociedad en cuestión. En términos de la relevancia conceptual de esta definición materialista, su aporte fundamental es el nexo entre ideología, poder y dominación.

Por supuesto que es importante considerar que no sólo la sociología marxista desarrolló la noción de ideología. El sociólogo Emile Durkheim, citado por Eagleton (2005, p. 22), definió la ideología como «el uso de nociones para regir la fusión de los hechos más que la derivación de nociones a partir de ellos». Sin embargo, estas preconcepciones, como Heidegger las define, amplían el término de ideología hasta que abarca la naturaleza de todos los pensamientos. El hecho de que existan preconcepciones rígidas o doctrinarias y otras flexibles e intuitivas parece plantear diferencias en esas nociones previas a los hechos, esas diferencias se contradicen con el sentido de ideología. Esta concepción paralela de ideología, además, está ausente del nexo con el poder y estructuras de dominación que parece esencial al término.

Las ideologías tendrán tres ramas de principal atención: 1) El marxismo estructuralista; 2) El estructuralismo crítico; 3) La Escuela crítica de Viena. En la versión del marxismo estructuralista de Althusser, la falsedad o veracidad de las representaciones del mundo existe, pero es irrelevante para la ideología. De manera que la ideología «es una organización particular de

prácticas significantes que constituye a los seres humanos en sujetos sociales» y sobre todo producen las relaciones por las que esa condición de sujeto social se conectan a las relaciones de producción dominantes (Eagleton, 2005, p. 40).

El hecho de que para el marxismo la ideología sea una forma de preservación de la estructura de poder, arroja dudas sobre la pertinencia de qué movimientos no-dominantes en algunas sociedades sean o no ideológicos; por ejemplo, el feminismo. El estructuralismo crítico, cuyo exponente más interesante es Michel Foucault, justamente resuelve este asunto pues su definición de poder es más íntima que aquel ejercido por el Estado o las estructuras de producción. Por ello, Foucault abandona el concepto de ideología y utiliza el más amplio concepto de «discurso». Estos discursos serán ideológicos en la medida en que la interacción de los sujetos establezca relaciones de poder en todas sus manifestaciones: sexual, político, moral, etcétera.

En tercer lugar, la escuela crítica o escuela de Viena, también llamada escuela austríaca, tiene diversidad de manifestaciones sobre el concepto de ideología. En particular, para nuestros propósitos, resulta esencial subrayar el trabajo que ha vinculado a la ciencia con un discurso ideológico. La escuela crítica de Frankfurt toma con seriedad este argumento y la obra que lo lleva a su punto culminante es *Ciencia y Técnica como Ideología* de Habermas (1984).

El argumento de Habermas (1984, pp. 56-57) parte de la separación existente entre teoría y praxis, y reivindica ambas posturas luego de los ataques pesimistas de la teoría crítica de Frankfurt. Para la Escuela Crítica, la técnica es parte del sistema capitalista y un mecanismo de objetivación del hombre. Así, reconoce lo imprescindible de la técnica, aunque inscribe a esta como la constitución de las fuerzas productivas asimiladas por el sistema capitalista como «la forma de organización técnicamente necesaria de una Sociedad racionalizada». En ese sentido, aunque «de ahí extrae el marco institucional sus nuevas oportunidades de legitimación», estas fuerzas impulsadas por el progreso técnico son necesarias para la sociedad.

La ola de la escuela crítica impulsada por Habermas es menos pesimista que filósofos como Herbert Marcuse, Theodor Adorno o George Lukacs. Estos últimos coinciden finalmente en asociar que la ciencia y técnica funcionan como mecanismos de legitimación e instituciones, finalmente objetivando al hombre y siendo justificación y fundamento de prácticas irracionales. El mayor auge se da durante la concepción nacionalista de mundo, que utiliza los criterios *científicos* de raza y darwinismo social como fundamento del Holocausto. De acuerdo con Lukacs (1972, p. 586) siguiendo el discurso de

Hitler es posible observar que la noción política de raza surge para desembarazarse de conceptos tomados ideológicamente por la democracia, tratando de suplantar la ciencia por la ideología como mecanismo político de objetivación del hombre para una masacre.

En resumen, las políticas públicas suponen una representación propia y distinguida de la política. Específicamente se refieren a la regulación de normas formales para la provisión de bienes directamente por el Estado o el manejo apropiado de los incentivos sociales para mejorar la eficiencia y equidad de la sociedad. Sin embargo, diversas críticas han profundizado en el término para mostrar que el discurso científico no deja de tener pretensiones ideológicas y de legitimación política. Incluso dentro de la teoría de las políticas públicas es posible observar como esta excede sus límites de obediencia a la política y la teoría sugiere restricciones de eficiencia a la política.

2.2. Objetivo de las políticas públicas

Como hemos expuesto, los objetivos de las políticas públicas son decididos en el marco del debate político. Las políticas públicas son, pues, *outputs* o *resultados* del sistema político. La decisión general sobre los objetivos sociales, o los intereses particulares que guían estas decisiones, son parte de un proceso que es propio de la sociedad donde se construyen políticas. El autoritarismo, los totalitarismos, las democracias representativas y en general cada sistema político tiene su propio proceso de construcción de objetivos para las políticas públicas. Ese es el sistema político.

Toda regulación tiene dos propósitos fundamentales que guían su existencia. Siguiendo a Obuchi (2003), estos son: «1) Incrementar la eficiencia mediante la corrección de fallas de mercado y 2) Mejorar la equidad en la distribución de los recursos». El primero de estos objetivos puede resultar abusivo cuando los conceptos no son establecidos o comprendidos con claridad: las fallas de mercado son las situaciones en que la interacción sin intervención de los individuos produce resultados *sub óptimos* en términos de eficiencia.

Las situaciones de poder de mercado o monopolios son un ejemplo de falla de mercado, y su regulación puede realizarse de tres formas: 1) A partir de legislaciones sobre concesiones o propiedad pública de los mercados en que se genera esta falla; 2) Con regulaciones de precios y tarifas de los monopolios naturales; 3) Usando incentivos para promover la aparición de competidores que eliminen el poder de mercado. Sin embargo, a veces «una

situación de monopolio no necesariamente implica que es socialmente deseable regular la actividad» (Obuchi, 2003). En ocasiones la posición de poder de mercado se obtiene legítimamente por su alta eficiencia frente a otras competidoras e intervenir el mercado desincentivaría las prácticas corporativas o tecnológicas eficientes.

Otros dos casos de fallas de mercado son las externalidades y los bienes públicos. El primero se refiere a situaciones en que la realización de una actividad produce costos o beneficios a otros sujetos. La educación, por ejemplo, es un caso típico de externalidades positivas donde la alta escolaridad implica ciudadanos más especializados que son capaces de generar servicios (beneficios) para otros. En el caso de externalidades negativas, el Estado desincentiva la actividad para disminuir las cantidades producidas del bien hasta un punto socialmente óptimo, y en las externalidades positivas, el Estado financia o incentiva la producción para aumentar las cantidades. Por su parte, los bienes públicos son productos que no encuentran financiamiento si no se usan las capacidades coercitivas del Estado para, a través de los impuestos, ofrecer estos bienes.

En tercer lugar, hay fallas de mercado en situaciones donde la información es asimétrica. Esto es: cuando los compradores tienen más información que los vendedores (selección adversa) o en casos de cambios en la conducta cuando adquiere ciertos bienes (riesgo moral). Bajo estos supuestos, el Estado interviene para facilitar la información entre las partes y que los resultados sean más óptimos.

La equidad de las distribuciones, sin embargo, es un objetivo cuya estructura es establecida por medio del debate público. Generar un marco general de los objetivos de las políticas es complejo porque las metas de equidad son *sui generis* de cada sociedad y cada momento histórico e ideología imperante. Pero los objetivos particulares de las políticas son metas precisas que se deducen de la dirección marcada por el proceso político.

Existen diversos enfoques para comprender la razón de ser u objetivos generales de las políticas públicas. Podemos resumir estos enfoques en tres: la idea del bien común, la idea del interés privado y la idea de la dominación y balanceo. Estos enfoques se relacionan directamente con las nociones de equidad propias del aparato político. En primer lugar, la idea del bien común es analizar y construir las políticas como si se orientaran a seguir con un propósito superior, ya sea revelado por una divinidad o deducido sobre las bases de la naturaleza humana y sus derechos axiológicos. El socialcristianismo, la socialdemocracia y otras corrientes ideológicas que practican y

siguen la noción del bien común tienden a inclinarse por marcar los objetivos de las políticas en este marco. En segundo lugar, una política orientada al interés privado trata de comprender los intereses de los actores que formulan y se benefician de la política y cómo ejercen presión para que estas provean bienes y servicios beneficiosos para ellos. Específicamente es importante entender que esto no implica nociones axiológicas sobre la bondad o vileza de este interés, pues se entiende que la esencia de la política es de este tipo. Esta noción está relacionada con la economía política y la lógica de la acción colectiva tal como es presentada por Mueller (2009). En tercer lugar, la dominación y el balanceo se refieren a los enfoques sociológicos neo-marxistas y sistémico-funcionales, según las cuales las políticas públicas cumplen con un mecanismo de dominación del sistema imperante, en la sociedad occidental contemporánea esto es el sistema capitalista, por el cual reproduce sus prácticas y logra balancearse para preservarse en el tiempo.

No obstante, cada política pública tiene objetivos específicos que persigue: la disminución de la desnutrición, aumentar la escolaridad, disminuir infecciones contagiosas a través de sanidad pública, disminución del crimen, política exterior para aumentar la disponibilidad de bienes a través de comercio, y así sucesivamente. Es esencial que toda política parta de una planificación enfocada, que muestre consecución entre sus objetivos. Dentro del marco de objetivos específicos de las políticas públicas podemos perseguir objetivos de diversas categorías: económicos, políticos, sociales y culturales. Trataremos de contextualizar a las políticas públicas dentro de estos dos tipos y subtipos. Es importante especificar que toda política puede orientarse, al mismo tiempo, dentro de varios tipos y subtipos.

Tabla 1: Objetivos específicos de las políticas públicas (Elaboración propia).

Tipos - Objetivos específicos	Subtipos - Políticas	Especificación
Económicos	Fiscal	Toda política de gasto público o ingreso impositivo, y cómo ese gasto potencia los bienes y servicios disponibles en la economía.
	Monetaria	Las políticas de emisión o contracción de la base monetaria, sea para controlar los niveles de precios o para variar las tasas de interés.
	Controles	Las políticas orientadas a regular y controlar los precios o cantidades producidas de bienes y servicios.
Políticos	Institucionales	Los cambios en las reglas de juego propias de la Administración

		Pública, la organización o estructura del Estado y los poderes públicos. Asimismo, los mecanismos de asignación de responsabilidades y transparencia administrativa.
	Participativas	Cambios en las reglas de organizaciones políticas (partidistas) y estructuración de la sociedad civil. Consideramos aquí exclusivamente a las normas que regulan a los organismos no-Estatales de finalidad política, asociativa y gremial.
Sociales	Educativas	Las políticas orientadas al sector educativo como estrategia para el fomento de capital humano y técnicas productivas que empoderen a la población.
	Seguridad social	Estrategias para fomentar servicios y asistencia en la gerencia del riesgo de los ciudadanos, tanto en términos de salud privada como programas de alivio al desempleo.
	Salud pública	Estrategias orientadas a la infraestructura física e intangible de salud que genera externalidades positivas, como la ofensiva contra virus, la infraestructura de higiene y el control de desechos tóxicos.
Culturales	Comunicativas	Políticas que buscan fomentar capital social y redes de confianza. Pueden estar orientadas hacia la transparencia o a preservar una hegemonía discursiva.
	Valores	Las políticas que buscan la preservación o transformación de instituciones informales propias de una sociedad o nuevas.

2.3. Actores en las políticas públicas

Dentro de las políticas públicas hay un conjunto de actores clave, pero estos pueden cambiar de acuerdo al sistema político imperante. Los primeros son activos en el proceso de las políticas y los segundos pasivos. Aquellos agentes que se encuentran activos en el proceso de planificación, diseño y gestión de las políticas son, principalmente, gubernamentales. La ciudadanía, en su acepción rousseauniana, también tiene un papel activo en la toma de decisiones. Los agentes pasivos comprenden principalmente a la población

y sociedad civil, la cual recibe los bienes y servicios ofrecidos por las políticas públicas. En pocas palabras, los agentes pasivos son beneficiarios.

Dentro de toda política ambos roles son relevantes y transmisibles. Por un lado, la ciudadanía juega un papel activo al establecer demandas y apoyos al proceso de políticas públicas. En ocasiones, como en los modelos de presupuestos participativos, la participación ciudadana es clave para la planificación y gestión. La misma ciudadanía adquiere un papel pasivo cuando pasa de participar en el proceso a ser beneficiaria. De hecho, en ocasiones sólo una parte de la población toma su papel de ciudadanía. Así se explica la evasión de impuestos, la abstención electoral y la baja participación en algunas políticas. Pero dado que la población es beneficiaria, no puede excluirse del marco de análisis.

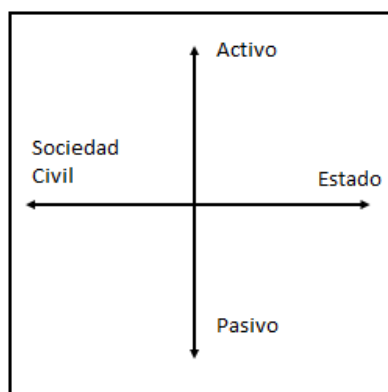
Por otro lado, el Estado no es un aparato homogéneo. El Estado es un aparato heterogéneo compuesto por organizaciones diferenciadas que forman su burocracia. Podemos concebir que, ante ciertas políticas, algunas instituciones estatales tengan sólo un papel de beneficiario cuando las políticas sirven para limitar su acción. Por ejemplo, el Estado de Derecho es un mecanismo que busca imponer contrapesos al Estado en post de la sociedad civil, aquí las instituciones Estatales pueden ser activas y pasivas al mismo tiempo dependiendo de su rol.

El Estado puede definirse siguiendo una definición común elaborada por Bobbio (2006) y planteada por Weber (2009) como un aparato que ejerce poder a través de la dominación. La obediencia de la dominación, en términos *weberianos*, es un ejercicio legítimo que se fundamenta en diversos motivos que van «desde la mera costumbre hasta consideraciones de índole totalmente racional-instrumental» (Webber, 2009, p. 59). La esencia es que es un aparato que establece instituciones o leyes que se obedecen por legitimidad y por la capacidad de ejercer violencia o castigo (Hart, 1994; North, 1981).

En su definición positivista del derecho, Hart (1994) hace especial énfasis en el castigo como sustrato de las reglas que componen la ley. La ley es el marco por el cual el Estado prevé su acción y estructura de dominación. Si la definición más esencial del Estado es que es la manifestación legítima de un monopolio de la violencia, entonces la ley es el mecanismo que le confiere legitimidad de acuerdo con Weber (2009) y Hart (1994). Esta legitimidad, o probabilidad de obediencia fundamentada en motivos tradicionales, carismáticos o racionales, es lo que distingue la capacidad del Estado de ejercer violencia (poder) de las mafias o grupos criminales.

Siguiendo a Bobbio (2006), el concepto de sociedad civil es polémico y la forma más elemental de definirlo es como las relaciones sociales no pertenecientes al Estado. Dentro de nuestro marco de análisis de los actores, estos dos conceptos son esenciales como categoría, pero no sustituyen nuestro análisis de acuerdo al papel de los actores. La sociedad civil y el Estado, al ser dicotómicos y excluyentes entre sí, pueden visualizarse a la manera de circunferencias que ocupan un espacio limitado. Si una circunferencia aumenta su tamaño, es a costa de disminuir espacios de la otra. No obstante, aunque analíticamente excluyentes, sociedad civil y Estado son la estructura de una sociedad contemporánea.

Figura 1: Actores de las políticas públicas (Elaboración propia).



Para nuestro marco de análisis plantearemos la unión de estas dos tipologías: la dicotomía Estado-Sociedad civil y agentes Activos-Pasivos. Este marco es aplicable a las políticas públicas para contextualizar su papel dentro de estas. Podemos establecerlo dentro de un plano cartesiano como el elaborado en la Figura 1.

Este marco pretende establecer las ventajas de asociar distintos elementos en la elaboración de políticas públicas. La sociedad civil puede manifestar su heterogeneidad entre organizaciones no gubernamentales, partidos políticos, ciudadanía y población en general dentro del marco de análisis. El aparato estatal y sus distintas organizaciones burocráticas también pueden ver reflejada su heterogeneidad.

De esta forma, podemos nombrar a algunos actores y abrir la lista para que se acople al caso específico al que nuestro marco de análisis se adaptará. Esta lista puede componerse generalmente de:

1. Burocracia: la cual es parte del Estado, pero adopta un rol activo o pasivo dependiendo de la política y marco institucional. Diversas organizaciones del Estado contemporáneo son burocráticas y pueden tomar roles distintos para una misma política pública. Un buen ejemplo lo proveen la política fiscal y la política monetaria: en la primera, el ejecutivo es activo; en la segunda, de acuerdo a las normativas europeas, el ejecutivo es pasivo pero el Banco Central es activo.
2. Partidos Políticos: Los cuales son un mecanismo de engranaje entre el Estado y la Sociedad Civil, por lo tanto, su posición horizontal tenderá a ser relativamente central de acuerdo a su capacidad de poder e influencia dentro del Estado. Su posición vertical dependerá del sistema político y la integración del partido dentro de las políticas públicas y la burocracia. Generalmente, en los sistemas democráticos, un partido político que ejerce no ejerce el poder igualmente tiene influencia en la toma de decisiones públicas propia de la política.
3. Organizaciones no gubernamentales: Las ONG's son esenciales en el desarrollo de las políticas y su papel tiende a ser (idealmente) activo, aunque depende del grado de incorporación de la sociedad civil en las políticas públicas. Son una de las manifestaciones más claras de sociedad civil, pero en un papel organizacional que les permite tener mayor actividad de influencia que a la ciudadanía.
4. Ciudadanía y población: Jean Jacques Rousseau se refería a los ciudadanos como «un cuerpo moral y colectivo compuesto de tantos miembros como votos tiene la asamblea, el cual recibe de este mismo acto su unidad, su yo común, su vida y su voluntad» donde los asociados «toman colectivamente el nombre de Pueblo, y en particular se llaman Ciudadanos como partícipes en la autoridad soberana, y Súbditos en cuanto sometidos a las leyes del Estado» (Rousseau, 2008, pp. 39–40). Esta definición es profundamente adaptable a nuestro marco analítico, donde los habitantes de un país son pasivos o activos de acuerdo a su participación en el proceso de la política (a través del sufragio, el tributo impositivo u otros mecanismos de deliberación y cooperación). Cuando los habitantes son partícipes o activos, son ciudadanos; cuando son beneficiarios y pasivos, son la población que percibe las políticas.

En resumen, desarrollamos este marco de análisis para los agentes de las políticas públicas como clave para identificar y clasificar eficazmente dentro

de una referencia específica el proceso político. El marco tiene la ventaja de ser generalizable para cada política particular, incorporando a los agentes dentro de su respectivo eje horizontal y vertical. Su desventaja es que requiere de un conocimiento amplio tanto de lo institucional y como del comportamiento de los actores, puesto que las políticas involucrarán a agentes no directamente relacionados que tienen con un rol pasivo o beneficiario.

2.4. Modelos de las políticas públicas

Los modelos de políticas públicas son herramientas de organización y conceptualización para simplificar la realidad. Permiten simplificar para comprender las variables determinantes de los procesos y tomar decisiones dentro de un entorno complejo. Señala Wayne Parsons (1999) que los modelos para las políticas son una forma de «imponer una forma de pensar acerca del mundo; creamos un orden en algo que no tiene un orden objetivo en sí mismo» (p. 58). Los modelos permiten pensar un problema.

Ahora bien, en el marco de este trabajo nos referiremos a modelos de políticas públicas cuando pensemos en estructuras para elaborar soluciones a problemas. Es decir, esperamos que estos modelos guíen nuestra toma de decisiones una vez que insertemos en ellos problemas específicos.

Los modelos de políticas son distintos a los modelos de análisis, aunque los enfoques pueden coincidir. Los modelos de análisis de políticas establecen un marco conceptual para comprender los distintos procesos, ambiente, agentes y respuestas que implica la toma de decisiones políticas. Los modelos de políticas son guías prácticas que organizan los problemas para establecer soluciones. De esta forma, aunque la creatividad es necesaria para elaborar políticas, se facilita el diseño de las políticas. Por tanto, este marco de modelaje para las políticas es principalmente gerencia política.

En cuanto a los modelos de políticas consideraremos dos enfoques: el institucional y el paternalismo libertario. El modelo institucional de políticas está relacionado con las regulaciones, es un enfoque que pretende cambiar el comportamiento de los actores usando las premisas de la Nueva Economía Institucional (NEI) sobre incentivos y reglas de juego. El modelo de paternalismo libertario se denomina *Nudge* o empujones. Estas ideas de políticas son considerablemente recientes y se desarrollan en el marco de la revolución de la economía conductual.

Estos dos modelos de políticas representan esfuerzos sistemáticos y actuales de aplicar los avances de las ciencias sociales a las políticas públicas. Los dos

modelos tienen una base teórica robusta, representada por la economía y la economía conductual. Sus ventajas son más claras en términos de la aplicabilidad de políticas, pues la praxis en estos modelos es común: desde el denominado trasplante institucional hasta mecanismos de incentivo para ahorros o donación de órganos. Ambos modelos también son integrales y multidisciplinarios: la NEI es un enfoque que estudia los países de forma *sui generis* usando la sociología, historia y las bases del comportamiento económico, mientras que los *Nudge* presentan tácticas específicas para problemas particulares, desafiando los enfoques tradicionales de las políticas públicas para aprovechar incentivos a comportamientos socialmente provechosos.

En primer lugar, la Nueva Economía Institucional (NEI) ha provisto herramientas para pensar la implementación de políticas. Este marco de análisis lo presentan North (1981), Acemoglu, Johnson, y Robinson (2012); Acemoglu y Johnson, (2005); y Acemoglu y Robinson, (2013). Aunque los textos pioneros de la NEI son aquellos de North (1981). Acemoglu y Robinson (2013) son quienes actualmente trabajan con más hincapié la relación entre políticas orientadas al desarrollo e instituciones.

Las instituciones dentro de este contexto son normas o «reglas de juego» que sirven para que los agentes puedan predecir el comportamiento de otros. Son un aparato de cohesión social y son heterogéneas entre diversas sociedades. Las normas permiten la interacción entre los sujetos y regulan el comportamiento. Existen normas informales o morales, las cuales son vigiladas por la sociedad, y normas formales que son vigiladas por un ente. El ente que vigila la regulación formal es el Estado. Un contrato entre empleado y empleador es una institución formal, porque la instancia final que dirime un conflicto en el comportamiento de una de las partes es el Estado.

La tesis central de la NEI es que las instituciones formales son un motor del desarrollo o por el contrario, un obstáculo para el mismo. De hecho, sociedades con grandes similitudes en sus instituciones informales pueden presentar gigantescas diferencias en términos de oportunidades de vida, bienestar social, acceso a bienes y servicios, entre otros elementos derivados de las instituciones formales (Acemoglu & Robinson, 2013).

Otro argumento importante dentro de la NEI es cómo estas instituciones se han conformado en el tiempo. Las instituciones informales sirven como piedra angular en la instauración de instituciones formales. Las primeras son elementos culturales, valores, visiones del mundo, que pueden ser cambiadas solo con grandes esfuerzos. El segundo tipo de institución son

marcos legales, normas y contratos que pueden transformarse a través de una implementación adecuada por parte del sector público. Sin embargo, estas instituciones son interdependientes y generalmente surgen en un contexto histórico que las justifica. De hecho, North (1981) hace un importante trabajo de estudio sobre las diferentes instituciones y el contexto histórico entre América Latina y América del Norte, derivando de estos procesos las importantes diferencias en términos de crecimiento y desarrollo económico actual.

Toda esta teoría sirve como enlace entre prácticas gubernamentales y los incentivos del comportamiento ciudadano. Si las políticas públicas son formas de regulación orientadas a generar comportamiento ciudadano que produzca mejoras en la sociedad de acuerdo con ciertos objetivos, entonces las instituciones formales e informales son una herramienta para lograr esto. Específicamente, en el caso de las políticas públicas las instituciones formales son su herramienta primordial. A través de la implementación de cambios institucionales es posible corregir el comportamiento de los agentes.

Bajo la Nueva Economía Institucional, se ofrecen mecanismos de implementación de políticas institucionales. A sabiendas que las instituciones generan desarrollo, crecimiento y oportunidades; reformar las instituciones básicas puede ser la diferencia entre un país en vías de desarrollo con tendencia hacia el crecimiento y un país en vías de desarrollo estancado en la pobreza. Las instituciones han llegado a ser fuente de debate para entender la propensión a guerras civiles, improductividad, bajo crecimiento económico, entre otras (Busse & Hefeker, 2007; Kolstad & Wiig, 2009; Mehlum, Moene & Torvik, 2006; Ross, 2004).

Este modelo de políticas se ha expresado en los denominados trasplantes institucionales (Eggertsson, 2005). La intención de los trasplantes institucionales es generar reformas en áreas clave para promover el desarrollo, lo cual implica crear reformas del sector público y su interacción con el sector privado y la sociedad. Esta política institucional parte de «el arte de impulsar la aparición de tecnologías sociales mediante la creación de nuevas instituciones o la reforma de las existentes» (Eggertsson, 2005, p. 10). Estas tecnologías sociales son las interacciones sociales dadas en ciertos contextos, las cuales se entiende que pueden ser más o menos beneficiosas para el desarrollo y pueden modificarse a través de mecanismos formales como leyes y regulaciones.

No obstante, estas correcciones del comportamiento deben ser cuidadosas con el marco informal. Las normas formales que contrasten fuertemente con

el sustrato de las instituciones informales pueden fracasar rotundamente. Esto porque las instituciones informales son prácticas arraigadas profundamente por las sociedades dentro de su proceso histórico. Cambiar estas prácticas es un ejercicio sutil sobre el comportamiento de los ciudadanos, aunque no es imposible. Es por esto que Eggertsson define a la política institucional más como un arte que como una ciencia.

Este enfoque es importante para entender que las políticas públicas tienen un efecto conciso sobre el desarrollo. Toda práctica orientada a cambiar los incentivos del comportamiento puede generar cambios esenciales. Ahora bien, entender los incentivos es esencial: es imposible que normativas que atenten contra los incentivos de los agentes funcionen adecuadamente.

En ese sentido, aunque las normas formales pueden tratar de regular los comportamientos, si estas normas son incoherentes con los incentivos el resultado será el predominio de los incentivos a través de prácticas ilegales o mercados negros. Los controles de precio son un ejemplo clásico de estas regulaciones que generan todos los incentivos para la disminución de la producción. Cuando las políticas públicas promueven incentivos contrarios a sus objetivos, como promover el contrabando o el aumento de los beneficios de productores ilegales, estamos en el marco de políticas fallidas o fallos de gobierno.

En segundo lugar, la economía conductual ha pretendido ofrecer ideas de implementación de políticas en diversas materias. Ariely (2009) sugiere la implementación de estrategias conductuales orientadas a estimular el ahorro, la prevención de enfermedades de transmisión sexual y el embarazo precoz, incluso cambios en la estructura burocrática para incentivar a los funcionarios a ser más eficaces. Este enfoque es la implementación de resultados de diversidad de experimentos llevados a cabo por el autor y distintos colaboradores. Estos experimentos, por ejemplo, muestran cómo la toma de decisiones «racionales» es afectada por diversas variables. Concluyendo que los seres humanos tienen una propensión a actitudes irracionales, pero predeciblemente irracionales pues siguen un conjunto de patrones y razones de ser.

Los modelos de *Nudge* o políticas de empujones son uno de los últimos desarrollos de la economía conductual. Su formulación está elaborada en extenso por Thaler y Sunstein (2008) y también lo han denominado «paternalismo libertario». Basados en los hallazgos de la economía conductual (Glimcher et al., 2009; Kahneman & Tversky, 1979; Kahneman, 2011; Novemsky & Kahneman, 2005; Tversky & Kahneman, 1986), Thaler y Sunstein siguen la

idea de que los individuos toman decisiones irracionales en determinadas circunstancias. Su intención es usar dos conceptos aparentemente contradictorios, paternalismo libertario, con el objeto de que las políticas gubernamentales puedan optimizar la libertad individual.

Thaler y Sunstein consideran que «es legítimo para los arquitectos de la elección el tratar de influenciar el comportamiento de la gente para que haga sus vidas más duraderas, saludables, y mejores» (2008, p. 5). Así, el enfoque del paternalismo libertario no es la provisión de bienes y servicios por parte del gobierno, sino que el Estado use políticas en las que promueva decisiones racionales por parte de los individuos. La economía conductual encuentra que simples mecanismos como las elecciones predefinidas, que pueden libremente cambiarse, estimulan significativamente la donación de órganos, las inversiones seguras, el ahorro, entre otras. La propuesta, por tanto, es que las políticas laborales, estudiantiles y de salud se enfoquen en ofrecer libertad de elección a los consumidores, pero con un “empujón” para tomar mejores decisiones.

Tabla 2: Políticas *Nudge* (basado en Thaler & Sunstein, 2008).

Política	Objetivo	Explicación
Decisión forzada sobre membresía <i>default</i> en planes de ahorros, con la opción para retirarse.	Aumentar los ahorros de jubilación de los ciudadanos norteamericanos en cuentas privadas (IRA y 401(k)s).	La suposición de que los individuos realizan cálculos complejos para decidir su nivel de ahorros es irreal. Los agentes no tienen suficiente poder de voluntad para implementar sus proyectos de retiro. El <i>Nudge</i> consiste en disminuir los costos para tomar la decisión inicial.
Carteras de inversión con opción <i>default</i> en inversiones menos conservadoras.	Aumentar la racionalidad de las inversiones dada la mayor rentabilidad de <i>stocks</i> sobre bonos.	La teoría tradicional sugiere que ocurre un cálculo racional entre riesgo y retorno. Sin embargo, los individuos tienen mayor aversión a las pérdidas que preferencia por las
Carteras de inversión con opción <i>default</i> de grados variables de riesgo.		

Calculadoras con análisis de sensibilidad presentado en conceptos fácilmente comprensibles.		ganancias. Lo cual les lleva a tomar decisiones de inversión irracionales.
Fondos de seguridad social privada con una opción <i>default</i>.	Permitir mejoras en la asignación de portafolios de seguridad social.	Los participantes en sistemas de seguridad social no tienen voluntad suficiente para tomar buenas decisiones eligiendo portafolios. Maximizar las posibilidades de elección para los usuarios no arroja buenos resultados.
Prescripción de medicinas usando asignaciones inteligentes de acuerdo a la data histórica de uso de medicinas de los participantes.	Mejorar el servicio de los planes de prescripción de medicinas para poblaciones vulnerables de acuerdo a sus necesidades.	El Plan D del <i>Medicaid</i> en Estados Unidos para drogas prescritas no ofrece ayuda al usuario en elegir las mejores opciones, la opción <i>default</i> de estos programas suele ser no ser miembro, la opción elegida para quienes eran miembros previamente fue asignada al azar, y el servicio no fue eficiente para la población más vulnerable. Este plan puede resultar costoso en el largo plazo al generar complicaciones en enfermedades que podían ser atendidas con un tratamiento preventivo.
Consentimiento implícito (<i>default</i>) de donación de órganos.	Aumentar la donación de órganos	Países con culturas similares presentan disimilitudes en la cantidad de donación de órganos existentes porque para donar órganos hay que dar

		consentimiento explícito. La donación de órganos aumenta si la decisión de no donar debe ser explícita y la donación es <i>default</i> .
Protección ambiental a través de información obligatoria sobre la contaminación producida por el consumo de combustibles.	Aumentar la calidad y efectividad de la protección ambiental.	Aunque los Gobiernos tienen razones para aumentar los precios de productos contaminantes, la opinión pública hace que sean decisiones políticamente costosas.

El modelo de políticas orientadas por empujones es novedoso pero limitado en su capacidad de generalización. Cada política y cada país es un caso de estudio particular. Esto implica que todavía existen carencias teóricas. Por tanto, la creatividad de quien diseñe las políticas públicas será fundamental. El enfoque en sí mismo es creativo y capaz de proveer decisiones más eficientes, eficaces y equitativas que mejoran la calidad de vida. Realmente, aunque la intención detrás de la “técnica” de las políticas públicas ha sido llegar a mecanismos de diseño, planificación, gestión, análisis y evaluación generalizables, todos los modelos son *sui generis*. El caso de estos modelos guiados por modificar el comportamiento de los sujetos bajo culturas y procesos diferenciados, puede ser particularmente obstaculizado por el momento de aplicación.

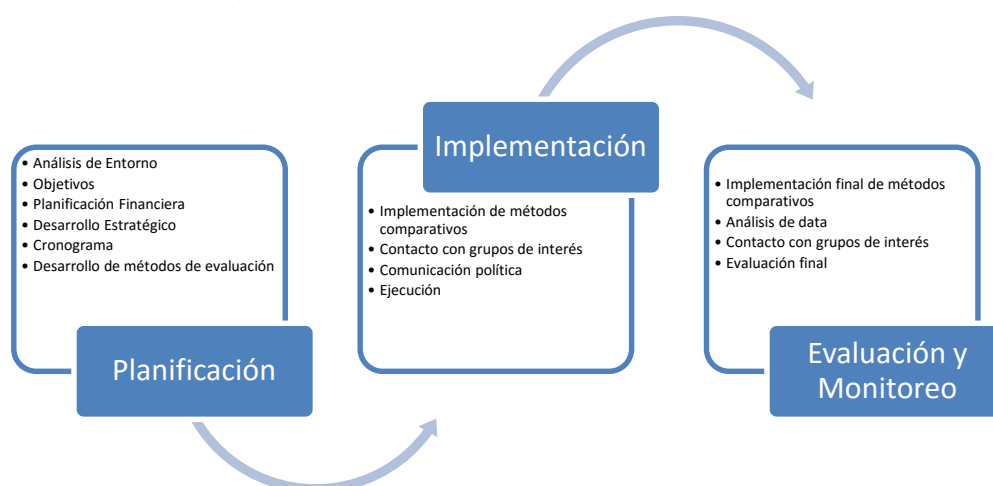
2.5. Diseño de las políticas públicas

El diseño de las políticas públicas es un proceso de gerencia. En ocasiones, estos proyectos son considerados como gerencia política. Este término pretende diferenciar entre los intereses de la gestión privada y de la gestión pública. La gestión privada opera con el fin de la maximización de beneficios de la empresa. En contraste, la gestión pública obtiene sus ingresos por medio de la recolección de impuestos, y la provisión de bienes y servicios que no está incentivada por el desempeño como en el caso de la empresa privada. Los ingresos por los cuales se financia el gasto público, es decir los impuestos, son obligatorios para la sociedad. A diferencia del mercado, en que la sociedad tiene una curva de demanda y preferencias que determinan el ingreso y beneficios de las empresas; las demandas por bienes públicos no

interactúan con el Estado por vía del precio. El ingreso del Estado es relativamente autónomo de estas demandas, debido al carácter obligatorio de los impuestos. Es decir, si dentro de la lógica de los mercados capitalistas el sistema de precios se encarga de transmitir información entre la oferta y la demanda, la Administración Pública carece de este sistema de información y debe suplirlo con mecanismos políticos. Siguiendo a Obuchi (2003), debemos ampliar los objetivos de la gerencia política en dos: el sector público persigue apoyos directos y apoyos indirectos. Los apoyos directos son los votos, los apoyos indirectos pueden referirse a financiamiento privado (lobbying), rentas públicas, u otros. Los mecanismos por los cuales las organizaciones públicas son más o menos eficientes dependen de las instituciones que estructuran su interacción con los apoyos.

Estas diferencias en el proceso de *maximización* de las empresas privadas y las empresas públicas implican que existen instituciones e incentivos diferentes en la gerencia pública con respecto a la gerencia privada. El proceso de diseño y gerencia de una política pública debe contemplar estas diferencias. Especialmente la gestión pública requiere procesos de evaluación y transparencia ante la ciudadanía, que optimicen el desempeño de sus políticas. Si la gerencia política debe maximizar sus apoyos directos e indirectos, el proceso de comunicación será tan importante como puede serlo el marketing en los mercados. El proceso de gerencia de políticas públicas se centra en un conjunto de elementos. Esto puede evidenciarse en la Figura siguiente. Podemos dividirlo en tres etapas fundamentales: planificación, implementación y evaluación. Sin embargo, aunque usamos los modelos de gerencia empresarial tradicional como fundamento, hemos ajustado estas prácticas para adaptarse a las políticas públicas (Fernández -Romero, 2008).

Figura 2: Gerencia Pública (Elaboración propia).



Ahora bien, el inicio de todo proceso de gerencia es el análisis de entorno. Este provee a la organización los medios para cumplir sus objetivos. Si el objetivo de la gerencia pública es maximizar votos y otras formas de apoyos, estos *inputs* son parte del entorno social. El entorno tiene demandas que implican una acción de la organización dentro de éste para transformarlo. En este sentido, la provisión de bienes y servicios de las políticas públicas cumple el mismo papel que la provisión de bienes y servicios de la empresa.

Los análisis de entorno generalmente están orientados a empresas y distinguen entre el entorno de mercado y el entorno externo a mercado (Bach & Allen, 2010; Baron, 1995). Este entorno externo está profundamente asociado a las estrategias de las empresas para aproximarse a problemas y asuntos políticos y sociales. Incluso, Bach y Allen (2010) han planteado un modelo de aproximación a ese entorno, llamado el marco (ia)³. Sin embargo, para nuestros efectos, distinguir entre un entorno de mercado y uno externo es insuficiente.

Figura 3: Entorno de la Empresa (Bach & Allen, 2010, p. 45).



Las políticas públicas se realizan dentro del entorno social como un todo para el cual parece insuficiente distinguir entre mercado y entorno externo. La organización o ente de administración que lleva a cabo las políticas es parte de una dinámica diferente a la de la empresa. Si la empresa es un núcleo y a su alrededor gira de forma cercana el mercado, la organización política es un núcleo determinado por la sociedad y sus actores. A efectos de la organización pública, su entorno inmediato serán los asuntos sociales relacionados con los bienes y servicios que provee, incluyendo la comunidad y los factores necesarios para proveer esos bienes. En ese sentido, aquellos

elementos del entorno de mercado de la empresa, es decir, los clientes, la competencia y proveedores, pueden encontrar relación con los elementos del micro-entorno de las políticas públicas. Por otro lado, el entorno no inmediato de las políticas puede ser tan complejo como la política misma lo requiera. Nos referimos a un enfoque macro, que permita considerar todas las variables no necesariamente inmediatas pero cuyas perspectivas pueden afectar el desempeño de la política: las perspectivas de inflación, niveles de pobreza, desocupación, legislación e, incluso, variables culturales que puedan ser relevantes en el entorno en cuestión.

No obstante, si bien un enfoque como estos puede orientarse específicamente hacia la gestión pública, el modelo (ia)³ puede ser un marco suficientemente organizado para el análisis de entorno aunque su diseño obedezca a la gestión privada antes que la pública (Bach & Bruce Allen, 2010). Para este enfoque el análisis debe fundamentarse en seis elementos: asunto (*issue*), actores (*actors*), arena (*arena*), activos (*assets*), información (*information*) e intereses (*interests*). Estos elementos permiten examinar las distintas partes que componen un problema o asunto público y planificar las estrategias de abordaje.

Si dentro de la planificación es esencial el análisis de entorno, esto es porque es el principio para poder desarrollar el presupuesto y la estrategia de abordaje de asunto público. No es posible planificar un presupuesto sin entender el entorno y tomar en consideración el conjunto de factores probables e improbables que pueden ocurrir. Un presupuesto es un experimento de planificación pues, aunque podemos tomar en consideración los elementos probables, siempre pueden ocurrir eventos posibles, pero no predecibles que escapan al presupuesto de una política.

Igualmente, el desarrollo estratégico es una herramienta que requiere del análisis de entorno y para la cual se pueden aplicar distintos modelos de aproximación. Fernando Romero (2008, pp. 167-213) considera al menos once modelos para la formulación de estrategias. Quizás la herramienta más popular dentro de las once es la matriz DAFO-CAME, también llamada FODA. Las siglas provienen de las palabras Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades (DAFO) y Corregir, Afrontar, Mantener y Explotar (CAME). Esta herramienta es especialmente relevante por su simplicidad y adaptabilidad ante diversidad de situaciones.

La matriz DAFO-CAME tiene los objetivos de determinar corrección de debilidades en un proceso de gerencia, afrontar amenazas, mejorar las fortalezas y explotar oportunidades. Para determinar el DAFO vale la pena

distinguir entre elementos internos y externos: las Fortalezas y Debilidades son internas, mientras que las Oportunidades y Amenazas son externas. Con esto nos referimos a que los elementos internos están bajo el control del proceso gerencial, mientras que los externos sólo pueden ser prevenidos o aprovechados.

Siguiendo a Fernández Romero (2008), se pueden clasificar las estrategias en tres tipos mediante el método DAFO-CAME: 1) Estrategias de aplicación inmediata, cuando no tienen consecuencias negativas; 2) Estrategias a programar, las que necesitan un programa para ponerse en marcha, pues necesitan planificar los recursos a utilizar; 3) Estrategias de estudio de viabilidad, cuando pueden tener altos costos debido a su asignación de recursos.

A partir del DAFO es posible construir otro conjunto de herramientas y matrices para la planificación estratégica. Nosotros consideramos que es más importante contemplar una segunda herramienta de planificación estratégica que es particularmente útil para las políticas públicas: la planificación por escenarios. La planificación por escenarios es *sui generis* según cada política a implementar, pero por lo general debe constar de tres fases: definir actores, describir la situación actual, y definir escenarios. Las dos primeras partes de la planificación por escenarios ya habrán sido preparadas por el análisis de entorno. La definición de escenarios, en cambio, es un nuevo proceso que requiere de generar hipótesis. Generalmente, de acuerdo con Fernández-Romero (2008) estas hipótesis se limitan a la construcción de dos o tres escenarios: pesimista, optimista y base. El escenario base suele partir de que no se generen grandes cambios en el comportamiento de los actores. No obstante, otra posibilidad es que la planificación por escenarios contemple tantas hipótesis como se considere necesario, y se les asigne estimaciones de probabilidad.

La planificación no estará completa si no consolida los objetivos generales y específicos de la política y desarrolla un cronograma para el proyecto. Finalmente, la planificación contiene un elemento fundamental dentro del proceso de las políticas públicas: planificar los métodos de evaluación. Desarrollar los métodos de evaluación antes de la implementación es necesario. Para poder evaluar adecuadamente una política pública requerimos: conocer la situación previa a la implementación y conocer la situación posterior. Por tanto, el mecanismo de evaluación debe contemplar la etapa previa y posterior. Debe desarrollarse un método contrastable, por ejemplo, con la utilización de encuestas o la selección de indicadores objetivos. La intención es que el método de evaluación previo a la intervención sea igual al método posterior, para permitir un contraste y llegar a

conclusiones sobre los efectos de la política. Entonces, el mecanismo de evaluación se generará en la etapa de planificación y se llevará a cabo durante la etapa de implementación y la de evaluación. Este proceso de evaluación debe estar fijado cuidadosamente dentro del cronograma. De hecho, el cronograma debe contemplar toda la etapa de análisis de la evaluación y monitoreo, la cual tampoco debe escapar al presupuesto (sobre todo en políticas públicas de gran envergadura, para las cuales el análisis de datos puede requerir un proceso costoso)

Una vez planificada la política, debe llevarse a cabo su implementación. Durante este proceso es importante considerar a los actores (identificados durante el análisis de entorno) e involucrarlos, además de ejecutar la primera etapa del mecanismo de evaluación. La implementación de una política en ocasiones puede llevar a redefinir etapas de la planificación, lo cual es posible y aceptado, pero debe indicarse de forma notoria para poder implementar la política adecuadamente en el futuro.

La parte más especial de la ejecución de una política pública es el proceso de comunicación política. La comunicación política es un arte muy específico para cada caso particular de actividad pública. Castells (2009) diserta ampliamente sobre la importancia y dificultades del proceso de comunicación política. Para este autor, «las relaciones de poder se basan en gran medida en la capacidad para modelar las mentes construyendo significados a través de la creación de imágenes» (p. 261). Las políticas públicas requieren crear una imagen interna y externamente. Nos referimos a que dentro de la organización que ejecuta la política y los actores que forman parte de ella, debe haber una adecuada comunicación: un filtro que transmita los mensajes para influir en las decisiones de forma que lleven a la consecución positiva de la política pública. Asimismo, a sabiendas que las políticas públicas son parte de un proceso político, el proceso de comunicación tratará externamente de «influir en sus decisiones [de los ciudadanos] de forma que les lleve a posiciones de poder en el estado y/o a mantener su control en las instituciones políticas» (p. 262). Esto sucede sin excepción en las sociedades democráticas y no-democráticas, donde los medios de comunicación son una poderosa herramienta de dominación y organización social.

Finalmente, el proceso de una política pública debe culminar con la adecuada evaluación y monitoreo. La evaluación, siguiendo el diseño que hemos desarrollado, complementa el primer instrumento con un segundo instrumento y su contraste. El contraste se lleva a cabo de un análisis de la información, el cual permite observar la diferencia en el entorno luego de

llevarse a cabo la política pública. Este proceso de evaluación también permite identificar fallas en la planificación, tanto en el presupuesto, cronograma o identificación de actores.

El monitoreo de una política pública debe realizarse durante un período determinado. Implica un seguimiento de los actores durante un tiempo que debió preverse durante la etapa de planificación. Esto porque, aunque utilizar un segundo método de evaluación permite un contraste para entender la política misma, el monitoreo permite observar la realidad social que se pretendía cambiar.

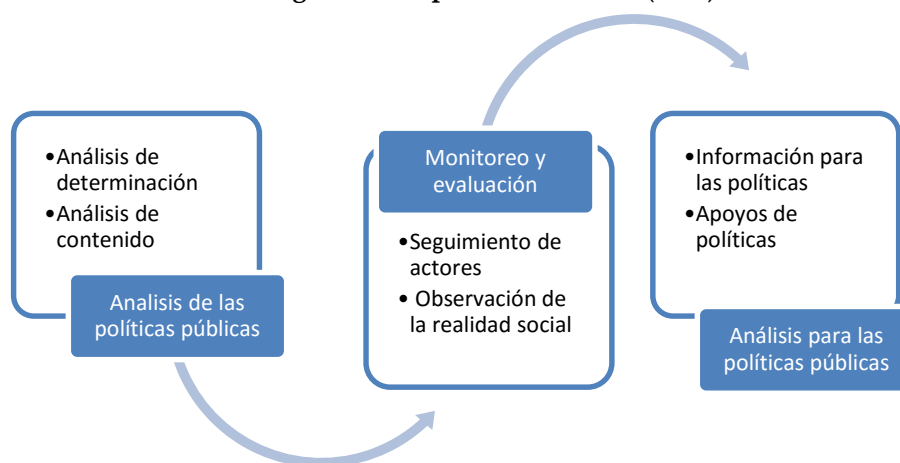
Requiere de contactar con los grupos de interés y observar sus impresiones sobre la situación actual. Finalmente, lleva a una evaluación definitiva de la política pública diseñada. Lo más interesante de esta etapa final es que generalmente es parte del *feedback* para una nueva política pública, puesto que el contacto con los actores puede servir para identificar nuevas situaciones y problemas que requieren de una intervención. Al menos así lo describen los modelos de análisis cíclico que examinaremos a continuación.

2.6. Análisis de las políticas públicas

El análisis de las políticas públicas es un campo prolífero porque se compone al mismo tiempo de un marco analítico para la política y para las políticas. Las políticas públicas disponen, de acuerdo a los marcos teóricos de las ciencias sociales, de un terreno vasto para explorar el comportamiento político y las instituciones.

El objetivo y la relación del análisis con las políticas públicas son diversos. En ocasiones el análisis es un proceso de determinación de los problemas y soluciones que puede pensarse en un rango de actividades. Ese rango se da desde dos perspectivas: el conocimiento de las políticas públicas y el conocimiento para las políticas públicas, capaz de ser realizado de manera continua (Parsons, 1999):

Figura 4: Adaptado de Parsons (1999).



El proceso de análisis de las políticas públicas incluye dos etapas: su determinación y contenido. El primero se refiere a cómo, por qué, cuándo y para quién se realiza la política. El segundo es la descripción particular de la política y sus antecedentes, también puede conformarse de un marco teórico o analítico.

El proceso de monitoreo y evaluación no pertenece a ninguna de las dos categorías y se encarga específicamente de medir el desempeño con respecto a los objetivos específicos de la política. Es importante que se considere el impacto en el problema, lo que amerita un nuevo examen sobre la comunidad o sociedad objetivo. El monitoreo y evaluación no deben estar supeditados al análisis previo, y los resultados pueden proveer innovación y mejores prácticas para ser implementadas en el futuro para ofrecer una solución.

En tercer lugar, el análisis para las políticas consta de dos etapas propias. El apoyo de las políticas involucra modificar la agenda dentro y fuera del gobierno. Esto explícitamente hace referencia a argumentos e investigación sobre las políticas con la pretensión de lograr cambios en estas. La información para las políticas pretende proveer investigación detallada, consejos o juicios ayudando a generar mayores opciones para las soluciones específicas que las políticas se plantean.

Existen otros modelos de análisis para las políticas. Son marcos enfocados dentro de ciencias sociales específicas y con propósitos menos gerenciales que explicativos. Nos referimos a los enfoques sociológicos, politológicos y económicos que buscan explicar el marco de acción. Dentro de esto encontra-

mos los modelos sociológicos cíclicos, como la teoría de sistemas y el funcionalismo estructural; los modelos profundos o enfoques sociológicos sobre las estructuras discursivas y de dominación; los modelos microeconómicos de análisis de costos, aplicables para evaluar la efectividad y eficiencia de las políticas; y los análisis de economía política como uso del marco de análisis económico para comprender el comportamiento de los actores políticos.

Los denominados modelos cíclicos son representados por la sociología sistémica y funcionalista. La clasificación es presentada por Theodoulou y Cahn (1995) porque ambos modelos comparten que la política es un mecanismo de retroalimentación permanente para generar soluciones a la población en la forma de políticas públicas. Especialmente es esencial la idea de un bucle de retroalimentación donde toda política produce reacciones en la sociedad, modifica los intereses de los actores y estos volverán a tener demandas para el sistema.

Los dos modelos se complementan y parten de unidades de análisis comunes. La teoría sistémica tiene como principal exponente la obra de Easton (1969) y plantea un modelo en que las políticas son respuestas a demandas surgidas por el ambiente. La población es afectada por restricciones y a cambio de respuestas por parte del sistema, ofrece apoyos y establece demandas. Por tanto, «el sistema político es un mecanismo por el cual las demandas populares y los apoyos populares para el Estado se combinan para producir políticas que aseguren de la mejor manera posible la estabilidad futura del sistema» (Theodoulou & Cahn, 1995, p. 4).

El análisis sistémico ve su representación más simplificada en el diagrama presentado. Los *inputs* del proceso político se refieren específicamente a demandas y apoyos que ejerce la sociedad civil sobre la política. Por ejemplo, las votaciones en elecciones, las manifestaciones populares, el *lobbying* y otras estrategias son formas de demanda y apoyo. Los inputs son esenciales en el proceso político porque le dan coherencia. Si el sistema político es una estructura que sirve para ofrecer soluciones, a través del uso del poder, a los problemas demandados por la sociedad; sólo los *inputs* proveen información de estos problemas a desarrollar.

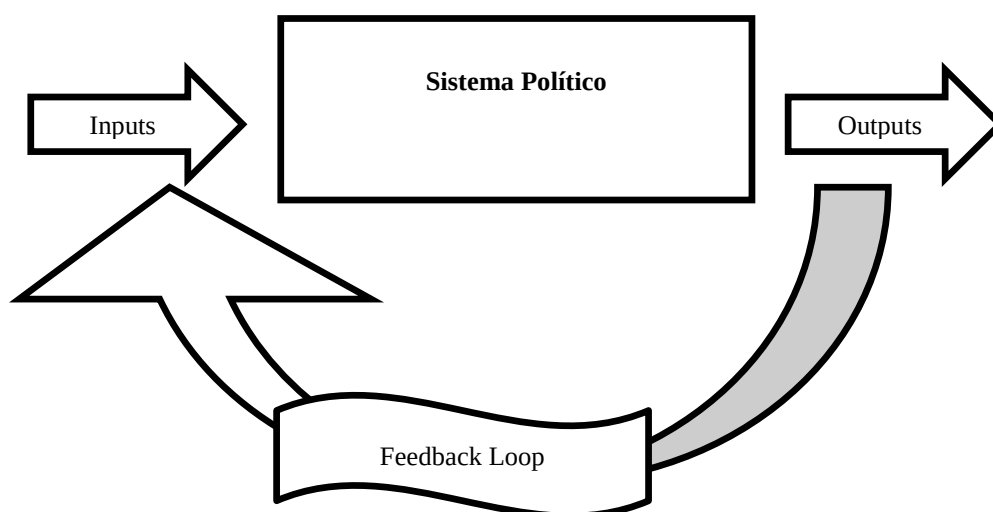
Un segundo elemento es el sistema político, el cual es la estructura o «caja» en la que se elaboran las políticas públicas. El sistema político son todas las instituciones, organizaciones y estructuras del Estado junto con las relaciones de poder y relaciones partidistas que participan en la elaboración de políticas. El tipo de gobierno es parte de sistema político, pues dependiendo

del tipo de gobierno esperaremos distintas aproximaciones hacia las demandas y apoyos y distintas respuestas. Los tipos de sistemas legislativos, la separación de poderes, el Estado de Derecho, entre otras características típicas de los gobiernos contemporáneos, son parte del sistema político y sirven para ofrecer *outputs*.

Los *outputs* o salidas del sistema político son las políticas públicas. Cada salida obedece a una demanda o apoyo en particular. Una legislación sobre las emisiones de dióxido de carbono puede estar orientada hacia las demandas de los lobistas de la industria del gas natural o hacia las demandas de los grupos de conservación naturista, incluso hacia ambos grupos de interés. Los *outputs* son soluciones que el sistema político provee para garantizar su subsistencia y estabilidad. Dadas las demandas existentes, el *output* cumple con apaciguarlas para poder prolongar el orden.

Finalmente, el *Feedback Loop* es la retroalimentación existente entre las salidas y las entradas. Toda salida obedece a una entrada, pero también retroalimenta más entradas. Las políticas de conservación ambiental generan demandas de grupos de presión que requieren normas más laxas y viceversa. La retroalimentación prolonga el juego político y crea un ciclo que modifica la sociedad permanentemente. La clave de los modelos cíclicos se encuentra en esas modificaciones y transformaciones de la sociedad por medio de la política.

Figura 5: Sistema Político (Basado en Easton, 1957).



Easton se vio especialmente interesado en el análisis de políticas públicas educativas usando el método sistémico (Easton, 1957b; Hess & Easton, 1962). La educación juega un papel aunque no tiene una orientación esencialmente política pero las instituciones educativas deben considerarse como parte del

sistema político porque «dejan una marca en el proceso político» (Easton, 1957b, p. 309). De esta forma, es importante analizar «la forma en que las instituciones educativas organizan a los grupos para que sus intereses sean parte de las variadas estructuras gubernamentales» y «entender los posibles efectos de esta participación consciente y deliberada en el proceso político sobre la organización educativa en sí misma, esto es, en el tipo de personal que es contratado en puestos administrativos y educativos» (p. 309). Para el análisis sistémico es necesario responder de qué manera la educación temprana tenía impacto sobre la vida política adulta para comprender enteramente el sistema político y sus procesos.

Por otro lado, el análisis funcional o teoría de la acción de Parsons (1968, 1979, 1990, 1996, 1996) es una síntesis contemporánea del estructuralismo sociológico de Emile Durkheim y la teoría de la acción subjetiva de Max Weber. Es un trabajo complejo que pretende mantener el rigor analítico positivista y la dimensión significante, como la entendía Weber, o subjetiva del ser humano como sujeto social. Para Parsons, la cultura (valores) es exógena al sistema social y codifica las acciones del comportamiento humano en términos sociales y políticos.

La teoría de la acción se inserta dentro del análisis conductualista sistémico y especifica la comprensión del ambiente o entorno que construye los significados detrás de las entradas al sistema. Su intención es combatir una sociología positivista individualista y reconocer, dentro de una heterodoxia positivista, superar el esquema que pone en conflicto la idea del individualismo con el «organismo social», es decir, el medio social en que se desarrolla la subjetividad de la acción (Parsons, 1968, p. 116). En resumen, esto implica enmarcar el comportamiento de los sujetos dentro de un medio social y cultural, ajustado a valores y expectativas. Para Parsons (1968, p.122), el aspecto subjetivo de la acción se manifiesta en actos situados en elementos normativos, ideas y expresiones simbólicas que se representan sistemáticamente o estructuradamente con funciones sociales. Esto permite analizar el orden dentro del sistema político y la orientación o funciones estructurales de los outputs.

Modelos sociológicos estructurales o profundos. Otro marco de análisis es el de los modelos estructurales, surgidos de la corriente interdisciplinaria propia del estructuralismo. Esa misma es denominada por Parsons (1999) como «aproximaciones profundas», en tanto su enfoque es sobre los mecanismos de dominación e ideológicos propios del sistema. Su método de aproximación a las políticas públicas es principalmente cualitativo, haciendo

uso extensivo de las historias de vida y análisis de caso. Sin embargo, la diversidad y riqueza del enfoque es difícilmente resumible o modelable.

El enfoque depende del caso particular de cada política y sociedad, pero lo esencial es comprender las estructuras que definen la dominación política e ideológica.

Dentro de la microeconomía, una de las principales herramientas de análisis de políticas públicas es el análisis costo-beneficio (Newcomer, Hatry & Wholey, 2015). Este marco analítico parte del concepto fundamental de costo de oportunidad. Pindyck y Rubinfeld (2009) explican que los costos, en sentido económico del término, son distintos a una operación contable. Los costos contables son aquellas actividades o esfuerzos orientados en la producción de un bien que generan pérdidas o sustraen al balance total de beneficios. Sin embargo, el costo económico también llamado costo de oportunidad es un concepto más amplio.

El costo de oportunidad parte del valor de la segunda mejor opción que no se emprende para realizar la actividad objetivo. El ejemplo más usado para explicarlo son los costos de los estudios universitarios. El método contable de costos de la Universidad es sumar la matrícula, gastos de vivienda, transporte y libros. El costo de oportunidad de la universidad son esos gastos más el valor esperado de un trabajo remunerado que no se está emprendiendo por invertir el tiempo en los estudios.

Igualmente, este concepto analítico se aplica a las políticas públicas. Una escuela construida es un hospital no construido, un avión de guerra comprado son otros bienes no producidos. El método del costo de oportunidad plantea generar los mayores beneficios posibles de las elecciones tomadas, de acuerdo a las preferencias de quien toma las decisiones. Esto porque, al final, los beneficios no son únicamente financieros, sino que son definidos por la función de utilidad del sujeto: sus preferencias subjetivas sobre el bienestar. Es esencial, además, que los análisis de costo-beneficio incurran en descuentos por tiempo para comparar los proyectos según su valor presente neto.

El método de costo de oportunidad es fundamental para la administración de recursos escasos. Bajo la idea de que producir una política es dejar de aplicar otra política, un análisis de costo de oportunidad plantea estudiar la eficiencia de una decisión comparando sus beneficios esperados, expresados en unidades monetarias.

Es esencial que para un buen análisis de costo beneficio se calcule una tasa de descuento para comparar los proyectos en el mismo tiempo y la misma moneda (Wholey et al., 2010). El método también requiere hacer análisis de sensibilidad contra cambios inesperados en variables asociadas (retrasos, aumentos, riesgos) y prevenir la aparición de externalidades contra o a favor de otros actores. Algunos análisis de costo-beneficio aplicados a las políticas públicas son los de Clawson y Knetsch (1966) y Kneese (1964).

Otra herramienta esencial de la microeconomía es el análisis costo-efectividad. Esta herramienta de análisis de políticas se orienta menos a la contabilización monetaria y trata de estimar la efectividad de las políticas de acuerdo a sus efectos en indicadores clave. Estos efectos, ya sean estimados o evaluación de eventos, se contrastan con los costos de los proyectos a comparar para estimar lo más eficiente para cumplir los objetivos.

Quizás la herramienta más esencial para el análisis de políticas públicas sea el Equilibrio General. Este da a la economía su poder de predicción y análisis de diversos mercados al mismo tiempo. Parte de usar modelos de ecuaciones simultáneas, en la que un impuesto, regulación o gasto fiscal en un mercado tienen un efecto de retroalimentación en mercados interconectados y un *rebote* en el mismo mercado. De esta forma, evita subestimar o sobreestimar los efectos de las políticas sobre los mercados; además de que intenta predecir los efectos deseados y no deseados sobre otros mercados. Es una poderosa herramienta de planificación.

Siguiendo a Pindyck y Rubinfeld (2009), el modelo de oferta y demanda en mercados de competencia perfecta constituye el primer paso del equilibrio general. La curva de demanda de un mercado tiene pendiente negativa, puesto que mientras mayores sean los precios del bien, los demandantes tendrán menos disposición a adquirirlo. La curva de oferta tiene pendiente positiva, pues a precios más altos, los oferentes producirán más cantidades para el mercado. El punto donde las dos funciones se interceptan es el punto de «equilibrio parcial»: si se oferta a un mayor precio, los consumidores optarán por otros oferentes; si el precio de reserva del demandante es muy bajo, no se asignará el bien.

Del modelo de equilibrio general parte de unir el modelo de equilibrio parcial en mercados interconectados. De esta forma, las ecuaciones de oferta y demanda de un producto se vuelven ecuaciones simultáneas donde el efecto de una de las variables repercute en todos los mercados.

Modelos de economía política (*Public Choice*). Los modelos de elección pública tienen la particularidad de no encontrarse completamente sistematizados en una obra. La disciplina es una rama de la economía que pretende aplicar el análisis del individualismo metodológico a la política. De esta manera, plantea un marco de análisis cuantificable y modelable, a diferencia de los enfoques tradicionales de la ciencia política conductualista.

Una de las características primordiales de la economía política es su circunscripción de las funciones del Estado a ciertos ámbitos de eficiencia. Para la economía política, la naturaleza de los bienes tiene dos características de los cuales se concluye qué mecanismo distribuye más eficientemente esos bienes: el mercado o la política. Estas características son la exclusión y la rivalidad. La primera se refiere a la capacidad que tenga el ofertante de privar a los consumidores de ese bien en caso de que no paguen por este. La rivalidad se refiere a si el consumo de un bien imposibilita que otros usuarios hagan uso de ese bien, es decir, si otros consumidores recibirán valor (utilidad) de él.

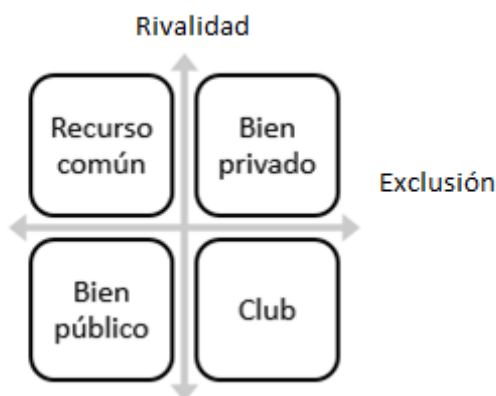
Un bien privado es aquel que puede distribuirse eficientemente por el mercado. Con esto nos referimos a que existen los incentivos para que la demanda y oferta se equilibren en un punto. Esto es así porque el ofertante no proveerá el bien a quienes no lo paguen, pues puede excluirlos, y porque sólo quien consume el bien accede a su valor, pues existe rivalidad en el consumo. Los alimentos, por lo general, obedecen a este tipo de características: sólo puede recibir su valor un consumidor a la vez y puede excluirse quién lo consume y quién no.

Cuando los bienes no permiten la exclusión ni la rivalidad, es decir, son no-rivalidad y no-exclusión, son denominados bienes públicos. Los bienes públicos son solamente aquellos que tienen estas características, no todo bien provisto por el Estado es público en este sentido, aunque *de iure* sea denominado de esta forma. Para los bienes públicos, no existen incentivos para que el ofertante provea el bien: porque no puede excluir que quienes no lo paguen lo consuman. Igualmente, no existe incentivo para pagar el bien, porque puede ser consumido por todos sin problemas.

Bajo este fallo de mercado, el Estado debe ser quien provea el bien, puesto que es el único actor que efectivamente puede ejercer coerción para obligar a la demanda a pagar por la oferta bajo la forma del tributo o impuesto. El caso típico de estos bienes es la seguridad nacional: si se crea un ejército, todos los habitantes del país son protegidos por él contra amenazas extranjeras. Es muy complicado excluir a alguien de las ventajas de la seguridad

nacional (no-exclusión), y el consumo por un individuo de este bien no disminuye el valor que obtiene otro individuo de él (no-rivalidad).

Figura 6: Naturaleza de los bienes.



Este esquema puede presentarse dentro de un marco de análisis cartesiano. Aquí, de acuerdo con las características del bien, observamos los dos casos extremos que ya conocemos: bienes privados y bienes públicos. Adicionalmente, hay casos mixtos como son el recurso común y el bien club. Los bienes club son excluyentes, pero no rivales, como los servicios recreacionales de un campo de golf y similares, cuyo valor de consumo no disminuye porque otro haya consumido el bien. El recurso común es un bien con pocas posibilidades de exclusión, pero con alta rivalidad, como los bancos de peces o los pastos para el ganado.

El marco de análisis de los fallos de mercado es una contribución de la economía tradicional, casi todo libro de texto de teoría microeconómica e introducción a la microeconomía presenta estos conceptos (Becker, 1987; Pindyck & Rubinfeld, 2009). No obstante, para la economía política los fallos de mercado han mostrado una poderosa justificación de los ámbitos de acción del sector público y explican su desempeño. Asimismo, la provisión de bienes por parte del Estado ha sido importante para comprender el comportamiento de los actores políticos y sus intereses.

La economía política ha hecho importantes avances al tomar a la política como un área profundamente estratégica y modelarla como tal (Acemoglu, Egorov & Sonin, 2013; Acemoglu, Ticchi & Vindigni, 2010).

En el caso de Acemoglu, Ticchi y Vindigni (2010) realizan un análisis de los regímenes autoritarios militares utilizando teoría de juegos y modelando el comportamiento optimizador de los actores. Este es un ejemplo perfecto del

método de análisis de la economía política. A través del estudio los autores desarrollan las condiciones y probabilidades bajo las cuales puede existir una transición de gobiernos autocráticos militares a gobiernos democráticos. La desigualdad es un mecanismo importante que determina estas condiciones, pues los grupos con poder son capaces de maximizar su ingreso en caso de que el país sea ampliamente desigualdad. Asimismo, es importante el statu de las fuerzas militares, las cuales son capaces de reprimir y mantener a gobiernos no-democráticos, de apoyar las transiciones o de revertir las transiciones y tomar el poder. Dentro del modelo toma especial importancia el papel de las garantías, beneficios y concesiones que se dan a los grupos militares durante las transiciones, pues su compromiso es importante para garantizar un nuevo régimen. Al mismo tiempo, plantea que para las democracias es una prioridad reformar a los grupos militares, lo cual crea desmotiva a los militares para apoyar cambios de régimen.

En resumen, podemos distinguir cuatro enfoques para el análisis de las políticas públicas: los análisis sociológicos (cíclico y profundo) y los análisis económicos (microeconómico y economía política). Dentro de estos enfoques hay diversidad de aproximaciones: 1) Los modelos cíclicos contemplan el análisis sistémico y el estructural funcional; 2) Los modelos profundos parten de una diversidad de interpretaciones de la sociedad que van desde Foucault hasta la Escuela Austríaca; 3) Los enfoques económicos, donde prevalecen los modelos microeconómicos y la economía política o elección racional.

2.7. Evaluación de las políticas públicas

La evaluación de las políticas públicas es un conjunto articulado de procesos que tienen la finalidad de medir, analizar e interpretar el cumplimiento de objetivos, valorar los resultados de las políticas, recibir retroalimentación y controlar la distribución de recursos de la Administración Pública (Bañón, 2006; Epstein & Tripodi, 1977; y Villoria, 2014). Específicamente, la necesidad de evaluar las políticas públicas tiene tres propósitos: legitimar la acción pública de las instituciones, rendir cuentas de la gestión de los recursos públicos (accountability), y por último afianzar los valores democráticos.

A priori se evidencia múltiples formas para evaluar las políticas públicas. Centraremos el abordaje de la evaluación de políticas públicas en modelos actuales que permitan interponer técnicas de gamificación sin producir modificaciones axiomáticas dentro de la evaluación. De acuerdo con Vargas (2009), toda política pública se puede evaluar atendiendo a seis formas

distintas: evaluación de medios, resultados, eficiencia, impacto, satisfacción del usuario y participativa.

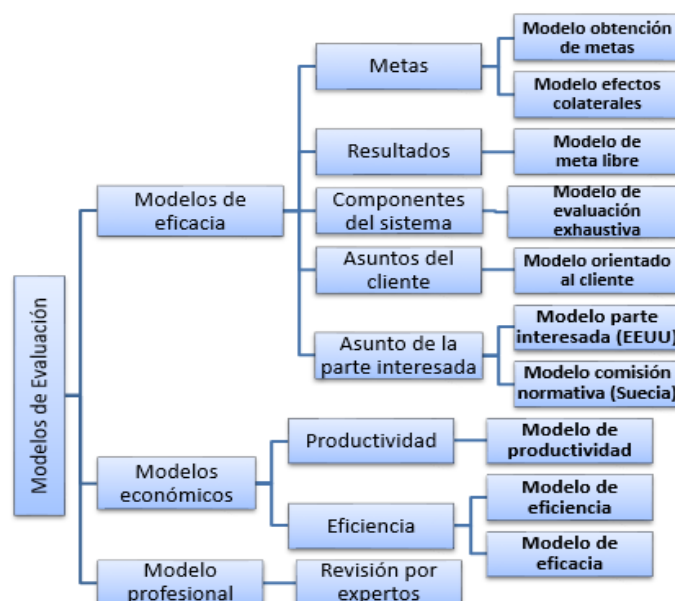
El modelo de evaluación de medios busca contrastar los objetivos dispuestos por las políticas públicas con los recursos del programa de acción. La evaluación de los resultados comprueba la ejecución del programa teniendo en cuenta la resolución de los objetivos y la gestión del presupuesto. La evaluación de la eficiencia, similar a la evaluación de medios, incluye las acciones necesarias dentro de un tiempo y espacio determinado para alcanzar los objetivos. La evaluación del impacto se refiere al efecto generado en las personas e instituciones en los cuales se aplica una política determinada evaluando los beneficios de la intervención. La evaluación de la satisfacción se enfoca en la obtención de información sobre las reacciones de los ciudadanos posterior a recibir un servicio prestado por la Administración Pública. Por último, la evaluación participativa permite la incorporación de los ciudadanos en la toma de decisiones para el desarrollo y definición de nuevas acciones en proyectos futuros.

Vedung (2009) establece tres modelos sustantivos de evaluación de políticas públicas: modelos de eficacia, modelos económicos y modelo profesional, los cuales se adaptan a las perspectivas de la ciencia política, educación y sociología para el análisis e implementación del proceso evaluativo en los gobiernos democráticos actuales. El modelo de eficacia a diferencia del modelo de eficacia mencionado previamente se dirige a los resultados de las intervenciones gubernamentales sin considerar costes que se repercuten para alcanzarlos.

Los modelos económicos, además de los resultados, también integran los costes de las intervenciones gubernamentales y la medición de los efectos y de los beneficios de las políticas públicas. Por último, el modelo profesional es una aproximación especializada sobre el desempeño de las personas que intervienen en las políticas públicas. Entre los modelos presentados, únicamente el modelo orientado al cliente (modelo sustantivo de eficacia) involucra el juicio de los ciudadanos en los resultados de los programas de las políticas públicas locales.

Por esto, consideramos que el modelo orientado al cliente (Vedung, 2009), el modelo de evaluación de la satisfacción del usuario y el modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) se configuran en base a la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la evaluación de los productos y servicios gestionados por la Administración Pública.

Figura 7: Mapa conceptual modelos de evaluación de políticas públicas (2008).



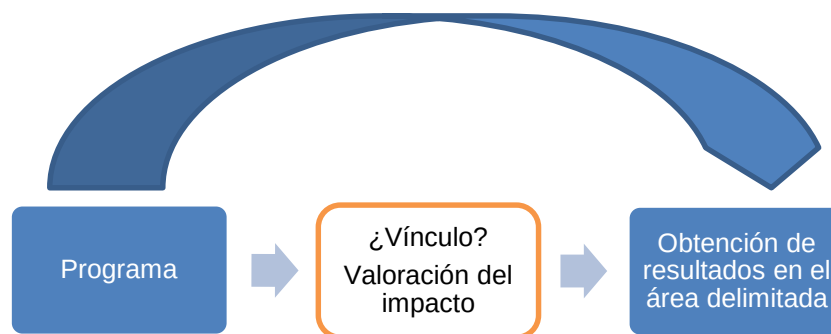
2.7.1. Modelos de evaluación de eficacia

El modelo sustantivo de eficacia está compuesto por el modelo de obtención de metas, modelo de efectos colaterales, modelos de meta libre, modelo de evaluación exhaustiva, modelo orientado al cliente, modelo parte interesada y modelo comisión normativa:

- El modelo de obtención de metas, *Goal-attainment model*, también denominado modelo de medición del logro de metas o modelo de valoración de impacto, evalúa los resultados de acuerdo a las metas programadas. Se caracteriza por su simplicidad y lucidez de aplicación y se orienta a los programas de todos los niveles gubernamentales, tanto políticos como administrativos. Para desarrollarlo es necesario que los objetivos estén oficializados, priorizados y clarificados, solo así se podrán obtener resultados en la evaluación final.

La anatomía del modelo de obtención de metas posee las siguientes partes:

- Programa: Explicación de las metas de los programas.
- Valoración del impacto: Medición de finalización real de las metas del programa, determinando el grado de promoción de la meta.
- Obtención de resultados: Realización de la meta.

Figura 8: Anatomía del modelo de obtención de metas.

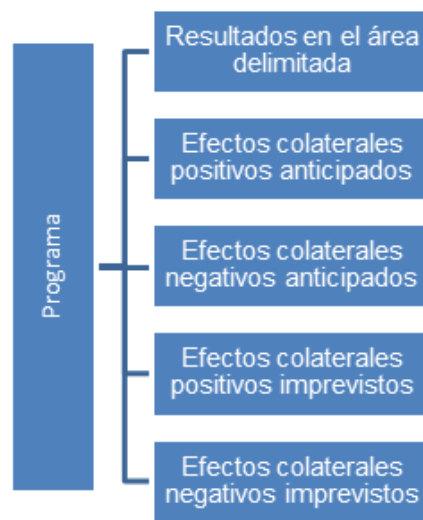
Este modelo además de no considerar los costes, tampoco incluye los procesos de implementación ni los efectos colaterales producidos. A pesar de ello, al estar asociado con la convicción normativa de la Administración Pública, debe servir como herramienta de los representantes elegidos por el pueblo. Es decir, todos los ciudadanos, así como los políticos electos necesitan objetivos de evaluación para comprobar si el poder ejecutivo cumple su compromiso y sus obligaciones.

Para facilitar dicha evaluación se necesita precisión en las metas del programa, desarrollar un objetivo general del programa, determinar objetivos específicos medibles, establecer prioridades entre los objetivos y sobreponerse a los múltiples obstáculos que están al corriente en la evaluación como son principalmente la vaguedad de las metas, la omisión de efectos colaterales imprevistos y la falta de criterios evaluativos. Solo de ese modo, la evaluación a través de este modelo puede evadir los múltiples obstáculos y obtener resultados cercanos a la realidad.

- El modelo de efectos colaterales evalúa el impacto producido fuera del área delimitada por las metas de un programa de políticas públicas. La mayor diferencia con el modelo anterior, es que, en este caso, no hay intención por parte de los responsables políticos de producir tales resultados. Vedung (2009, p.56) matiza que la «information about side effects is crucial to any comprehensive assessment of government programs». Reconocer que el logro de un programa específico viene acompañado de efectos colaterales es primordial para entender este modelo. Estos efectos fuera del área de resultados programa no son siempre los mismos, de hecho, existe una clasificación que permite comprenderlos y ordenarlos de acuerdo a las siguientes características:

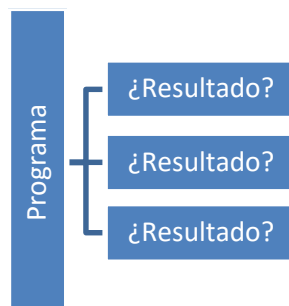
- a. Positivos: mejoran la aceptabilidad de los programas que no tienen una meta precisa.
- b. Negativos: producen un costo renuente para alcanzar resultados dentro del área delimitada.
- c. Anticipado: Se antepone su existencia previa a las metas logradas.
- d. Imprevisto: No son considerados antes de alcanzar las metas.

Figura 9: Evaluación de efectos colaterales específicos.



En este modelo se recomienda que, para obtener el cómputo global de los resultados, se considere individualmente el valor de cada uno de los efectos colaterales y dependiendo de su topología añadir o sustraer valor a los resultados en el área delimitada.

- El tercer modelo propuesto por el compendio de Vedung (2009) denominado meta libre, *goal-free evaluation model*, que consiste en prohibir la determinación de metas vinculadas al programa. Es decir, todos los resultados obtenidos independientemente del área, prioridad, efecto, etc. reflejan el impacto producido por el programa, a partir de allí, su evaluación será delegada al poder legislativo y al poder ejecutivo, quienes se encargarán de evaluar los resultados según las necesidades de la población.

Figura 10: Modelo de meta libre (Vedung, 2009).

Por más que este modelo resulte particular, dado que al final la meta libre la selecciona la cúpula del poder gubernamental, mantiene similitudes con los dos modelos previos omitiendo los costes y la evaluación de la implementación. Asimismo, es un modelo que se enfoca en el desempeño y en los resultados sin tener en cuenta los criterios de mérito. Se entenderá entonces que la selección, la clarificación y aplicación de criterios y normas de valor se deje a los posibles beneficiarios, que pueden usar cualquier los valores que consideren aplicables, es decir, abarcando una teoría descriptiva de valoración, lo que significa que el evaluador elige los valores de los demás como criterios y estándares.

- El modelo de evaluación exhaustiva, *comprehensive evaluation model*, circunscribe su evaluación a otros componentes más allá de los resultados como acontece en los tres modelos anteriores: «other component parts of the system than outputs and outcomes are valued» (Vedung, 2009, p.62). Estos componentes añadidos son las etapas de implementación de la intervención, la descripción del programa y los juicios del proceso de evaluación. Al profundizar sobre ellas se puede establecer el modelo genérico de evaluación exhaustiva:

Primera fase:

- a. Antecedente (input): Primera etapa de la intervención. Es el periodo de tiempo previo a la adopción del programa.
- b. Descripción: Son las intenciones (metas específicas que se quieren alcanzar y efectos deseados) y observaciones (información respecto a las actividades y eventos que tienen lugar durante esta fase; descripción de las condiciones existentes).
- c. Juicios: Son los criterios (puntos de referencia de los méritos que se utilizarán como base de comparación) y juicios (proceso de comparación de los propósitos, las observaciones y criterios).

Segunda fase:

- a. Transaccional (conversión): Es el periodo de tiempo durante el cual el programa es implementado.
- b. Descripción: Son las intenciones (incluir el programa como fue planificado) y observaciones (la implementación actual y entrega del programa).
- c. Juicios: Siguen los mismos criterios de la primera fase.

Tercera fase:

- a. Resultados (output): Es el periodo seguido de la ejecución del programa en el que se recogen la mayor parte de datos obtenidos por los resultados.
- b. Descripción: intenciones (son los resultados destinados y predichos del programa) y observaciones (datos recogidos según los resultados obtenidos al final del programa)
- c. Juicios: Siguen los mismos criterios de la primera fase.

En resumen, cada fase acoge componentes en común, a pesar de que el periodo puede cambiar al igual que la descripción empírica del programa. Por tal motivo hacemos hincapié en la estructura comprendida por los juicios y criterios, de los cuales se desprende la base fundamental de la evaluación. En este caso, los criterios de los méritos de cada programa pueden estar proporcionados por la comparación con otras intervenciones, por un conjunto de patrones estándar, o por el punto de vista de sus propias metas y dependerá del acuerdo dispuesto entre los evaluadores y evaluados. Por su parte los juicios se enfocan en el balance del proceso al comparar intenciones, observaciones y criterios. Independientemente de la base de los criterios y juicios seleccionados es imprescindible que sea especificada y explícita antes de iniciar la evaluación.

- El modelo orientado al cliente es definido por Vedung (2009) como el valor expresado por los deseos, expectativas, supuestos y objetivos de los clientes. La idea de considerar la proximidad Estado-Ciudadanos es una reacción a la relación clientelar procedente de la ideología política del sistema capitalista, ya que, en el libre mercado, se cree que la presión del consumidor hacia un servicio puede generar cambios en la prestación de los mismos, dando lugar a su mejora y al aumento de la satisfacción. Asimismo, Vedung (2009) estima igualmente que involucrar a los ciudadanos en la participación en la evaluación del impacto de los programas de las políticas públicas es una característica inherente de la democracia.

Este modelo se aplica particularmente a la evaluación de la provisión de servicios locales (servicios médicos, prevención del crimen, servicios para discapacitados y jóvenes), programas culturales (bibliotecas, museos, teatros), programas de recreación (parques nacionales, piscinas, campos de fútbol) y entre otros programas (limpieza y mantenimiento, tráfico urbano). En definitiva y apartando las connotaciones políticas que pudiera tener la conceptualización, la esencia de la evaluación en este modelo invita al juicio de los resultados del programa, disponibilidad del servicio, calidad del servicio y administración del servicio por parte de la Administración Pública. Sabiendo a priori la tendencia de los ciudadanos a exagerar las quejas con el fin de obtener mayores servicios.

- El modelo parte interesada: el último modelo de eficacia está constituido por dos casos particulares: modelo parte interesada, también denominado *stakeholder model* aplicado en Estados Unidos y el modelo comisión normativa, llamado *policy commissions* aplicado en Suecia.

En el modelo norteamericano la evaluación aplica la valoración descriptiva, es decir, no se lleva a cabo precisamente por los grupos de interés, sino por un evaluador particular, o un equipo de evaluadores compuesto por personas responsables del diseño, organizaciones que financian la evaluación y profesores de metodología de evaluación. Estos actúan a través de una metodología cualitativa, basada en la investigación interactiva, en la que los evaluadores hablan con los grupos de interés, obteniendo información y datos de observación comprendidos por los objetivos del programa. Con el tiempo, los evaluadores se involucran y pueden empezar a determinar las preocupaciones y los problemas que deben ser incluidos en el estudio.

En el modelo sueco los grupos de interés, miembros titulares, designados, expertos y secretaria, ejecutan la evaluación y toman responsabilidad en los resultados obtenidos. La evaluación se desempeña paralelamente por cinco procesos: trabajo de la comisión, procedimiento de consulta, debate de políticas públicas, decisiones del gobierno y decisión parlamentaria. El tipo de evaluación de este modelo se realiza después de obtener los resultados, enfocándose hacia las alternativas para futuras acciones teniendo en cuenta los datos sobre la gravedad y el alcance del problema, las valoraciones de las evaluaciones prospectivas de diferentes opciones o las opciones más prometedoras para la acción futura de la política, y a veces clara recomendación de políticas.

Estos dos modelos se configuran hacia los principales grupos legitimados que están involucrados o tienen un interés en la emergencia, la ejecución y resultados e impacto del programa en políticas públicas.

2.7.2. Modelos de evaluación económicos

El modelo sustantivo económico está compuesto por el modelo de productividad y el modelo de eficiencia. En los dos se integran la evaluación de los resultados obtenidos, los aspectos de eficacia en las intervenciones y los costes de los programas de políticas públicas. Está constatado que utilizar modelos sustantivos económicos para evaluar los resultados estimula a las personas hacia la mejora del rendimiento, ya que tienden a progresar cuando perciben los efectos de sus esfuerzos. Además, si existe una retroalimentación continua sobre la base de algún criterio objetivo, consecuentemente, las personas se sentirán motivadas a desarrollar su competencia, aumentando su satisfacción y su moral.

En primer lugar, el modelo de productividad busca que la maximización de la producción sea el patrón de medida del buen desempeño en las intervenciones públicas. Para medir los programas específicos de políticas públicas se dividen los resultados entre los costes o las horas trabajadas necesarias para obtenerlos. Es decir:

Productividad = output /input

Igualmente las alternativas de valoración respecto a la productividad de las políticas públicas se evidencia en la comparación con desempeños pasados, resultados de instituciones del mismo país, resultados con instituciones similares de otros países, metas de los actores de las políticas públicas, metas de los clientes, metas de las partes interesadas, demandas mínimas para alcanzar la productividad, demandas máximas para alcanzar la productividad y la aceptación de estándares profesionales para lograr la productividad.

Vedung (2009, p. 85) si bien considera que la productividad no es el mejor patrón para medir el éxito de los programas: «productivity as a yardstick of output is not an ideal measuring rod for assessing the worth and merit of public sector activities», admite que el modelo de productividad tiene ventajas técnicas gracias a la facilidad métrica y de escrutinio para calcular los costos y trabajo productivo.

Por su parte el modelo económico de eficiencia puede ser medido de dos modos: costo-beneficio y costo-eficacia. En ambos modos se establecen

marcos de referencia para relacionar los costes con los resultados de las políticas públicas. La diferencia se puntualiza en que dentro del modo costo-beneficio, el valor del efecto de un programa específico se mide monetariamente (dólares, euros, rublos, etc.) dividido entre los costes, mientras que en el modo costo-eficacia el valor del efecto de un programa se mide en términos físicos (infraestructura, recursos, medios, etc.) dividido entre los costes.

En el modelo económico de eficiencia las perspectivas son parciales, sin embargo, la medición de los efectos producidos atiende a consecuencias cercanas a la realidad de los programas de políticas públicas.

2.7.3. Modelos de evaluación profesional

En este modelo, profesionales de un sector específico se destinan a evaluar el desempeño de otros miembros del mismo campo de estudio (colegiados, profesores, catedráticos) basándose en sus propios criterios para juzgar la calidad del programa. La delegación de tareas que fundamenta esta evaluación, considera que las metas del sector público se tornan tan complejas que prefieren dejar en manos de profesionales la estructuración y debate de las políticas públicas ya que poseen un conocimiento más especializado sobre determinados asuntos.

La valoración utilizada se asemeja al proceso de revisión de artículos académicos, de hecho, su nombre, *peer review*, proviene de dicho ámbito. Por ende, pese a que técnicamente es uno de los más difíciles de aplicar y que en ocasiones los resultados obtenidos pueden desestabilizar la concepción de un programa, también hay que admitir que es el mejor método disponible para juzgar la calidad.

2.7.4. Criterios de evaluación en políticas públicas

La exposición de los criterios de evaluación de políticas públicas se concentra en los tres modelos que incorporan a los ciudadanos en el proceso de valoración. Específicamente se trata del modelo de evaluación de la satisfacción de los usuarios (Vargas, 2009), modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) y el modelo orientado al cliente (Vedung, 2009).

El modelo de evaluación de la satisfacción de los usuarios ha estado encaminado precisamente a la evaluación de políticas sanitarias (Avis, Bond & Arthur, 1995; Gage, Hampson, Hart, Kimber, Storey & Thomas, 2002; Ruggeri, Farrington y Brayne, 2013). Asimismo, los avances en torno a la

información y a las nuevas tecnologías han facilitado su implementación resultando nuevas experiencias capaces de identificar los requerimientos de la sociedad (Alawneh, Al-Refai & Batiha, 2013). A nivel general este tipo de modelo diseñado previamente para medir los servicios privados, se ha adaptado a la percepción de la calidad de los servicios públicos según dos paradigmas: expectativas-disconformidad de los ciudadanos y el desempeño en los deberes de los funcionarios de la Administración Pública (Carvalho & Brito, 2012). Si bien la evaluación del desempeño posee su propio sistema prominente de medición denominado Servperf (Cronin & Taylor, 1992), el mismo se construye en base a un sistema de expectativas-disconformidad previo denominado Servqual, que en la actualidad posee tres versiones:

1º: Versión original (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988).

2º: Modificaciones y sustento teórico posterior a la creación del sistema de medición de la calidad de desempeño (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1994).

3º: Versión electrónica (Parasuraman, Zeithaml & Malhotra, 2005).

Tanto en las tres versiones como en la determinación de los indicadores del sistema ServPref, se persiste en la aplicación de las cinco dimensiones propuestas en la versión original (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988):

- Fiabilidad: Capacidad para cumplir con los objetivos con el menor número de errores posibles.
- Capacidad de respuesta: Disposición para ayudar a los usuarios y prestar un servicio de inmediato.
- Seguridad: Profesionalidad, habilidad para inspirar confianza en el servicio prestado.
- Empatía: Atención individualizada y personalizada a las necesidades de los ciudadanos.
- Elementos tangibles: Apariencia y utilidad del equipamiento, infraestructura, instalaciones y materiales de comunicación.

El modelo de evaluación participativa, definido como «intervención o investigación expertos en una temática concreta -en nuestro caso en evaluación- y personas no expertas en aquel tema -la ciudadanía- trabajan conjuntamente y al mismo nivel en un proyecto concreto» (Úcar, 2014, p.15). En efecto, se traduce como un modelo endógeno formado sobre los valores y aspiraciones de los participantes de una sociedad pluralista a lo largo del proceso de evaluación. De acuerdo con Izquierdo (2008) implicar a los ciudadanos en la colaboración y participación del proceso permite exaltar el

sentido de pertenencia en el diseño de las políticas y en los resultados generando acciones que motiven el aprendizaje colectivo.

Para evitar la prescripción subjetiva de la participación de los ciudadanos dentro de un contexto predeterminado se establecen una serie de principios integradores que ordenan las directrices del monitoreo y evaluación (Gallego, 1999):

- Principio de participación: Inclusión de los implicados y destinatarios interesados en todas las fases del proceso de evaluación.
- Principio de aprendizaje: El empoderamiento producido por la transformación de la realidad potencia el conocimiento sobre las capacidades locales resultando a su vez en fortalecimiento institucional.
- Principio de negociación: Articulación de la diversidad de percepciones, necesidades y demandas mediante la empatía entre los participantes y equilibrio en las relaciones de poder.
- Principio de flexibilidad: Proceso dinámico adaptado a las circunstancias locales.

Cousins y Whitmore (1998) propusieron tres dimensiones donde confluyen la corriente transformativa (Gaventa, 1988; Pursley, 1996) y la corriente práctica (Jenlink, 1994; Owen & Lambert, 1995; Torres, Preskill & Piontek, 1996) de la evaluación participativa: control de proceso de evaluación, elección de los participantes y profundidad de la participación. Dos décadas después Daigneault y Jacob (2014, p.16) en la revisión de los instrumentos de medida de la validación y revisión de la evaluación participativa demuestran la vigencia de las dimensiones «overall level of participation is derived from the dimensions of diversity of participants, extent of involvement, and control».

- Control en la toma de decisiones: Se basa en base a la relación de equilibrio en las decisiones que fundamentan el programa (equilibrada, con predominio de los participantes, los técnicos y el evaluador).
- Selección de los participantes: Grupos legitimados, beneficiarios y delegados para llevar a cabo la toma de decisiones e implementación del programa (usuarios primarios, todos los grupos legitimados, no específica).
- Profundidad de la participación: Número de fases en las que pueden participar los ciudadanos (limitada, moderada y extensa).

En los modelos de evaluación de políticas públicas presentados por Vedung (2009), se constata que el único destinado a examinar los deseos, expectativas, supuestos y objetivos desde el punto de vista de los ciudadanos es el

denominado: «modelo orientado al cliente», en el que los ciudadanos protagonizan la toma de decisiones respecto al programa de políticas públicas comprendiendo las operaciones del programa y los efectos que pudieran producir. En cambio, los demás modelos sugieren que sean los mismos funcionarios, empresas privadas o grupo de expertos seleccionados por el Estado, quienes tengan la potestad de evaluar la actuación de la Administración omitiendo la capacidad de respuesta de los ciudadanos.

Las peculiaridades del «modelo orientado al cliente» respecto a los otros modelos son principalmente la medición del nivel de satisfacción respecto a las políticas públicas, asignación a los ciudadanos de la facultad para participar en la evaluación de la eficacia de los programas y fortalecimiento de la responsabilidad ciudadana.

Si bien el «modelo orientado al cliente» se enfoca a criterios propios de los ciudadanos para la evaluación (Hansen, 2005), en la literatura académica se puede observar los siguientes criterios de evaluación dirigido a políticas públicas: clientelar y logro de metas y las especificaciones del modelo. El primero es obligatorio y se estructura en torno a seis dimensiones. Según Schmidt (1977) estas dimensiones son: calidad del servicio, satisfacción del servicio, comprensión del proceso, orientación centrada al cliente, adaptación a las reglas de las necesidades y coordinación del personal. Por su parte el criterio logro de metas limita las dimensiones clientelares a los objetivos del nivel del gobierno que se evalúe. Es decir, nunca será igual la determinación de las prioridades del gobierno nacional, estatal o local. Aunque dicho modelo sea preferentemente utilizado a nivel local (Stufflebeam & Webster, 1983, p.34). Las seis dimensiones referidas por Schmidt (1977) son las únicas sobre las que existe evidencia en la aplicación del «modelo orientado al cliente» en el sector público. Por tal razón es imprescindible conocerlas a fondo:

- Calidad del servicio: Grado de cumplimiento de las expectativas del ciudadano a largo plazo. Actitud global hacia un servicio.
- Satisfacción del servicio: Juicio transitorio de los ciudadanos basado en la experiencia específica respecto a un servicio.
- Comprensión del proceso: El procedimiento requerido para la obtención de servicios debe ser comprensible. Depende la experiencia y conocimiento de los ciudadanos en la tramitación de solicitudes.
- Orientación centrada al cliente: Es la medida en que los ciudadanos perciben que la Administración Pública vela por sus intereses.
- Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización de la interacción y flexibilidad de las normas para satisfacer las necesidades específicas de los ciudadanos.

- Coordinación del personal: Perspectiva de los ciudadanos sobre la sincronización de los funcionarios al trabajar en conjunto en las actividades para satisfacer las necesidades.

Desde la perspectiva de nuestra investigación, estimamos que el «modelo orientado al cliente» dispone de las características necesarias para sistematizar la evaluación de políticas públicas y legitimar las decisiones en el sector público (Pierre, 1993) valorando la participación y la capacidad de respuesta de los ciudadanos dentro de un sistema imbuido en el libre mercado. La incorporación de este modelo significa enfatizar el conocimiento de las problemáticas que abarcan las políticas públicas, la observación directa e indirecta de los programas formulados, el uso de indicadores plurales y la atención a la información emitida por los medios de comunicación (Stake, 1976). Por último, si la evaluación busca crear aprendizaje en los ciudadanos y mejorar el programa en cuestión se debe incorporar la evaluación formativa (Hansen, 2005), de ese modo se produce la adquisición pacífica de derechos, capacitando a la población a pedir cuentas al gobierno sobre sus acciones, (McEvoy, 2007), *ergo*, la participación queda fundamentada a través de los cimientos adscritos a la educación ciudadana.

2.7.5. Evaluación de políticas públicas y retroalimentación política

Si bien la retroalimentación o feedback está presente en la educación ciudadana (Black & William, 2006; Perrenoud, 1998), y en la gamificación (Werbach & Hunter 2012; Zichermann & Cunningham, 2011), las políticas públicas no eximen su incorporación. De hecho, el modelo de evaluación de políticas públicas orientado al cliente lo estima como imprescindible en la interacción entre los diversos actores que participan en la toma de decisiones (Hansen, 2005). En modo genérico, existen tres corrientes actuales en la literatura académica de la retroalimentación política: perspectiva desde las instituciones públicas, desde la participación política y desde los componentes simbólicos. La primera explica que la obtención de beneficios en el sector privado impacta en los *outputs* y expectativas políticas de la misma forma que lo hace el sector público. La segunda, en la cual profundizaremos por su vinculación con nuestra investigación, esclarece que la participación política de los individuos afecta directamente la estructuración concreta de las políticas públicas. La tercera y última perspectiva analiza que la forma de categorizar las ideas propuestas influye en su aprobación dentro del concurso legislativo (Béland, 2010).

El feedback en políticas públicas se refiere a «the impact of previously enacted policies on future political behavior and policy choices» (Béland,

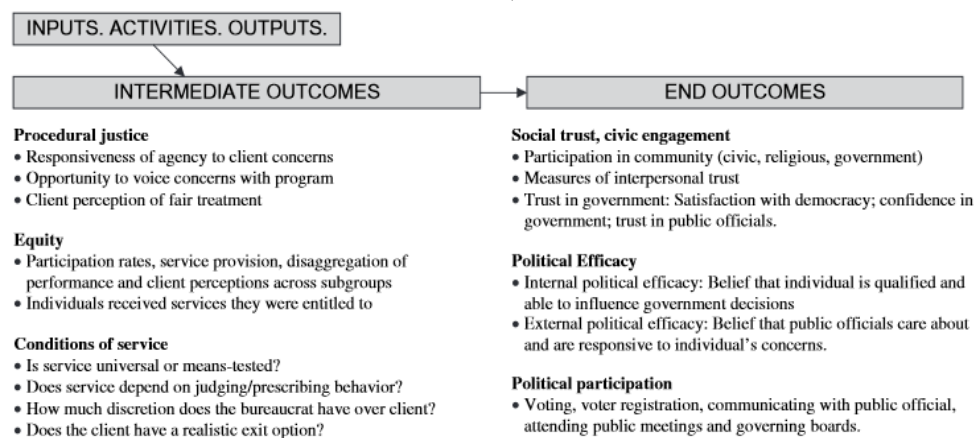
2010, p. 570). Es decir, se valora el impacto de las políticas promulgadas teniendo en cuenta el comportamiento futuro y la toma de decisiones. El impacto del feedback en políticas públicas se categoriza en dos efectos: recursivo e interpretativo (McDonagh, 2010; Mettler & Welch 2001; Pierson, 1993). El primero se refiere a los incentivos que moldean los patrones de comportamiento, comúnmente el tiempo, el material y la información son variables que determinan la capacidad cívica y la participación de los ciudadanos. El efecto interpretativo se centra en la percepción de los ciudadanos sobre aquellos aspectos del programa político que ejercen influencia en su estilo de vida, la Administración Pública lo aplica para fomentar actitudes favorables respecto a las acciones llevadas a cabo. Ambos efectos tienen una sola meta, beneficiar los resultados electorales, por tanto, cuanto mayor sea la monitorización y visibilidad de los efectos, mayores son los beneficios que se obtendrán de las acciones propuestas por la Administración Pública (Campbell, 2012).

La retroalimentación política concibe cualidades concordantes con el modelo de evaluación orientado al cliente de políticas públicas:

- La movilización colectiva.
- La formulación de políticas públicas con una visión «bottom-up» (desde abajo hacia arriba), implica que las propuestas no son prescriptivas ni contienen dirección jerarquizada, sino descriptivas y desde la percepción de los actores locales.
- El fortalecimiento de la identidad y agrupamiento de los actores al aumentar su acceso a la toma de decisiones.
- El incentivo principal se evidencia cuando los programas afectan directamente a la vida de los ciudadanos alentándolos a desarrollar un interés por los asuntos políticos.
- La retroalimentación de los ciudadanos en el desarrollo de las políticas públicas conlleva al aumento de la participación política.
- Tiene un efecto democratizador por su vinculación con el proceso electoral.

La percepción de las demandas de los ciudadanos al sistema sobre las políticas públicas aplicadas puede medirse en base a múltiples factores. Wichowsky y Moynihan (2008) consideran que pueden utilizarse parámetros de medición del capital social, participación, actividad política y eficacia política. Por ello, diseñan un modelo con ítems de diferentes disciplinas en las que se valora el impacto tanto de resultados intermedios como de resultados finales de las políticas públicas:

Figura 11: Modelo de feedback en políticas públicas (Wichowsky & Moynihan, 2008).



3. Gamificación: una técnica revolucionaria

3.1. Definición y objetivos de la gamificación

El término gamificación entraña muchos interrogantes. Se trata de ¿una tendencia en el entorno digital?, ¿una moda pasajera?, ¿un anglicismo para ludificación? Pero como dijo Víctor Hugo: «El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad». La gamificación es el futuro, por eso nos planteamos demostrar que atreverse a explorar este nuevo territorio no es más que una oportunidad. Para comenzar trazaremos una explicación introductoria sobre su etimología, pasando a las definiciones de los autores más importantes en el ámbito de la gamificación como Deterding (2011), Kapp (2012), Zichermann (2013), y culminaremos con la ordenación de los objetivos más comunes de la gamificación.

La gamificación es un anglicismo que recién comienza a introducirse en la cultura iberoamericana proveniente de la palabra *gamification*. La *gamification* está compuesta por un sustantivo, la palabra *game*, y por un sufijo, palabra *-ification*. El sustantivo *game* tiene sus raíces en los orígenes de las lenguas. En inglés antiguo expresaba disfrute, divertimento, distracción, entretenimiento, en germánico la palabra *gammān* significaba alegría, júbilo y en el idioma gótico hablado por los visigodos en el siglo VI D.C, *gaman* era participación, comunión, unión. En resumen, dentro de las diferentes culturas, el sustantivo *game* concentraba conceptos que hoy en día pueden considerarse complementarios, como es el caso del disfrute, alegría y unión. Por su parte, el sufijo *-ification*, deviene del latín *-ficatum*, traspasado posteriormente a la forma con la que lo conocemos en inglés, que no es más que una derivación sustantivada de la raíz del sufijo *-fy*, convertir algo; *-ic*, característica, similar a, o que pertenece; y *-action*, proceso. Al unir el sufijo,

queda *-ification*, proceso de convertir características que pertenecen a algo. En suma, sirviéndonos únicamente de su construcción etimológica, la gamificación se definiría como el proceso de convertir las características de algo en disfrute, alegría y unión. Sin entrar en más detalle, los primeros esbozos de la ruta de acción están constituidos. Siglos después, pese a las alteraciones sufridas, se evidencia que a lo largo de las definiciones actuales prácticamente se conservan la obligación de convertir algo, y como veremos en capítulos posteriores, en lograr la diversión.

La definición de gamificación más citada es la publicada por Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011, p. 2) «Gamification is the use of game design elements in non-game contexts». Igualmente es también la más abreviada y menos explícita de todas, en la que se omite profundizar en particularidades de los elementos de diseño de juego y su finalidad. En cambio, Kapp (2012, p. 11) sí lo menciona «Gamification is using game-based mechanics, aesthetics, and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems». En esta definición se expresan los elementos de diseño de juego y las funciones de la gamificación. Es una definición bastante completa y detallada, los elementos de diseño de juego incluyen según él, mecánicas, estéticas y pensamiento de juego. Además, Kapp destaca tres finalidades: motivar la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas. La generalización de la gamificación, consecuencia de la primera definición que promueve especialmente contextos no lúdicos, ha hecho que disciplinas como la administración de empresas y el marketing busquen apropiarse del término acercándolo a su terreno de estudio. Zichermann y Linder (2013, p. 12), añaden una visión mercantilista y orientada a los negocios: «Implementing desing concepts from games, loyalty programs, and behavioral economics to drive user engagement», mientras que Huotari y Hamari (2012) trasladan la conceptualización de la gamificación al marketing y publicidad: «process of enhancing a service with affordances for gameful experiences in order to support user's overall value creation» (p.19). Cada una en su especialidad aporta ideas complementarias a la conceptualización general. La definición de Zichermann y Linder resume la multiplicidad de funciones de la gamificación que pudo observarse en la definición de Kapp (2012) en una sola idea, el compromiso de los usuarios. Desde la perspectiva del marketing, Huotari y Hamari (2012), inspiran modelos como el de Yohannis, Denny y Waworuntu (2014) quienes construyen su definición como el proceso mediante el cual un objeto será gamificado por un conjunto de elementos de juego siguiendo los parámetros del objeto y produciendo *jugabilidad* en el mismo. Su definición la formalizan siguiendo una función matemática:

O= Objetivo que recibe la gamificación.

E_g= Elementos de diseño de juego. (En la función integran al objeto).

O'= Objeto Gamificado.

Si bien pareciera existir colaboración entre aquellos que buscan definir de modo general la gamificación y aquellos que la trasladan a disciplinas específicas. Las diferencias se hacen notar porque los objetivos que persiguen no son los mismos.

El objetivo en el modo general se centra en el comportamiento de las personas, apelando a la persuasión para prolongar su participación dentro de un ámbito específico. (Werbach & Hunter, 2012). Sin embargo, en el caso de las empresas se trata de una estrategia para fidelizar clientes, mantener su interés sobre los productos y servicios, y premiar su compromiso con la marca, o bien como afirma Moíño (2013, p. 18) «mejorar la productividad de los empleados o influir en el comportamiento de los clientes, con el objetivo de generar beneficios reales para la empresa». Por otra parte, cuando se trata de buscar el bienestar social y cumplir con las necesidades de la sociedad, el objetivo de la gamificación cambia radicalmente, enfocándose en aumentar el compromiso y motivación de las personas hacia una actividad haciéndola más divertida con la finalidad de estimular su aprendizaje (Landers & Callan, 2011; Simões, Redondo & Fernández-Vilas, 2012). En las nuevas tecnologías la dicotomía social permanece. Las empresas mantienen sus principios de acumulación de riqueza cuando los demás buscan una optimización del bienestar social. En este contexto y hasta el momento, la construcción de nuestra definición de gamificación debe incluir: comportamiento, aprendizaje y estructuras de juego. Los dos primeros se abordarán conjuntamente en base a la psicología, mientras que la estructura se trabajará en un capítulo aparte.

En consecuencia, consideramos en nuestro trabajo en relación con la gamificación, que:

1. No se trata de crear juegos con fines formativos en contextos no lúdicos. En ese caso, haríamos referencia a los *serious games*, los cuales abordan los juegos en su totalidad. La gamificación comprende la selección de elementos que poseen los juegos para crear estrategias participativas.
2. Técnicamente, la diversión es una herramienta complementaria que estimula el comportamiento e intercede para lograr ciertas acciones.

Es importante incluir la diversión, pero no de modo obligatorio. Dejar de aplicar la diversión no implica que no exista gamificación. La diversión es un componente más dentro de la gamificación.

3. En cuanto a la supuesta relación directa que tiene con el entorno digital, Burke (2014) define la gamificación como: «The use of game mechanics and experience design to digitally engage and motivate people to achieve their goals» (p.6). Es cierto que actualmente el desarrollo de las nuevas tecnologías ha provocado que la mayoría de las dinámicas que se están utilizando van acompañadas de recursos digitales, pero ello no significa que sea menester utilizar las nuevas tecnologías en la gamificación. El uso de estructuras de juego puede aplicarse en dinámicas que no cuenten con la presencia digital.
4. Por último, cabe aclarar la terminología al uso: gamificación, ludificación, juegoización y jugueterización. Ciertamente, juegoización y ludificación pueden utilizarse como sinónimos de gamificación en su difusión y aprendizaje, sin embargo, en esta investigación se utilizará únicamente gamificación ya que posee mayor cercanía con la palabra original *gamification* y porque la mayoría de los documentos académicos que hacen referencia al tema proceden a utilizarla.

Tabla 3: Diferenciación entre jugueterización, ludificación y juegoización.

Jugueterización	Ludificación	Juegoización
Utilización de objetos (juguetes) con el único fin de entretener.	El resultado final es un juego o cualquier acción que pueda ser divertida.	Traducción literal de <i>gamification</i> al español. Este término no se utiliza. Tuvo menos aceptación y comprensión que el término gamificación.

3.2. Breve reseña histórica de la gamificación

El recorrido por la historia de la gamificación pasa por momentos y opciones muy distintas. Como primera opción podría considerarse los orígenes de la civilización, 4.000 años A.C y las primeras manifestaciones lúdicas sobre las que se tiene registro. No obstante, ya hemos referenciado que el término juego no es lo mismo que la gamificación. Otra opción supone remontarse al 2003 cuando Pelling acuñó el término *gamification* para sus investigaciones en Conundra Ltd. fundamentándose en la estructura de la programación de videojuegos. Su idea de la gamificación se desarrolla dentro de una sola disciplina: la programación informática de los videojuegos. El término de Pelling, sin embargo, no puede considerarse como inicio de la gamificación.

Más bien pudiera formar parte de una de las etapas del proceso de creación del término gamificación. Para nuestra investigación, partimos desde la publicación de *Homo Ludens* de Huizinga (1938) en donde se estudian por primera vez los elementos de los juegos separados del juego *per se* y dentro de un contexto diferente, que en este caso era la cultura.

Huizinga (1938) define el juego sistematizando tres características comunes: todo juego es una actividad voluntaria, es decir, no hay obligación, no se puede imponer por una necesidad física o moral; la segunda característica común es que todos los juegos están un paso fuera de la vida «real» o corriente, se intenta simular o pretender algo solamente por diversión; la tercera y última característica es que todo juego tiene sus propios límites de tiempo y lugar, por ejemplo, la popular frase *game over* se remite a la finalización en el tiempo y lugar determinado de un juego. La relevancia de Huizinga estriba en que hace referencia por vez primera a los elementos del juego: «the words we use to denote the elements of play belong for the most part to aesthetics, terms with which we try to describe the effects of beauty: tensión, poise, balance, contrast, variation, solution, resolution, etc.» (1938. p.11). En la actualidad, los elementos de los juegos también son parte de la estética, contribuyendo a la creación de la experiencia visual del jugador. Si bien es cierto que no se mantienen los mismos elementos estimados por Huizinga: tensión, equilibrio, contraste, variación, solución y resolución, fue un primer paso para determinar la estructura de los elementos de los juegos.

En el año 1973, Charles Coonradt funda la firma *Game of Work*, en la que por primera vez se buscan soluciones de productividad, rendimiento y satisfacción de personal de las empresas a través de técnicas empleadas en los deportes y en la recreación. Más tarde en 1984, publica un libro con los principios y resultados obtenidos de las experiencias. Coonradt toma la iniciativa de trasladar los elementos de los juegos al ambiente laboral, una idea revolucionaria que será abordada en detalle en el siglo XXI por autores como Zichermann, Herger, entre otros.

En 1979 los juegos comienzan a estar vinculados con la programación informática. Trubshaw, diseña el primer juego multiusuario online, *Dungeons and Dragons*, en el que destaca sobre el resto de los elementos, las preferencias y gustos obtenidos a través de la interacción virtual de las personas. Gracias al análisis de los datos obtenidos por Bartle (1996) de dicho juego, se realiza una clasificación sobre los tipos de personas que participan en los juegos «Based on his impromptu analysis, he named and classified the four types into Achiever, Explorer, Socializer and Killer» (Kapp, 2012. p.132). En efecto, el comportamiento de las personas que utilizan los juegos es un elemento

fundamental para conocer el resultado de las experiencias producidas. Hoy en día en la gamificación, todavía se mantiene la clasificación realizada por Bartle sobre las personas que interactúan con los juegos.

Malone (1980) percibe el potencial de los juegos de ordenador para motivar el aprendizaje. Para ello, en su investigación examina aquellos elementos que, al ser divertidos para las personas, terminan por motivarlas y llevarlas a la acción. En los resultados obtenidos demuestra que existen tres categorías que conforman la motivación: los retos, la fantasía y la curiosidad.

Un ensayo clave para la gamificación, y, en consecuencia, para nuestra investigación, es el publicado por Rieber. En él expresa la importancia de los elementos de los juegos como mediador de la enseñanza de las personas en su vida diaria. «Playing a game successfully can require extensive critical thinking and problem-solving skills» Rieber, (1996, p.51). Los juegos tienen una funcionalidad social, ya que el pensamiento crítico y las habilidades para solucionar problemas pueden ser utilizados en los juegos. Además, hemos visto en capítulos previos que el pensamiento crítico es fundamental para establecer una sociedad democrática, por ende, los juegos, al desarrollar el pensamiento crítico pueden contribuir a la educación ciudadana. Rieber (1996) explica que los juegos proveen de una organización estructurada con interacciones complejas en las que incluyen un contexto, jugadores, objetos, metas, reglas, condiciones y un reto. En la actualidad, estos componentes se encuentran dentro del proceso de diseño de gamificación.

En el 2002 se funda *Serious Games Initiative* (SGI) con la finalidad de desarrollar juegos con propósitos formativos. Kankaanranta y Leittaanmäki (2009): «The Serious Games Initiative is focused on uses for games in exploring management and leadership challenges facing the public sector» (p.196). Esta asociación, pionera de los juegos formativos sobre todo digitales, se consolida en el mercado gracias a un proyecto encargado por el ejército norteamericano con el objetivo de motivar el alistamiento voluntario a sus filas. Los jugadores probaban sus habilidades, necesidades e intereses dentro de un ejército «virtual» y en caso que correspondieran y sintieran atracción por el ejército podían iniciar el proceso de alistamiento desde el mismo juego. Más allá de que en sus inicios sirvieron en el ámbito de la defensa nacional, los *Serious Games* pueden adaptarse a cualquier ámbito social. Hoy en día, se están utilizando con frecuencia en salud y como confirman Álvarez, J., Álvarez, V., Djaouti, y Michaud (2010). El surgimiento de los *serious games* es esencial para la gamificación, de hecho, dado tratan cabalmente estructuras de diseño de juegos.

En 2003 aparece en escena el término *gamification*, acuñado por Pelling, quien en sus trabajos de programación informática para Conundra Ltd. diseña interfaces informáticas a través de elementos de diseño de juego para aparatos electrónicos. Para aquel momento el término *gamification* estaba enfocado al diseño informático.

En 2007 el término *gamification* comienza a ganar popularidad cuando Rajat Paharia diseña *Bunchball*, la primera plataforma tecnológica en integrar mecánicas de juego en experiencias no digitales, logrando que millones de personas aceptaran la gamificación como un valor para calcular el retorno de inversión en las empresas.

En el 2010 Deterding introduce en la academia estudios sobre la gamificación, analizando sus orígenes, su diseño, sus elementos, su utilización y su contexto. Por primera vez se acepta la gamificación como un fenómeno emergente que tiene las herramientas para cambiar las experiencias en los sistemas de interacción humana. A partir de ese instante, pasó de ser una preferencia temporal de las empresas a un fenómeno de estudio y análisis por parte de los diferentes ámbitos académicos como la psicología, la educación, la antropología.

En el 2011, se realiza la primera conferencia oficial de gamificación. Por primera vez en la historia se reúnen los expertos en mecánicas de juego y líderes de opinión mediática relacionados con la gamificación, realizándose talleres, paneles, exposiciones sobre casos de estudio, investigaciones y nuevas estrategias.

En 2011, el Diccionario de Oxford agrega la palabra *gamification*, definiéndola de la siguiente manera: «The application of typical elements of game playing (e.g. point scoring, competition with others, rules of play) to other areas of activity, typically as an online marketing technique to encourage engagement with a product or service». Hasta hoy es el único diccionario que ha conceptualizado el término.

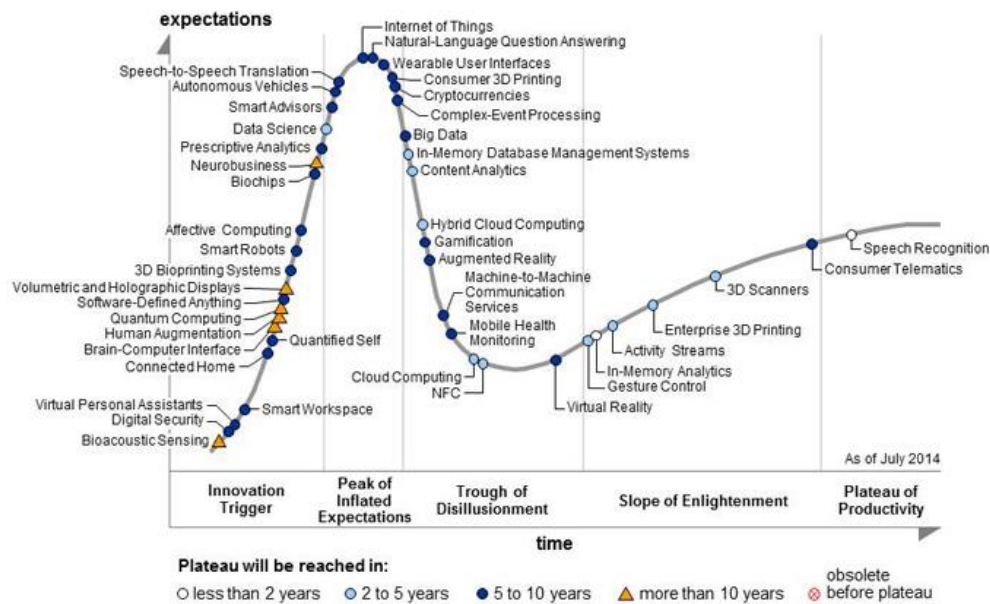
Entre el 2011 y el 2013 la gamificación se encuentra en su punto de eclosión. Se publican libros, se implementan sus técnicas en empresas multinacionales y se realizan cursos. En primer lugar, aparecen en el espectro público autores como McGonigal (2011), Werbach y Hunter (2012), Kapp (2012), Marczewski (2015), Paharia (2013), y Zichermann y Linder (2013) dando a conocer los beneficios del uso de elementos de juegos en los diferentes sectores de la sociedad. En segundo lugar, en ese mismo intervalo de tiempo, empresas como Amazon, Starbucks, Samsung, Volkswagen, Verizon, Nissan, entre

otras, comienzan a aplicar técnicas de gamificación tanto en la publicidad como en su departamento de recursos humanos, con la finalidad de fidelizar a los clientes y motivar a sus propios empleados. En tercer lugar, se desarrollan cursos especializados, como el impartido por Werbach en la Universidad de Pennsylvania a través de la plataforma gratuita Coursera (con más de 45.000 estudiantes inscritos); la sección de cursos, talleres y foros especializados de la Universidad Western Sidney en Australia, en su departamento de Calidad en el Aprendizaje y Enseñanza, y por último en España, la gamificación se ha convertido en una tendencia, destacando como pioneros la Fundación UNED con un curso de gamificación y la Escuela de Negocios de la Innovación y los emprendedores IEBS, que cuenta con un máster de gamificación y Narrativa Transmedia.

En el 2014, se realiza en Barcelona el primer Congreso Mundial de Gamificación. Asisten más de 30 oradores de talla internacional para compartir sus últimas investigaciones. El resultado obtenido exhibe las nuevas estrategias de gamificación, el impacto, la percepción de la sociedad, la evaluación de los aspectos racionales y emocionales, las dinámicas y componentes más eficaces para todos sus contextos de aplicación y las nuevas metodologías.

En el 2014, según el *Hiper-Ciclo* para las tecnologías emergentes, también conocida como curva de Gartner, se demuestra que la gamificación, está pasando de ser una tecnología emergente a convertirse en una realidad, que se afianzará en un plazo de 5 a 10 años. De hecho, la investigación de Burke (2012, p. 19) sobre las previsiones de la gamificación para el 2020, la considera como un elemento esencial de la educación para el futuro. «By 2020, with increased equality of access to education and more open recognition of skills attainment through badges, alternatives to formal higher education can evolve to make education more engaging, widely accessible and broadly recognized».

Figura 12: Hype Cycle de Gartner para Tecnologías Emergentes 2014.



3.3. Principios de la gamificación

Todo fenómeno social que ejerce algún efecto en las personas, como es el caso de la gamificación, está orientado en base a principios que sustenten sus acciones. En nuestro caso en particular se visualizan cinco clasificaciones enfocadas desde distintas perspectivas. Principios pre-gamificación, principios de gamificación, principios para los procesos de gamificación y principios para optimizar la gamificación. Así se distinguen los de Coonradt (1984), desarrollados antes de que se formalizara el término gamificación; los expresados por Ivanovna (2013) para adaptar la gamificación a la sociedad actual; los seis principios de la gamificación eficiente orientada a los usuarios, de Marache-Francisco y Brangier (2013); los diez de Oprescu, Jones y Katsikitis (2014) para la adopción de la gamificación en el trabajo; y por último los ocho de Vander Ark (2014), para una gamificación productiva.

Coonradt (2012, pp. 15-61), antes que existiera el término gamificación, determina en la introducción de su libro *Game of Work*, cinco principios que motivan la recreación dentro de un ambiente laboral:

1. Metas claramente definidas: Este principio afirma que las metas deben estar escritas, cada persona debe comprometerse a lograr sus propias metas para que se pueda obtener un beneficio colectivo, las

metas deben ser positivas, medibles, realistas, obtenibles y específicas, las metas deben ser visibles como son los puntos, las metas deben tener una fecha de vencimiento, las metas deben producir cambios en la personalidad de las personas que participan y por último las metas deben tener beneficios complementarios.

2. Mejorar el registro de puntos y tarjetas de puntaje: El registro de puntos debe ser objetivo y simple, auto-administrado pero auditado por sus pares, se busca que sea dinámico y que sirva de comparación personal con su rendimiento pasado.
3. Feedback frecuente: Refuerza comportamientos que deben ser repetidos, la cantidad apropiada de feedback la determina el que lo recibe, la habilidad de ofrecer feedback es una de las habilidades más importantes del ser humano, la persona que da el feedback siempre está en control, es mejor ofrecer un feedback negativo que no ofrecer feedback alguno.
4. Un mayor grado de elección personal. El sentido de autonomía es importante para todo ser humano, ya que refuerza sus actitudes y su poder de selección. Las metas pueden ser determinadas por otra persona, empresa, etc., pero el camino para lograrlo debe ser netamente personal.
5. Constante entrenamiento: Parte del entrenamiento debe ser un feedback continuo, evitar cambiar las reglas a mitad del juego, persistencia en las ideas, el sentimiento hacia una institución, marca, organización es aquella que produce la persona que realiza el entrenamiento.

Coonradt (2012) fundamenta sus estudios en los juegos deportivos para aplicar dinámicas de juego que motivaran y entretuvieran a las personas en las empresas.

Casi veinte años más tarde, Ivanovna (2013, pp. 150-152) defiende que las características inmanentes de un juego al apoyarse en el desarrollo de las nuevas tecnologías, son el sustento primario para formar los dos principios básicos de la gamificación. Estas son las características propias de los juegos:

1. Participación voluntaria, libertad, vivir experiencias que producen emociones fuertes.
2. Escape de la realidad a través de un mundo ilusorio, con reglas particulares y diversos escenarios.
3. Los juegos se basan en procesos de autosuficiencia en lo que tienden a buscar la motivación intrínseca, sobre la motivación extrínseca.

Según Ivanovna (2013), estos serían los componentes actuales de las nuevas tecnologías en los cuales se apoyan los juegos:

1. Interactividad: La interacción online ha producido un sistema de cooperación con objetos y sujetos dentro de las redes del espacio comunicativo. Los elementos de los juegos han servido como mecanismo de interacción debido a que estructura la actividad de las personas hacia un propósito donde resalta la simultaneidad.
2. Fenómeno de la pantalla: El proceso de digitalización en la transmisión de información ha permitido que se emitan señales en tiempo real combinando sonidos, imágenes, textos, etc. Creando así un sentido de pertenencia.
3. Virtualidad: El desarrollo de las nuevas tecnologías ha permitido el comportamiento voluntario hacia reglas obligatorias dentro de una existencia virtual, donde se adapta a mecánicas de juego para resolver problemas.

Ivanovna (2013), considera que el principio sobre el cual debe sustentarse la gamificación se obtiene a través de la combinación de las mecánicas de juego con el reconocimiento de los medios de comunicación. De acuerdo con su posición, estas pueden crear experiencias emocionales específicas en los jugadores. En consecuencia, si los medios de comunicación reconocen el valor de las mecánicas de juego y los incorporan, la interactividad puede alcanzarse en diferentes plataformas sin recurrir a cambios en la jugabilidad. En otras palabras, lo que ella plantea es que la transmedialidad es el principio fundamental de la gamificación.

Según el análisis realizado por Marache-Francisco y Brangier (2013), todo proceso de gamificación necesita precisar una serie de principios que guíen eficientemente la experiencia de los usuarios. Solo así se podrá materializar un conjunto de fases que satisfagan el proceso. Estos principios tienen una particularidad respecto a las demás, tienen una visión macro del proceso, no buscan articular los elementos de la gamificación como ocurre en las otras cuatro taxonomías, sino que contienen una base generalista, muy similar a la utilizada en el *Know How* empresarial. Esos serían los seis principios:

1. Libertad de elección: Darle al usuario la libertad de actuar voluntariamente, permitiéndole desactivar funciones y participar en la experiencia gamificada.
2. Beneficios y significados: La influencia de la gamificación debe ser relevante tanto para los creadores como para los usuarios, a través de

- componentes que los motiven. En caso contrario, el uso del sistema no producirá influencia alguna, por ende, no se obtendrán beneficios.
3. Experiencia personalizada: El sistema debe actuar sobre diferentes perfiles de usuarios para desencadenar actos que demuestren la aceptación general.
 4. Interacción a largo plazo: Las interacciones cambian. Aquí es importante tener en cuenta las teorías motivacionales.
 5. Efectos secundarios no deseados. Inducir al estrés, dar la sensación de falta de credibilidad y privacidad, la subjetividad con las recompensas, son factores que pueden jugar en contra de los sistemas gamificados.
 6. Asunto legal y ético: Existe un contexto legal sobre datos, privacidad e intereses de los usuarios que debe respetarse.

Estos principios, según Marache-Francisco y Brangier (2013) contribuyen a la posibilidad de emitir un proceso de gamificación que tenga como prioridad salvaguardar los intereses de todas las personas que participan. Sin importar el compromiso y la disposición inicial de los usuarios, el proceso debe ser igual para todos.

Desde otra perspectiva, Oprescu, et al. (2014, pp. 1-5) adaptan la gamificación al trabajo. Sabemos a priori que el contexto hacia el cual dirigen sus principios, supone un alejamiento en un planteamiento general. No obstante, después de revisarlos, lo que ellos denominan trabajo, no implica necesariamente una empresa, una oficina, sino organizaciones, administraciones públicas:

1. Orientación: Colocar a las personas en el centro de la experiencia.
2. Elementos persuasivos: Incluir elementos persuasivos fundamentados en psicología y teorías del comportamiento.
3. Orientación al aprendizaje: Enfocarse en la adquisición de conocimiento, desarrollo de habilidades, cambios de comportamiento y resultados de la motivación.
4. Logros en base a recompensas: Retorno de la inversión justificable.
5. Adaptación a la generación Y: La generación Y son todos aquellos nacidos entre 1977 y 1994. La gamificación debe enfocarse a ese segmento de la población, ofreciendo experiencias que promuevan el apoyo, el compromiso y la diversión.
6. Factores de entretenimiento: Incluir el humor, la diversión y el juego entre los elementos del proceso.
7. Transformativo: Usar una combinación equilibrada y atractiva de competición y colaboración para transformar el contexto.

8. Orientado al bienestar: Enfocarse en el bienestar personal y organizacional.
9. Generadora investigación: Colaborar en la investigación para justificar futuras inversiones en el área.
10. Base del conocimiento: Utilizar el conocimiento y de los resultados del feedback como base de los procesos.

Entonces, de acuerdo con Oprescu, Jones et al. (2014) aumentar la productividad y los beneficios es proporcional al comportamiento de las personas hacia un fin en común. Ese fin no lo limitan, por tanto, puede involucrar necesidades sociales.

Por último, Vander Ark (2014) considera:

1. Desafíos conceptuales: Desafíos atractivos que promuevan el aprendizaje conceptual en profundidad.
2. Fracaso productivo: Apoyar el fracaso con feedback instruccional.
3. Calibración cuidadosa: Sistemas que mantengan el desarrollo y logren un equilibrio entre lo que la persona sabe y lo que puede lograr.
4. Aumento de persistencia: La voluntad de seguir intentando al aumentar la resiliencia, persistencia dentro del mundo virtual para obtener mejores resultados en el mundo real.
5. Creación de confianza: Ganar confianza en experiencias cuando se obtienen triunfos y cuando tienen el control.
6. Aumento de motivación intrínseca: Permite desarrollar habilidades para solventar problemas y el sentido de logro gracias al continuo feedback y premios.
7. Accesibilidad: La misma accesibilidad de recursos e información, sin importar el progreso individual que tengan las personas,
8. Aprendizaje en profundidad: Utilización del pensamiento crítico y de estrategias para la solución de problemas con el fin de lograr el alcance de las metas.

En este caso son principios para entornos educacionales, colegios, universidades y espacios de enseñanza, que pueden ser de utilidad para motivar tanto a los estudiantes como a los profesores, mejorando en ambos su desempeño.

Atendiendo a las propuestas de Coonradt (2012) al inicio de la gamificación; Ivanovna (2013) en el contexto de la gamificación; Marache-Francisco y Brangier (2013) en principios de gamificación efectiva; Oprescu, Jones y

Katsikitis (2014) gamificación en el trabajo y Vander Ark (2014) productividad en la gamificación, planteamos aquellos que desde nuestra perspectiva se reiteran, para configurar una lista propia de principios de la gamificación:

1. Interacción: Definido también como retroalimentación o feedback. Básicamente trata de que los participantes se comuniquen y reciban una respuesta hacia sus acciones. Independientemente de si es realizada con otros jugadores o con inteligencia artificial, el proceso de gamificación tiene que incorporar el intercambio de información.
2. Motivación: De él se desprende la diversión, el compromiso de los jugadores por una actividad, el entretenimiento, la libertad de elección. La motivación forma parte del proceso cognitivo humano que estimula el aprendizaje y, por tanto, la capacidad de conectar con una actividad. La motivación es y debe ser un elemento necesario e imperante en el diseño de proceso de gamificación.

Sin embargo, hay otros como la confianza de los jugadores, la adaptación de los elementos de gamificación a las personas y a la sociedad actual, que lógicamente parecieran importantes para constituir los principios de gamificación. En todo caso, posteriormente se podrá constatar dentro de los modelos de diseño de gamificación su verdadera preeminencia en el proceso.

3.4. Psicología y gamificación

Además de la informática, la disciplina que posee mayor relación con la gamificación es la psicología. Los ámbitos del comportamiento, motivación y compromiso son fundamentales. Zichermann y Cunningham (2011) que ya conocemos como referentes en este tema, consideraron que la gamificación es 75% psicología y 25% tecnología.

Para iniciar el recorrido por la psicología, fundamentaremos, a través de las tres corrientes principales: psicología conductista, psicología cognitiva y psicología humanista, los componentes de nuestra definición de gamificación, esto es comportamiento, motivación y aprendizaje.

3.4.1. Psicología conductista

La escuela teórica de la psicología orientada al estudio del comportamiento es el conductismo. Para su precursor Watson (1913), el conductismo es el estudio del comportamiento observable en respuesta a un estímulo. Por

primera vez se adjudica la influencia del entorno en las acciones del individuo. Conforme a la experiencia resultante de sus estudios, se pudo constatar que existe un aprendizaje en el condicionamiento de una respuesta emocional producida por estímulos, la ley del refuerzo determina que existe aprendizaje a través de la repetición sistemática de un comportamiento, y en complemento, la ley de efecto determina que existe aprendizaje por la satisfacción derivada de la práctica de un comportamiento.

Skinner (1974), en su teoría del comportamiento operante, añade el factor consecuencia al condicionamiento estímulo- respuesta de Watson, resultando así: estímulo- respuesta-consecuencia. Esto significó un gran aporte para el conductismo, ya que la consecuencia producida es un reforzante del comportamiento. Es decir, una recompensa es un reforzamiento positivo y un castigo o la ausencia de una recompensa es un reforzamiento negativo. Un reforzador positivo (adiestramiento recompensador) implica que existe probabilidad de reiterar la acción mientras que un reforzador negativo (adiestramiento por escape o evitación) disminuye la probabilidad de realizarlo (Skinner, 1974, p.56). La reiteración de reforzadores, tanto positivos como negativos, sugiere que estos actos producen contingencias responsables de lo que se siente dentro de una experiencia (en el conductismo no se estudia a los sentimientos porque se considera un fenómeno mental introspectivo). Por lo cual, estas contingencias responsables de lo que se siente en la reiteración de reforzamiento positivo lleva a la confianza, al sentido de maestría, poder, y mantiene el interés. Cuando desaparecen los refuerzos positivos se pierde la confianza, el interés y aumenta la decepción y el desánimo.

De acuerdo con Rivera Pérez, Forteza y Rivera Pérez (2007) el conductismo riguroso watsoniano es puesto en entredicho por Tolman (1932) y Hull (1943), que consideraban que no existía una conexión directa y determinante entre el estímulo y la respuesta sin la intervención de otros fenómenos denominados variables intervinientes.

Tolman (1932) inicia el estudio de las variables mediadoras, separándolas en propósito y cognición. El propósito, un efecto dinámico en la conducta, y la cognición búsqueda de la representación estructurada de la realidad, producirían efectos directivos, ya que se centraban en alcanzar una meta, un objetivo específico. En definitiva, gracias al estudio de Tolman, se determinó en la teoría del aprendizaje latente, que el reforzamiento del condicionamiento estímulo-respuesta no es lo único que puede condicionar la conducta, sino que también juega un papel prioritario las expectativas de los individuos en alcanzar una meta.

Por su parte Hull, neoconductista, complementa a su vez la idea de Tolman, manifestando la importancia de las variables intervinientes y la búsqueda de una meta como factores decisivos de la conducta. Incorpora en su análisis los incentivos (externo, enfocado a obtener respuestas anticipatorias), los impulsos (interno, reforzador de conducta) y los hábitos (conductas ya existentes) asumiendo que su asociación motiva la conducta de las personas, repercutiendo en el aprendizaje latente.

El conductismo y el neoconductismo proporcionan variables que acompañan el estudio del comportamiento y que, a partir de lo entendido por las conceptualizaciones de gamificación, pudieran repercutir en su estructura. Nos referimos a la relación estímulo-respuesta, estímulo-respuesta-consecuencias, reforzamiento positivo y negativo, la expectativa de alcanzar una meta, la anticipación de los objetivos y la representación de las conductas previas.

La corriente del conductismo tiene a la conducta como elemento central del estudio empírico en su relación con las variables observables. No obstante, en reacción a su autolimitación del campo de estudio y a su carácter mecanicista aparece la corriente psicológica cognitiva, la cual, toma en consideración ese vacío académico de los procesos que ocurren internamente y de los cuales las personas adquieren conocimiento.

3.4.2. Psicología cognitivista

En reacción a las ideas del conductismo, surge el cognitivismo. Marsh, Dolan, Balota, y Roediger (2004) lo definen como el estudio científico de la psicología interesada por los procesos mentales que reconoce aquellos patrones y objetos que son atendidos, recordados, imaginados y lingüísticamente elaborados. Aunque la corriente cognitiva de la psicología no le proporciona la misma relevancia al comportamiento como ocurre en el caso del conductismo, estima de mayor relevancia el estudio de los procesos mentales en el aprendizaje. El análisis de la recepción, uso y manejo del conocimiento en el cognitivismo se fundamenta en dos nociones generales, la intencionalidad y el ordenamiento sistemático o algorítmico de los procesos mentales.

Para Freire (1992) la intencionalidad es una propiedad característica de los procesos mentales, en el que se busca repercutir sobre algo distinto de ellos mismos, dirigiéndose hacia algo en particular. Por su parte, el ordenamiento sistemático de los procesos mentales es el procedimiento que sigue unas

reglas de acuerdo a un orden racional de pasos. Lo que intenta explicar con estas nociones es que los contenidos mentales como la creatividad, el lenguaje, la inteligencia, la memoria, son procesados y ordenados sistemáticamente, y a su vez abordados de forma consciente y con una intención.

Ertmer y Newby (1993) analizaron las múltiples teorías del cognitivismo sobre los procesos de aprendizaje y determinaron lo siguiente:

1. El entorno es clave para facilitar el procesamiento de información.
2. Las explicaciones instruccionales, demostraciones, ejemplos son instrumentos que guían el aprendizaje.
3. Los pensamientos, las creencias, las actitudes y los valores influyen en el proceso de aprendizaje.
4. El aprendizaje es el resultado del almacenamiento de la información en la memoria de manera ordenada.
5. El almacenamiento y codificación de patrones se obtiene a través de la comprensión reglas, conceptos, discriminaciones que identifican y relacionan las ideas nuevas con las ideas previamente obtenidas
6. Las técnicas cognitivas de transferencia del conocimiento más efectivas son la simplificación y la estandarización.
7. La participación activa de las personas en el proceso de aprendizaje, el análisis jerárquico, la Figura de las relaciones, el énfasis de la estructuración y la creación de ambientes que estimulan el aprendizaje y la adquisición de conocimientos.

La investigación sobre el aprendizaje en el cognitivismo se diversifica y aparece una nueva rama denominada constructivismo. Mientras que el cognitivismo observa a la conciencia como mero archivador, teniendo una concepción pasiva de la realidad, el nuevo paradigma constructivista considera que la conciencia participa activamente en el desarrollo de experiencias al tener capacidad de internalizar, modificar y reconstruir lo que refleja, adaptándose y organizándose de acuerdo a la realidad.

Tovar-Gálvez y García Contreras (2012) resumen las teorías del aprendizaje constructivista de Piaget y Vygotsky en los siguientes elementos principales:

1. La interacción social como mediación en la construcción del conocimiento.
2. El conocimiento como construcción activa de la persona no se hereda.
3. Es importante la construcción del conocimiento en esquemas mentales que facilitan el aprendizaje.
4. El aprendizaje debe también aportar habilidades y formas de aprender.

5. La evaluación es un proceso que sirve para controlar y promover el aprendizaje
6. El aprendizaje debe estar orientado a la resolución de problemas, trabajo por proyectos, investigación cooperativa, estudio de casos y contextualización del conocimiento.

De los citados condicionantes promovidos por las corrientes cognitivista y constructivista, se abarcan ideas de potencial consideración dentro del proceso de estructuración del aprendizaje en la gamificación, en especial las nociones del cognitivismo: intencionalidad y sistematización, el uso de la simplificación y estandarización, la consideración de los pensamientos, las creencias, las actitudes y los valores en el aprendizaje, la interacción social como mediador, y la evaluación como mecanismo de control y promoción del aprendizaje.

3.4.3. Psicología humanista

En última instancia está la psicología humanista, configurada con ideas del cognitivismo y del conductismo, orientándose principalmente al ser humano, realizando estudios sobre la motivación de experiencias, sus cualidades y sus necesidades, su iniciador, Maslow (1954) estima que las necesidades son causas que motivan la conducta de los seres humanos con el fin de lograr su satisfacción. Estas necesidades no provienen ni de procesos internos, ni de fenómenos observables, sino que forman parte de la naturaleza humana y de la idiosincrasia de cada ser humano, lo que le permite ser libre de experimentar y de decidir sus propias acciones.

Para Maslow (1991), existen dos tipos de conductas: motivada e inmotivada. La conducta motivada, está compuesta por múltiples motivaciones y operada por la persona para alcanzar una meta y satisfacer las necesidades básicas (hacer, funcionar, procurar, intentar, lograr y utilizar), para lograrla hace falta buscar una utilidad, requiere un esfuerzo, necesita ser aprendida, necesita ser controlada, produce cambios en el entorno, busca ser gratificada y reducir la amenaza y por último es consciente. De otra parte, las conductas inmotivadas, dirigidas al-llegar-ser (existir, expresar, crecer, madurar y autorrealizarse) no buscan una meta en particular, simplemente no están determinadas por su utilidad, no requieren esfuerzo, son espontáneas, desinhibidas, incontrolables, no producen cambios en el entorno, y en el caso que lo hagan es involuntario, tiene un fin en sí mismas y son inconscientes. En ambos casos, la conducta va a depender de la estructura del carácter de la persona, la presión cultural y la situación en que se encuentre.

De acuerdo con Maslow (1971) el último nivel de la pirámide de necesidades es la auto-realización, es la máxima expresión de la conducta inmotivada y donde evoluciona la personalidad de las personas. Según Privette (1983) dicho estado está relacionado con la idea de experiencia óptima (máxima felicidad y realización), desempeño óptimo (máximo potencial humano dentro de una actividad: más efectivo, creativo, productivo) y flujo (experiencia de disfrute e intrínsecamente recompensado) del máximo representante de la psicología positiva Csikszentmihalyi (1990). Las similitudes obtenidas entre las cuatro variables son:

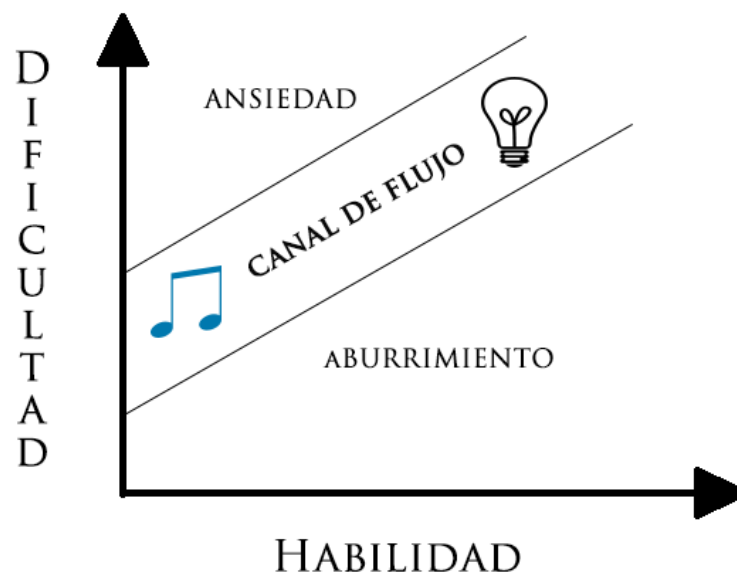
1. La experiencia de disfrute está asociada con la auto-realización y la experiencia óptima.
2. Todo flujo, experiencia óptima y desempeño óptimo son parte del proceso de espontaneidad del estado de auto-realización.
3. Todas forman parte de experiencias positivas.
4. Las personas que acceden a los estados mencionados tienen experiencias de integración y de identidad personal.
5. En la experiencia óptima y en el desempeño óptimo se percibe una sensación de saciedad, plenitud y finalización.

Profundizando más en la Teoría de Flujo de Csikszentmihalyi (1990) está configurada por aspectos de la corriente cognitiva como la atención, de la corriente conductista como los cambios en la conducta dependiendo del logro de una meta y en mayor proporción de la corriente humanista dado que las ocho dimensiones del flujo están propiamente matizadas al ser humano. Según Carl (1994, p. 9), la Teoría de Flujo de Csikszentmihalyi propone: «the results of this study showed that almost any activity in daily life can produce a flow like experience. Also, it showed that activities like studying and schoolwork were conducive to flow the same as typical leisure activities were».

Todas las actividades que realiza el ser humano poseen una experiencia de flujo, la experiencia de flujo, se representa gráficamente incorporando en el eje de las abscisas «x» las habilidades de la persona, y en el eje de las ordenadas «y» los retos propuestos. Alcanzar el equilibrio entre estas variables, se denomina canal de flujo, en esa brecha positiva, la persona se encuentra en un estado mental enfocado totalmente a realizar la actividad. No obstante, cuando los retos superan las habilidades del jugador se produce ansiedad, mientras que en el momento en el cual las habilidades superan los retos se produce aburrimiento. Para Csikszentmihalyi (1990) existen ocho dimensiones que aportan una experiencia de flujo óptima, es decir, que mantiene a las personas dentro del canal de flujo:

1. Metas claras y feedback inmediato.
2. Equilibrio entre los niveles de los retos y habilidades personales.
3. Fusión entre acción y conciencia.
4. Sensación de control.
5. Concentración.
6. Pérdida de conciencia.
7. Distorsión del tiempo.
8. Experiencias de auto-recompensa.

Figura 13: Experiencia de Flujo (Csikszentmihalyi, 1990).



De todo ello se deduce que la corriente humanista, de acuerdo a la teoría de su máximo representante Maslow, y la corriente positivista, con Csikszentmihalyi, aportan precisiones a los aspectos psicológicos de relevancia para la estructura de gamificación. Entre ellas las características de conductas motivadas y conductas inmotivadas, la correlación de las conductas inmotivadas con la experiencia óptima y con el desempeño óptimo, y por último las particularidades de realizar una actividad dentro del canal de flujo.

3.5. Teorías motivacionales en la gamificación

El factor de mayor impacto de la psicología en la gamificación es la motivación (Muntean, 2011; Nicholson, 2012; Deterding, 2012; Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014), por tal razón hemos decidido hacer un apartado específico para abordarlo. Naranjo (2009, p. 154) resume la percepción de diferentes psicólogos contemporáneos como Bisquerra, Santrock, Ajello y Trechera: «La motivación representa lo que originariamente determina que las persona inicie una acción (activación), se dirija hacia un objetivo (dirección) y persista en alcanzarlo (mantenimiento)». La motivación es el motor que impulsa a las personas a tomar alguna acción, sea por intereses, necesidades o adaptación a su entorno. El engranaje de la motivación está conformado por los siguientes aspectos según Peña-Moreno, Macías y Morales (2011):

1. Su sentido:
 - a. Subjetiva: Según la persona (interna o intrínseca).
 - b. Objetiva: Alcanzar propósitos externos (externa o extrínseca).
2. Su génesis:
 - a. Estimulada por otras personas.
 - b. Estimulada por eventos o fenómenos.
 - c. Estimulada por uno mismo.
3. Su objeto:
 - a. Propia inmediata: Interés por el objeto mismo.
 - b. Propia mediata: Interés por la utilidad para llegar a otro objeto.
 - c. Impropia: Interés ajeno al objeto.

Siguiendo con el análisis de las categorizaciones, según Callan, Bauer, Landers y Armstrong (2014) existen tres teorías de motivación asociadas a la gamificación: Teoría de la Expectativa- *Expectancy Theory*-, (Vroom, 1964), Teoría de la Fijación de Metas, - *Goal-Setting Theory*-, (Locke & Latham, 2002), y la Teoría de Autodeterminación- *Self-Determination Theory* - (Deci & Ryan, 2000).

La Teoría de la Expectativa de Vroom (1964) se define como un proceso cognitivo que se fundamenta en la idea en el que las personas creen que existe una relación entre el esfuerzo atribuido a su trabajo, el desempeño obtenido de ese esfuerzo y las recompensas obtenidas. Las personas se encuentran motivadas cuando conciben que un alto nivel de esfuerzo conlleva a un buen desempeño y por tanto a recompensas deseadas.

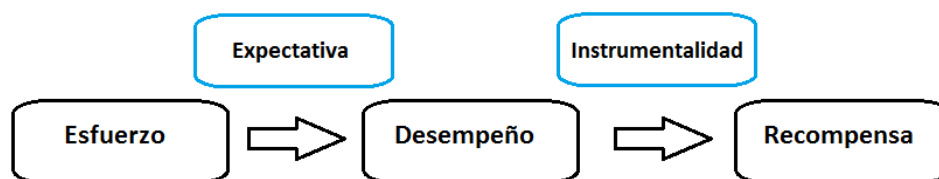
Asimismo, Vroom destaca cuatro supuestos imprescindibles en la creación de la expectativa:

1. Las personas se unen a organizaciones según sus necesidades, motivaciones y experiencias previas.
2. Las personas son libres de seleccionar su comportamiento individual de acuerdo a sus cálculos de las expectativas.
3. Las personas quieren diferentes cosas desde una organización. Ejemplo: Buen salario, seguridad, buen ambiente laboral, retos, etc.
4. Las personas basan su selección de acuerdo al potencial de optimización personal.

Por último, en la teoría de expectación de Vroom, se promueven tres elementos clave:

1. Expectativa: Esfuerzo que lleva a un desempeño aceptable.
2. Instrumentalidad: Desempeño que será recompensado.
3. Valencia: Valor de las recompensas positivas.

Figura 14: Modelo básico de Expectativa (Vroom, 1964).



La Teoría de la Expectativa es fundamental para la gamificación porque permite esclarecer lo siguiente:

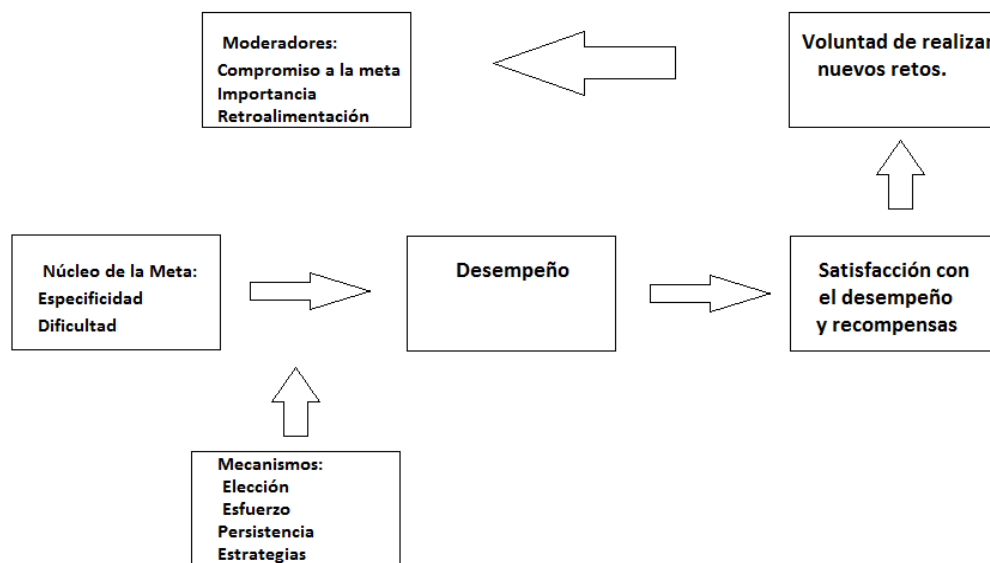
- La expectativa puede ser reconfigurada y manipulada por los elementos de juego de la gamificación.
- La instrumentalidad puede igualmente ser modificada a través del uso de elementos de juego utilizados en la gamificación.
- Las valencias de las recompensas pueden ajustarse a las necesidades de las personas a través de la gamificación.
- Las técnicas de gamificación pueden producir un vínculo entre el comportamiento y la recompensa.

En segunda instancia está la Teoría de la Fijación de Metas, *-Goal-Setting Theory-*, la cual se fundamenta en los mecanismos para establecer metas. Entiéndase que, en las referencias realizadas, se utiliza la conceptualización

de metas y objetivos indiferentemente. Para ello, «las metas que orientan un comportamiento motivado deben ser específicas, difíciles (pero no demasiado complejas), auto establecidas o por lo menos aceptadas por la persona que las va a seguir» (Dora, 2009, p. 304).

En el siguiente esquema se visualiza el modelo de la Teoría de Fijación de Metas expuesta por Locke y Latham (2002):

Figura 15: Teoría de Fijación de Metas.



De manera más concreta los tres elementos más importantes de la teoría son:

Núcleo de la meta: Metas difíciles y específicas llevan a un mayor desempeño que presionar a las personas a realizar algo. Un buen desempeño no implica un marco impositivo externo. Por otro lado, la especificidad reduce las variaciones en el desempeño al disminuir la ambigüedad del proceso. De tal modo que la dificultad provee de esa sensación de actuar con libertad hacia un mayor esfuerzo, mientras que la especificidad reduce el campo de acción y permite enfocar las metas.

Mecanismos: Existen cuatro mecanismos motivacionales, expresados de la siguiente manera según Méndez (2014, p. 7): «los objetivos dirigen la elección, los objetivos regulan el esfuerzo, los objetivos aumentan la persistencia, los objetivos promueven las estrategias y los planes de acción». Al fin y al cabo, las personas buscan activamente lograr las metas, otorgándole de esa forma un sentido a su existencia y a la orientación de su comportamiento.

Moderadores: Los moderadores se encargan de promover la eficacia y priorizar las actividades. Locke y Latham (2006) consideran que el moderador clave es el feedback, dado que se encarga de hacer seguimiento al progreso de las personas hacia sus metas.

La teoría de Fijación de Metas puede conjugarse con la gamificación gracias a que ésta:

1. Plantea ideales para otorgar especificidad y dificultad a las actividades.
2. Permite medir el desempeño de las personas.
3. Puede motivar a las personas a realizar nuevos retos.
4. Puede correlacionar el desempeño con las recompensas.
5. Puede servir para hacer feedback (retroalimentación) entre las personas para potenciar sus logros.

Siguiendo con las referencias de las teorías de motivación, la Teoría de Autodeterminación, según Deci y Ryan (2000) también llamada SDT (por sus siglas en inglés) representa un marco de estudio de la motivación y personalidad que articula las fuentes de motivación intrínseca y extrínseca para el desarrollo social. Los factores sociales y culturales extraídos por esta teoría facilitan el sentido de vocación y de iniciativa de las personas, además de su bienestar y calidad de su desempeño. Al fin y al cabo, esta teoría enfatiza que las personas son inherentemente activas, motivadas intrínsecamente, y orientadas hacia el desarrollo natural de procesos integrativos. Es decir, las personas no determinan su comportamiento por motivación extrínseca, sino que, al contrario, las personas están relacionadas mayoritariamente por la motivación intrínseca.

Deci y Ryan (2000, p. 55) definen motivación intrínseca y motivación extrínseca: «Intrinsic motivation, which refers to doing something interesting or enjoyable, and extrinsic motivation, which refers to doing something because it leads to a separable outcome». Por tanto, la motivación intrínseca conduce a hacer lo que gusta y resulta divertido, mientras que la motivación extrínseca lleva a realizar una actividad únicamente por su valor instrumental.

En el siguiente gráfico llamado se muestran los tipos de motivación:

Figura 16: Taxonomías de la motivación.



1. Amotivación: Es la menos autónoma de todas. La actividad no tiene valor, la persona no se siente competente de hacerla, no existe motivación, no existe relevancia, no existe intencionalidad. Es totalmente impersonal.
2. Motivación extrínseca: Integrada por un valor instrumental separado del comportamiento de las personas.
 - Regulación externa: Es una demanda externa para obtener una recompensa externa. Existe recompensa y castigo. Fomenta la conformidad.
 - Introyección: Las personas asumen un comportamiento y actúan de cierta forma por la presión de evitar culpa, ansiedad, orgullo, etc. Se involucra el ego y la aprobación de los demás.
 - Identificación: La persona se identifica con las metas, acepta y valora los retos porque tienen una finalidad en su vida.
 - Integración: La más autónoma de la taxonomía externa y la más cercana a la motivación intrínseca. La persona sabe de la importancia, la necesidad y el valor de la actividad. La persona internaliza las razones. Hay coherencia entre sus intereses y la actividad motivada extrínsecamente.
3. Motivación intrínseca: Existe interés, disfrute, satisfacción inherente en la actividad que se realiza.

Deci y Ryan (2000) profundizan aún más sobre la motivación intrínseca y sugieren que la satisfacción inherente de las personas hacia algo proviene de las siguientes características:

1. Competencia: Es más factible que las personas internalicen los objetivos, cuando comprenden que poseen habilidades relevantes para alcanzarlos y pueden superar obstáculos.
2. Autonomía: Es el elemento más importante de la motivación crítica. La persona controla la situación, es la persona la que toma las decisiones y elige.

3. Relación: El sentido de pertenencia, conexión y propósito con las personas, grupos, cultura dentro de un entorno permite la difusión y potenciamiento de un objetivo.

La Teoría de la Auto-Determinación compatibiliza con la gamificación por las siguientes razones:

- a. La gamificación puede interceder en el desarrollo de cada una de las características de la motivación intrínseca.
- b. Las técnicas de gamificación pueden servir de puente entre la motivación extrínseca y la motivación intrínseca.

En las tres teorías de motivación que tienen relación con la gamificación presentadas por Callan et al. (2014), vale resaltar que cada una destaca dentro de un ámbito en concreto, la Teoría de la Expectativa lo hace en la relación entre comportamiento y recompensas, la Teoría de Fijación de Metas, en el desarrollo del feedback entre las personas, y la Teoría de Autodeterminación, por su parte, en la estructuración de las motivaciones intrínsecas. Las distintas perspectivas de la motivación ofrecen un marco de investigación suficientemente amplio para analizar la gamificación, optimizar su uso e incorporarla en los diferentes ámbitos de la sociedad.

3.5.1. Loops de motivación

No existe una acepción expresa del término *loop* en la lengua castellana, menos para este ámbito. El más próximo es el propuesto por el diccionario de Oxford (2014) que lo traduce como círculo. Sin embargo, hay casos como ocurre con el loop de progresión que no responden a un círculo literalmente, sino a la secuencialidad acumulativa de eventos. Por dicha razón, en esta investigación utilizaremos el mismo término anglosajón para hacer referencia a las herramientas que tecnifican la aplicación de las teorías motivacionales en la estructura de gamificación.

Según Sridharan, Hrishikesh y Raj (2012) la finalidad de los *loops* (trayectoria circular) al aplicarse a sistemas de gamificación significa que puede crear ciclos de actividad para mantener a los jugadores motivados. Dicho de otro modo, los circuitos propuestos por los *loops* al estar enfocados a la motivación, empujan a las personas a seguir comprometidas en la actividad.

A continuación, exponemos los cinco tipos de *loops* provenientes del diseño de juego que han sido trasladados a diseños gamificados, y en última instancia, el propio de la gamificación. Los cuatro tipos más conocidos del diseño de juego con aportes determinantes para la gamificación son el *loop* de compromiso (*engagement loop*), el *loop* de retroalimentación (*feedback loop*),

el loop de progresión (*progression loop*) y el loop de compulsión (*compulsion loop*):

El loop de compromiso, se orienta a las dinámicas e incentivos para maximizar el interés de las personas reforzando los estímulos y perfeccionando la experiencia para que el jugador vuelva a participar. Zichermann y Cunningham consideran que «no matter how detailed or even simplistic you want your system to be, a social engagement loop can generate viral growth» (2011, p. 70). Está conformado de la siguiente manera:

Figura 17: Engagement loop (Zichermann & Cunningham, 2011, p. 68).

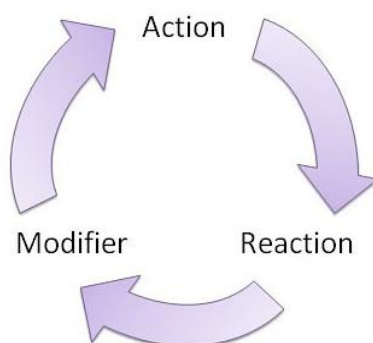


Estos son los factores que determinan el *engagement loop*:

1. *Motivating emotions* (emociones que motivan): Son todas las actividades que al realizarlas producen placer. Entre ellas pueden estar explorar el entorno, comunicarse con otras personas, aparecer dentro de un ranking, etc.
2. *Social call to action* (llamada a la acción): Es el acto, la acción puntual que realizan los jugadores para alcanzar los objetivos.
3. *Player re-engagement* (re-compromiso de los jugadores): Se centra principalmente en nuevos retos propuestos tanto por el juego como por otros jugadores.
4. *Visible progress/reward* (progreso visible/recompensa): Son los puntos y recompensas obtenidas al completar satisfactoriamente un objetivo.

El loop de retroalimentación o *feedback loop* ofrece información sobre el desempeño de las personas sobre una actividad, valorando el estímulo, la respuesta y la motivación producida, con la finalidad de otorgarles la oportunidad a los jugadores de cambiar algunas de sus acciones que aproximarlos a los objetivos. Marczewski (2015) lo presenta de la siguiente manera:

Figura 18: Feedback loop (Marczewski, 2015).

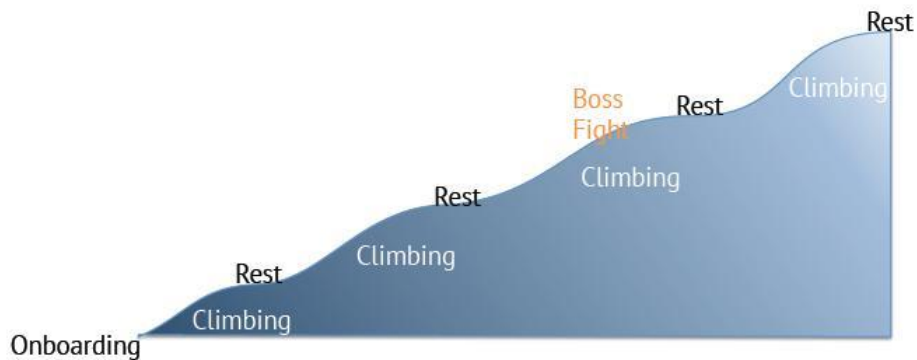


Esta esquematización proyecta el loop de retroalimentación, donde las personas actúan, aludiendo a la acción que realizan en una actividad determinada, luego procede a una reacción dentro del entorno en que participan, refiriéndose a las recompensas, logros, alcance de bienes, vencer a un contendiente.

Este factor es el más importante, ya que los jugadores más habilidosos pueden buscar el aumento de los retos, mientras que los menos habilidosos, caen en la frustración y no vuelven a participar, por tanto, es necesario mantener el equilibrio entre ambos. Por último, está la modificación del comportamiento para adaptarlo al alcance de los objetivos y así el ciclo puede volver a repetirse, es decir, cambiar la dificultad del nivel, mejorar los objetivos, promover al jugador, etc.

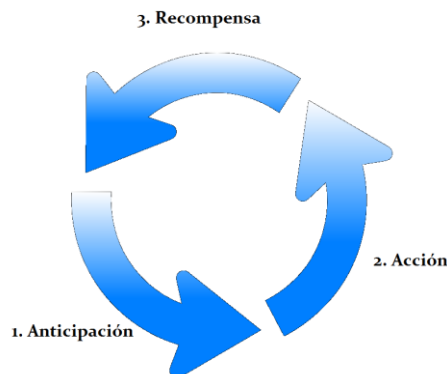
En tercer lugar, está el loop de progresión que más allá de dar una visión individual de las actuaciones de los jugadores, como ocurre con las demás, busca presentar una visión más general del sistema, en el que se orienta el trayecto del juego compuesto por una etapa inicial, retos, un descanso y un gran reto que Werbach y Hunter (2012) lo denomina «pelea contra el gran jefe».

En este loop busca que las personas rompan con la monotonía a través de la variedad de experiencias con diferentes niveles intercalados, siendo motivados por la continuidad y evolución de los retos a corto, medio y largo plazo, y junto a un final demarcado que se puede alcanzar a través de la maestría de la actividad. Están son las etapas delineadas:

Figura 19: Progression Loop (Werbach & Hunter, 2012).

1. *Onboarding* (a bordo): se refiere a los primeros pasos del jugador, es decir, aprendizaje de los controles y de las reglas básicas.
2. *Climbing* (escalada): superación gradual de los retos.
3. *Rest* (descanso): son niveles de menor dificultad y menor exigencia, sirven para bajar la intensidad de la actividad con la finalidad de que el jugador no entre en una situación de frustración.
4. *Boss Fight* (reto difícil): contiene una mayor exigencia para contrarrestar los momentos de descanso y de potencial aburrimiento del jugador.

El loop de compulsión (*compulsion loop*), también llamado loop de núcleo (*core loop*) es complementario al loop de retroalimentación y al loop de compromiso. Para Helin (2014) el loop de compulsión es la clave para crear adicción hacia los juegos. En tanto que se define como una cadena de actividades que son repetidas para obtener una recompensa neuroquímica: sensación de placer y alivio del dolor. Se trata entonces de liberar dopamina en el momento de realizar una actividad. Considerando la idea de la cámara de condicionamiento de Skinner (1959) como la fuente primaria de los loop de compulsión, se proponen las siguientes etapas:

Figura 20: Compulsion loop (Helin, 2014).

1. Anticipación: El jugador tiende a anticipar un estado deseado que quiere obtener. ¿Qué es lo que quiere? ¿Qué es lo que necesita?
2. Acción: La actividad específica que quiere incentivarse forma parte del condicionamiento hacia un comportamiento general. ¿Qué debe realizar para buscar satisfacer su estado deseado?
3. Recompensa: El jugador es premiado por realizar una actividad, ¿Qué obtiene al realizar la actividad?

El loop de compulsión lo consideramos con una meta-loop. Estimarlos antes de desarrollar el de compromiso y el de retroalimentación puede facilitar el trabajo del diseñador, al poseer una visión general sobre los comportamientos, la motivación y las acciones de las personas simplificando las mecánicas que se van a aplicar en el sistema y simplificando las posibles respuestas a las reacciones que puede tener el jugador.

Por último, el loop de gamificación proporcionado por Liu, Alexandrova y Nakajima (2011) en el que se establece un orden respecto a los elementos de juego combinando componentes con mecánicas para motivar la competitividad y dirigir la participación de los jugadores de acuerdo a sus resultados.

Figura 21: Gamification Loop (Liu, Alexandrova & Nakajima, 2011).



Challenge (retos), *win condition* (condición de victoria), *rewards* (recompensas), *leaderboards* (tabla de posiciones), *badges* (medallas) y *social network* y *status* (redes sociales y status) son elementos de los juegos que trataremos a continuación. En este caso, el loop proporciona un orden de aparición y de iteración respecto a los elementos de juego, con la finalidad de constituir un sistema de puntos que puedan motivar a los jugadores a participar sin tener que ofrecer incentivos monetarios, produciendo suficiente impacto en ellos para darle continuidad a sus acciones respecto a una actividad.

Según la perspectiva de esta investigación, los loops son herramientas de soporte para los elementos de juego que automatizan el ordenamiento de los acontecimientos, preceden a la toma de decisiones en el proceso de planificación y facilitan el desarrollo técnico de la gamificación. En definitiva, los loops son la clave para constituir las mecánicas de los juegos, con ellas se anclan los prolegómenos de la experiencia de las personas prefigurando los comportamientos y los objetivos deseados.

3.6. La diversión en la gamificación

Desde el comienzo de nuestra civilización la diversión ha estado asociada al disfrute, al placer, a la distensión y a la distracción. En la cultura grecorromana, la mitificación del placer con Dionisio y Baco respectivamente, el gusto particular de los griegos y romanos por el ocio, y la predisposición en el tiempo hacia las ocupaciones lúdicas. (Cabrero & Cordente, 2011) demuestran la propensión de las culturas antiguas por la diversión de forma cotidiana. Hoy en día, aunque las formas de diversión se han adaptado a los avances y al desarrollo de las nuevas tecnologías, las personas todavía buscan pasar la mayor parte del tiempo de manera agradable. Un estudio hecho por el Instituto Nacional de Estadística sobre el Empleo del Tiempo en el 2009-2010, explica que el 60% de las personas invierten un mínimo de 2 horas diarias en aficiones, medios de comunicación, vida social y diversión, deportes y actividades al aire libre, lo cual es bastante significativo si consideramos que el porcentaje restante supera las 2 horas diarias. En última instancia, las personas buscan con afán divertirse cuando realizan actividades. Por tal motivo, es imprescindible conocer las diferentes perspectivas sobre las conceptualizaciones que sustentan la diversión, sus tipos, sus teorías, y por supuesto, su vinculación con la gamificación.

3.6.1. Concepto de diversión

En la investigación académica existen múltiples conceptualizaciones sobre diversión, sin embargo, antes de conocerlas en profundidad es imprescindible saber diferenciar los siguientes términos:

Tabla 4: Diferenciación entre entretenimiento, disfrute, placer, recreación.

Palabra	Definición
Entretenimiento	Se usa como un sinónimo para diversión, no obstante, su concepto generalmente se refiere a un modelo de negocio ofrecido por los medios de comunicación.
Disfrute	Es la experiencia de crecimiento que resulta de la progresión y satisfacción cuando se logra algo novedoso o desafiante.
Placer	El producto de esa experiencia. Aunque también puede definirse como satisfacción biológica producida cuando se cumplen las necesidades.
Recreación	También se utiliza como sinónimo de diversión. Aunque también puede ser hacer una actividad por disfrute.

Las cuatro conceptualizaciones son un compendio extraído de tres diccionarios importantes: Diccionario Merriam-Webster, Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española y el Diccionario de Oxford.

Según Podilchak (1991), desde el punto de vista de la corriente estructuralista, la diversión es la estructuración social y activa de la interacción directa en la cual los individuos están enlazados emocionalmente hacia una actividad. En esta estructura social se integra la motivación, el disfrute y placer dentro de implicación emocional de las personas hacia una actividad. En efecto, es una concepción que no deja de ser general, pero recoge las ideas fundamentales de la diversión: interacción y emoción hacia una actividad.

Murphy (2011, p. 8), desde la corriente positivista de la psicología, específicamente, siguiendo con las ideas de la Teoría de Flujo de Csikszentmihalyi (1990) en conjunción con la visión del diseño de juegos de Schell (2014), Koster (2004) y Lazzaro (2004), define la diversión como: «The positive feeling that occur before, during, and after a compelling flow experience». En este sentido, la diversión significa el conjunto de sentimientos positivos como compromiso, alegría, disfrute, deleite, placer, entretenimiento, control y dominio de la materia, producidos antes, durante y después de una interacción que motivan a las personas realizar una actividad.

Para nuestra investigación, ambas definiciones se amoldan a la idea de diversión que buscamos proyectar. Tanto en el concepto de Podilchak (1991) y Murphy (2011) resaltan que la diversión está compuesta por múltiples variables, sobre todo emocionales; asimismo, expresan que diversión está relacionada con una experiencia envolvente, atractiva, interesante, que produce interacción, y, por último, que la diversión implica la realización de una acción, un trabajo, una actividad. Por tal razón, definimos diversión como una experiencia emocional envolvente, fruto de una actividad interactiva.

3.6.2. Tipos de diversión

Werbach (2012) expone trece fuentes de la diversión: ganar, solucionar problemas, explorar, relajarse, trabajar en equipo, reconocimiento, triunfo (vencer al oponente), coleccionar, imaginar, compartir, juegos de roles, personalización y hacer el tonto. Para que una situación sea divertida es necesaria que provenga de alguna de estas fuentes ya que, sin más, son divertidas para las personas.

Por otra parte, Knaving y Björk (2013) también ofrecen una descripción sobre las fuentes de la diversión, que en comparación con las fuentes de Werbach (2011, pp. 131-132), está mucho más simplificada, tan solo contiene 3 elementos: logro, descubrimiento y unión. Además, comentan que estos tres elementos, al considerarse divertidos para las personas, ayudan a producir comportamientos que optimizan la supervivencia en la sociedad. Por supuesto, también admiten que, en dependencia de los tipos de diversión, habrá algunas fuentes con mayor ponderación que otras.

Además de las fuentes, los tipos de diversión también se categorizan. Entre las tres categorías más conocidas en este ámbito están los tres tipos de diversión de Malone (1980), los ocho tipos de diversión de Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004) y los cuatro tipos de diversión de Lazzaro (2004). Las tres taxonomías provienen del diseño de juegos, en consecuencia, su relación con la gamificación es cercana. Además, respaldan que las emociones constituyen un papel esencial en la diversión de las personas.

Malone (1980) establece como tipos de diversión:

1. Reto: Establecer metas con su respectivo feedback, contener un resultado incierto con niveles de dificultad variable, acertijos permitan que las personas se impliquen y participen, ya que conectan el éxito obtenido con la autoestima.

2. Fantasía: La diversión se demuestra en el interés y en la enseñanza de las personas cuando demuestran que sus habilidades le permiten progresar sobre alguna situación «imaginaria».
3. Curiosidad: Es la motivación producida por el aprendizaje independiente sin tener que seguir una meta en específica. Es decir, cualquier elemento sorpresivo o novedoso en la decoración, que pueda estar asociado a la imaginación, que emita recompensa, que se encuentre en el sistema de representación, que tenga interacción o sea educacional, atrae la atención de las personas porque sencillamente se divierten.

Para Hunicke, LeBlanc y Zubek (2004):

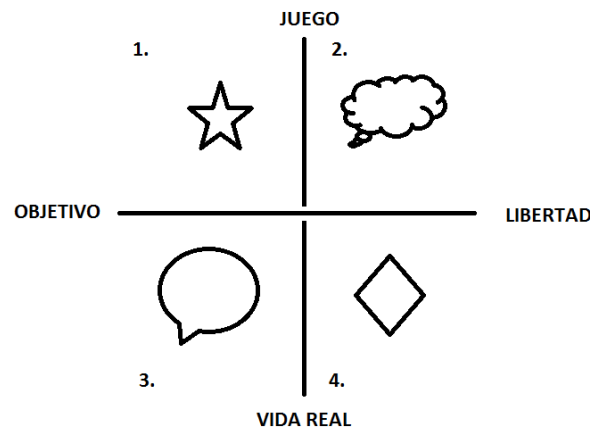
1. Sensación: Involucra los sentidos y la experimentación del placer.
2. Fantasía: Relaciona un mundo imaginario y la creatividad.
3. Narrativa: Sigue una historia donde se participa activamente.
4. Reto: Existe una competencia, obstáculos y desafío que incita a la persona avanzar.
5. Camaradería: Existe un marco de interacción social.
6. Descubrimiento: Presenta un territorio inexplorado.
7. Expresión: Permite la movilización autónoma de las personas dentro de un contexto.
8. Sumisión: Se puede pautar itinerarios a lo largo del tiempo, comprometiendo a las personas a cumplirlos.

Finalmente, Lazzaro (2004) propone cuatro variables: emociones particulares, implementación de elementos de juego en la experiencia, alcance de una meta en específico y su aproximación al mundo real.

1. Diversión difícil (*hard fun*): Las emociones que acompañan son la furia, la frustración y el alivio. La experiencia se fundamenta en el triunfo sobre la adversidad, logrando superar obstáculos, alcanzando metas y diseñando una estrategia que oriente a la victoria y consecución de puntos. Comúnmente no busca satisfacer necesidades en el mundo real.
2. Diversión fácil (*easy fun*): Las emociones que acompañan son curiosidad, sorpresa y asombro. La experiencia se fundamenta en la imaginación, en las ganas de explorar, en la creatividad y en conseguir espacios sin explorar. Al igual que ocurre con la diversión difícil, no cubre necesidades en el mundo real.
3. Diversión seria (*serious fun*): Las emociones que acompañan son la relajación y el entusiasmo. La experiencia actúa como una terapia en las personas, al utilizar la repetición, recolección de premios tangibles y recompensas significativas para cambiar los pensamientos, sentimientos y comportamientos.

4. Diversión social (*people fun*): Las emociones que acompañan son la amistad, la admiración y el entretenimiento. La experiencia se fundamenta en la comparación y en el mantenimiento de algún elemento en específico. Actúa como excusa para relacionarse, creando lazos sociales, comunicándose y cooperando entre las personas.

Figura 22: Esquematización propia sobre los 4 tipos de diversión de Lazzaro.



Si bien es cierto que existen otras taxonomías que estudian la diversión, Caillois (1961) o Schmidhuber (2010), ninguna representa el valor de la diversión de forma tan explícita y con tanta semejanza al ámbito de los juegos como lo hacen las tres presentadas. De hecho, Bilash, (2010) confirma nuestro punto cuando comenta: «Malone (1980), LeBlanc (Hunicke, LeBlanc, y Zubek, 2004; LeBlanc, 2004;) and Lazzaro (2004, p. 2) are leaders in designing video games and applying fun».

3.6.3. Teorías de la diversión

En relación con las denominadas teorías de la diversión, no es exacto atribuirles esa categoría. Si ciertamente se puede admitir que expresan elementos propios de una teoría, la carencia de axiomas y de pruebas contundentes respecto a sus variables, permite considerarlas como marco referencial de la investigación, que como una teoría. Asimismo, tampoco pueden excluirse de nuestro estudio ya que los componentes presentados son de interés para el análisis de la diversión. Por tal razón, en esta sección, se revisan las dos preconcentualizaciones más conocidas en este ámbito.

La teoría de la Diversión en el Diseño de Juegos de Kostler (2004) se basa en la psicología evolucionista, la cual, es más bien una aproximación pedagógica-

gica a los productos que convierten la experiencia de los juegos en experiencia de los juegos en entretenimiento, adicción y atracción. Estos son sus aportes:

1. Diversión se resume en que el cerebro se sienta bien, gracias a la segregación de endorfinas en el sistema nervioso. El momento en que más endorfinas se segregan tiene que ver con la sensación de triunfo.
2. La persona absorbe patrones para alcanzar la experiencia que lo lleve a superar retos. Cuando termina por aprenderlo y manejarlo totalmente, se transforma la diversión en aburrimiento.
3. Diversión es aprendizaje y práctica.
4. No existe un algoritmo que explique la diversión.

Por su parte, la Teoría Formal de la Creatividad, Diversión y Motivación Intrínseca de Schmidhuber (2010) se enfoca hacia dos objetivos: medición y predicción de los agentes que afectan a la diversión y el reforzamiento del aprendizaje en la educación. Mediante una fórmula algorítmica toma en cuenta las acciones previas, las sensaciones y las recompensas en el tiempo, además de la subjetividad proporcionada por la simplicidad, la comprensibilidad, la regularidad y la belleza de las variables estudiadas. Su teoría busca patrones para medir el progreso de las recompensas intrínsecas y de las sensaciones producidas por el descubrimiento y novedad. Esta teoría ha sido implementada en el aprendizaje del arte, humor, música y ciencia, obteniendo los siguientes postulados:

1. La diversión se puede enfocar de múltiples maneras: Recompensa intrínseca, recompensa creativa, recompensa en la curiosidad o recompensa estética.
2. Los comportamientos que acompañan la creatividad y la curiosidad se enfocan en maximizar la diversión y sorpresa a través de la creación de patrones.
3. Las recompensas intrínsecas en los procesos de aprendizaje se desvanecen cuando en los entornos no se genera nada nuevo que pueda ser aprendido. Es decir, cuando todo permanece igual, sin nuevos patrones, tiende a ser aburrido.
4. La recompensa intrínseca es la diferencia obtenida de las fuentes codificadas antes y después del reforzamiento del aprendizaje.
5. La maximización de la diversión se puede visualizar de manera distintas como los chistes, las canciones, las pinturas o las observaciones científicas.

En ambos casos se afirma que la diversión no es espontánea, ya que la diversión está constituida por patrones que deben ser renovados continuamente. La diversión es primordialmente intrínseca, son sensaciones químicas y respuestas psicológicas provenientes de actividades con las que se

interactúa. Si bien existen mecánicas, técnicas que benefician a la diversión, no existe una fórmula algorítmica que descifre el tiempo, el uso, y la renovación de patrones.

3.6.4. Relación de la diversión y gamificación

El objetivo de hacer este recorrido por la diversión es en definitiva conocer sus entresijos, sus características y su vinculación con la gamificación. Su relación está claramente suscrita en la experiencia producida por el uso preciso de los elementos de gamificación, específicamente, Lounis, Pramatar y Theotokis (2014, pp. 9-10) evaluaron la diversión experimentada por la motivación intrínseca y extrínseca de las personas en sistemas de gamificación concluyendo que el tipo de motivación era indiferente, no era un factor significativo en el desarrollo de un sistema de gamificación. En cambio, el factor con mayor implicación emocional se producía cuando las personas colaboraban con otras hacia una meta común, retroalimentación. En otras palabras, la interacción con otras personas era el factor que mayor diversión proporcionaba en un sistema gamificado. Dicha resolución, no implica que debe ser constante, pero si prioritaria al establecer la diversión en la gamificación.

Pensamos que en el momento de diseñar un marco de gamificación se debe incluir la diversión como un elemento esencial, imposterizable y diligente para que un sistema de gamificación cumpla con sus objetivos. Dado que la diversión está compuesta por diferentes patrones que deben ir cambiando constantemente para mantener la implicación de las personas, la gamificación ofrece la versatilidad de extrapolar dentro de un mismo ámbito diferentes tipos de diversión con el fin de adaptarla de acuerdo a las circunstancias. Es decir, en momentos específicos de una actividad puede enfocarse a la respuesta emocional de la diversión social, y en otros momentos a la respuesta emocional de la diversión fácil. Mantener el tipo de sensación dentro de la actividad, al final lo que produce es aburrimiento. Por tanto, la gamificación ofrece la libertad de proporcionar el tipo de diversión necesaria dependiendo del interés suscitado en un momento particular. Es indiferente si se utilizan los tipos de diversión de Malone (1980), Hunicke (2004) o Lazzaro (2004) lo importante es que se utilice la misma taxonomía al incluir la diversión.

En definitiva, dentro de las variables introductorias de la gamificación, se extienden presumiblemente aquellas relacionadas con el ámbito de la psicología: el comportamiento, el aprendizaje, la motivación y la diversión ya que reflejan la base funcional de la estructura de la gamificación, es decir, son las

que entretejen la viabilidad de los elementos de juego para que un proyecto de gamificación cumpla su objetivo.

3.7. Experiencia del usuario

Cuando se trata de acompasar las variables de la psicología mencionadas *ut supra* con un contexto perfilado por las nuevas tecnologías hacia las metas específicas de un proyecto como en este caso sería la gamificación, la ecuación se reduce a la experiencia del usuario, conocida también como *user experience* (UX).

La experiencia del usuario es subjetiva (Battarbee & Koskinen, 2005; Hassenzahl, 2003; Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren & Kort, 2009) dado que depende de los aspectos emocionales resultantes de cada usuario; holística (Battarbee & Koskinen, 2005; Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Hassenzahl & Tractinsky, 2006) porque la interacción producida se observa como un todo; y dinámica (Bargas-Avila & Hornbæk, 2011; Karapanos, Zimmerman, Forlizzi & Martens, 2009; Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren & Kort, 2009) ya que la experiencia puede cambiar durante el proceso de interacción. Asimismo, respecto al objeto de interacción, principalmente tiende a productos y servicios (Karapanos, Zimmerman, Forlizzi & Martens, 2009; McNamara & Kirakowski, 2006). En congruencia con la información extraída, la experiencia del usuario se puede definir como la valoración subjetiva, holística y dinámica del aspecto emocional en el proceso de interacción. Si bien los elementos que la conforman se estiman de acuerdo a múltiples categorizaciones. A priori es menester considerar dos indicadores que condicionan la experiencia. En primera instancia, la experiencia está dirigida hacia un entorno donde imperan las nuevas tecnologías (Baird & Fisher, 2005; Fleming & Koman, 1998). En la actualidad se acepta la presencia de los dispositivos móviles y las múltiples plataformas como parte del contexto social. En segundo lugar, las dimensiones culturales supeditan la experiencia del usuario (Marcus, 2006). Es decir, la experiencia resultante no será la misma para un catalán que para un andaluz, menos aún será para un español que para un chino. Por ende, tanto la aceptación de las nuevas tecnologías como el conocimiento de diferentes realidades culturales es el primer paso para analizar la experiencia del usuario.

Entre las categorizaciones de los elementos que componen la experiencia del usuario, el abordaje consta de tres enfoques hacia productos y servicios a través de las nuevas tecnologías. En esta investigación fueron recogidos un

análisis dirigido al diseño web (Garrett, 2010) y dos propuestas hacia los factores de influencia de la experiencia del usuario (Jang, Shin, Aum, Kim & Kim, 2016; Park, Han, Kim, Cho & Park, 2013):

De acuerdo con Garret (2010) la experiencia del usuario en plataformas online está constituida por cinco conexiones funcionales organizadas por «planos»:

- Superficie: Ilustraciones y textos que invitan al usuario a interactuar con la web.
- Esqueleto: Posicionamiento de la interface de controles, ilustraciones y bloques de texto. Su diseño se enfoca en ordenar los elementos para aumentar la visibilidad y eficiencia de cada uno de los apartados.
- Estructura: Tejido de conexiones de la web, el menú general de páginas que se indexan en los buscadores y los múltiples links que incluye todas las categorías presentes en la web.
- Ámbito: Las características y funciones de la web dependen de la temática de la web para los usuarios.
- Estrategia: Objetivos tanto de los diseñadores de la web como de los usuarios que acceden a ella.

Los elementos que componen este primer marco conceptual sobre la experiencia del usuario responden concretamente a la necesidad de adaptar las plataformas online a la toma de decisiones de los usuarios. La interacción producida con la misma busca como objetivo obtener una experiencia satisfactoria producto de la funcionalidad e información presentada.

Por su parte, entre las propuestas de los factores de influencia de la experiencia del usuario puede citarse el conjunto de elementos publicados por Park, Han, Kim, Cho, y Park (2013), desde del estudio en profundidad del ámbito académico e industrial sobre la perspectiva de los usuarios finales. Esta visión abarca los aspectos de la interacción de un producto o servicio desde su aplicación en dispositivos móviles distribuidos en tres dimensiones: usabilidad, repercusión y valor del usuario. Los sub-elementos que lo componen son:

- Usabilidad: Eficiencia, efectividad y satisfacción de los usuarios para alcanzar logros específicos dentro de entornos específicos:
 - Simplicidad: Forma en la que un servicio se exhibe con simpleza, claro y sin complicaciones.
 - Modelización: Capacidad que permite a los usuarios realizar lo que quieran cuando es necesario.

- Directo: Grado de percepción del usuario respecto al control de la interface del servicio.
 - Accesibilidad: Grado en que el servicio es fácil de operar.
 - Control de usuario: Habilidad de los usuarios para regular, controlar y operar la interface del servicio por los usuarios.
- Eficiencia: Grado en que el servicio permite completar una tarea con el menor gasto de tiempo o energía.
 - Efectividad: Precisión y la exhaustividad con la que usuarios alcanzan metas específicas.
 - Esfuerzo: Capacidad de un servicio para requerir o implicar ningún esfuerzo del usuario.
- Información: Grado en que servicio es instructivo provee la información necesaria para el usuario de una manera adecuada.
 - Comprensión: Grado en que se incluye información extensa sobre aquellas cuestiones relevantes para los usuarios.
 - Claridad: Percepción del usuario de que el servicio se observa claro y preciso.
 - Visibilidad: Grado de percepción del usuario respecto a la observación clara de objetos dentro de la interface.
 - Legibilidad: Grado de percepción del usuario respecto a la lectura o entendimiento de una palabra, línea o párrafo escrito en la interface del usuario.
- Flexibilidad: Extensión sobre la cual un servicio puede adaptarse a cambios de tareas y entornos más allá del especificado.
 - Adaptabilidad: Grado en que el servicio se acomoda a diferentes usuarios y condiciones.
 - Interoperabilidad: Habilidad de dos o más servicios para operar recíprocamente.
- Facilidad de aprendizaje: Tiempo y esfuerzo requerido por los usuarios para aprender sobre el servicio.
 - Hecho memorable: Grado en el que los servicios son fáciles de memorizar.
 - Familiaridad: Extensión del conocimiento del usuario y experiencias sobre otras disciplinas aplicada al servicio.
 - Previsibilidad: Capacidad para el usuario de esperar el efecto de las acciones futuras sobre la base de experiencias.

- Intuición: Grado de la percepción del usuario de la comprensión de la forma en que un producto se ve y funciona por intuición.
 - Consistencia: Similitud en la forma en que un servicio se ve y funciona y el comportamiento de entrada / salida que surja de situaciones o tareas similares.
- Apoyo al usuario: Capacidad para el usuario para utilizar un servicio fácilmente a través de todo su ciclo de vida.
 - Facilidad de instalación: Capacidad del usuario para instalar o iniciar un nuevo servicio fácilmente.
 - Prevención de errores: Capacidad para ayudar al usuario a evitar errores y tomar acciones correctivas, una vez ha sido un error conocido
 - Condonación: Capacidad del usuario para cancelar o deshacer sus tareas en el supuesto caso de cometer un error.
 - Feedback: Grado de presentación de la información de retroalimentación para la entrada del usuario.
 - Servicio de ayuda: La percepción del usuario de que un servicio se comunica de una manera útil.
- Afecto: Emoción producida como consecuencia de la interacción con el servicio.
 - Delicadeza: Grado en que un servicio es hábilmente elaborado.
 - Simplicidad: Grado en que un servicio tiene una estética y funcionalidad simple.
 - Textura: Grado de textura o táctiles apelaciones de un producto a los usuarios.
 - Lujo: Grado en que un servicio es de lujo o se ve superior en calidad y costo.
 - Color: Grado en que se exhibe agradable, vivo y colorido un servicio mediante la aplicación del color.
 - Atracción: Percepción del usuario de un servicio es agradable, interesante y atractivo.
- Valor del usuario: Es el valor subjetivo de los usuarios hacia un servicio. Dicho valor está relacionado con la significancia otorgada en su vida.
 - Satisfacción personal: Grado en que un servicio da la satisfacción de los usuarios con su propio provecho o logros.
 - Identidad: La percepción varía de acuerdo a la personalidad de cada usuario.

- Reto: La percepción del usuario de lograr algo nuevo y difícil que requiere un gran esfuerzo y determinación.
- Confianza: Creer en uno mismo y las habilidades de uno que se reflejan en el servicio.
- Placer: Sensación del usuario de estar satisfecho o gratificado al interactuar con un servicio.
 - Diversión: Grado en que un servicio produce disfrute, diversión y placer en el usuario.
 - Actualización: Grado en que un servicio proporciona al usuario un nuevo vigor y energía.
- Sociabilidad: Grado en que un servicio satisface el deseo del usuario de ser sociable.
 - Emoción social: Grado en que un servicio prepara el escenario donde el usuario puede sentir, expresar o compartir sus emociones socialmente.
 - Valor social: Grado en que un servicio proporciona los valores de usuario relacionados con temas sociales.
 - Amistad: La percepción del usuario de tener una relación de amistad con otras personas.
- Necesidad de cliente: Grado en que las funciones o apariencias de un servicio satisface las necesidades del usuario.
 - Entusiasmo: La percepción del usuario de tener mucho interés o deseo intenso.
 - Expectación: Acto del usuario o del estado de mirar hacia adelante o anticipando.
 - Usabilidad: Grado en que un producto / servicio tiene un uso beneficioso y práctico.
 - Personalización: Grado en el que se cambia o se construye fácilmente un servicio para adaptarse a las especificaciones personales o preferencias.
- Relación: Capacidad del usuario para fijar el valor subjetivo a un servicio.
 - Novedad: Grado en que un servicio es nuevo o único.
 - Preciosidad: Grado en que un producto / servicio es valioso, valioso para el usuario.
 - Fiabilidad: Grado en que un servicio merece de secreto.

De acuerdo con la categorización de Park, Han, Kim, Cho, y Park (2013) los tres elementos principales usabilidad, repercusión y valor del usuario, además de sus sub-elementos contribuyen a la optimización del nivel de

experiencia que tiene el usuario respecto a un producto o servicio. Actualmente todavía no cuenta con una metodología de medición, el compendio de patrones del diseño experimental avala su estructura jerárquica.

Por último, Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016) proponen un modelo conceptual de evaluación sobre la calidad de la experiencia y criterios de juicio de acuerdo a la percepción de los usuarios validando la interacción de los factores que lo componen. La diferencia determinante es que en este caso se evidencian factores relacionados con los juegos en experiencia del usuario. Las dimensiones propuestas son:

- Atribución hedónica: Se refiere a experiencias internas del disfrute del usuario.
 - Serendipia: Experiencia positiva inesperada. Está relacionada con imprevisibilidad, creatividad y facilitación de la experiencia del usuario.
 - Jugabilidad: Experiencias internas agradables de los usuarios respecto a un servicio en particular dentro de un contexto determinado.
- Atribución utilitaria: Propósito práctico del servicio. Se refiere a factores de rendimiento, proporcionar experiencias útiles, beneficios instrumentales y la realización de tareas.
 - Compatibilidad: Grado en que la tecnología permite la ordenación de los valores y experiencias existentes con la finalidad de aumentar la percepción de eficacia y reducir la percepción de riesgo en su uso.
 - Consistencia: Transferencia de habilidades de la experiencia a otras situaciones, aumentando la confianza y el valor utilitario del servicio
- Nivel de autonomía: Se refiere al grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa.
 - Personalización: Basado en el modo cómo los usuarios pueden cambiar el sistema según sus preferencias y circunstancias. Se enfoca en reconocer la flexibilidad del proceso y proporcionar al usuario la libertad de gestión en circunstancias específicas.
 - Adaptabilidad: Se enfoca en valorar cómo el sistema se ordena a los deseos de los usuarios. Los usuarios juzgan la importancia y el valor de uso de la información recopilada.

Los métodos de recolección de datos sobre la experiencia de usuario varían de acuerdo a su enfoque (cualitativo o cuantitativo). Según Bargas-Avila, y Hornbæk (2011) el 50% de los estudios son cualitativos, mientras el 33% son cuantitativos. Para Battarbee y Koskinen (2005) el apartado de medición de la experiencia del usuario depende de los métodos utilizados para evaluar las reacciones emocionales. Cuantitativamente las videograbaciones permiten observar la respuesta física frente a una serie de estímulos provenientes de situaciones particulares, en cambio, la valoración cualitativa es asistida por informes subjetivos que determinan el perfil emocional del usuario. Además de los mencionados también se pueden observar otros métodos como los cuestionarios, las entrevistas (semiestructuradas y abiertas), la observación, *focus groups*, diarios, sondeos.

Si bien existen otros conjuntos de elementos que valoran los factores de influencia de la experiencia del usuario son pre-conceptualizaciones genéricas (Law, Roto, Hassenzahl, Vermeeren & Kort, 2009) o por el contrario se enfoca hacia experiencias netamente empíricas (Castañeda, Muñoz-Leiva & Luque, 2007). Considerando lo anterior nuestra investigación va a centrarse en el uso de las dimensiones propuestas por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016), dado su asociación con el diseño de juego y evaluación de experiencias del usuario y considerando a su vez factores tanto del campo de la informática -human computer interface- como en el ámbito de psicología -experiential locus-.

4. Estructuras y aplicación de la gamificación en la sociedad

4.1. Marco del *design thinking*

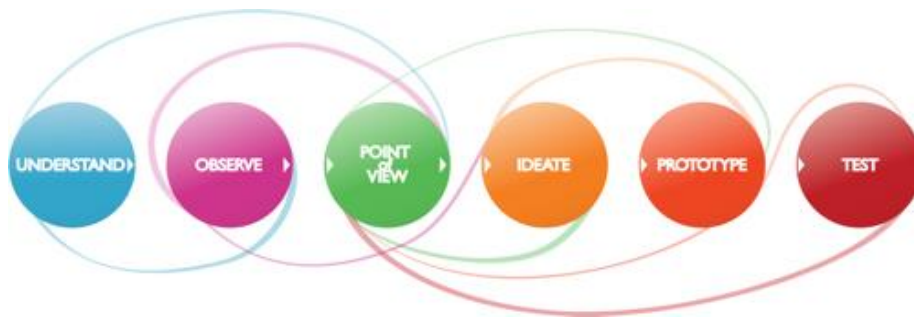
Antes de iniciar la explicación de los modelos es preciso indicar las acepciones y los aportes particulares que median en la formalización de los mismos. Para iniciar la indagación, se presentan dos marcos de diseño, que, en nuestra consideración, adjudican una serie de variables preliminares a los prototipos actuales de gamificación. Nos referimos al enfoque del *Design Thinking* (pensamiento de diseño) y al enfoque del *Game Design* (diseño de juego), seguidos por las fases de gamificación, sus elementos y los tipos de jugadores.

El *Design Thinking* (Pensamiento de Diseño) surge en IDEO, empresa de nuevas tecnologías ubicada en Silicon Valley, centro neurálgico de la innovación mundial. Su precursor, Tim Brown (2008, p. 2) la define como: «It is a discipline that uses the designer's sensibility and methods to match people's needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can convert into customer value and market opportunity». Es un enfoque que busca combinar la sensibilidad social con la satisfacción de las necesidades de la gente a través de herramientas tecnológicas.

Aunque en su acepción principal se propone como una estrategia de negocios óptima, las investigaciones recientes presentan al *Design Thinking* como un enfoque también abocado a la educación (Courage, 2015; Leverenz, 2014; Lugmayr, Stockleben, Zou, Anzenhofer & Jalonen, 2014; Retna, 2015). Esto se debe a se caracteriza por ser antropocéntrico, práctico (menos planificación y más acción) e innovador, lo que implica tener un campo de acción suficientemente atractivo para ser aplicado por múltiples estudios.

La primera estructura fue formulada por Ratcliffe (2009) en la Universidad de Stanford, poniendo de manifiesto el siguiente proceso:

1. Entendimiento: La primera fase del proceso busca que las personas se concentren en la investigación. La finalidad es lograr un marco teórico que permita conducir el estudio a través de las experiencias demostradas por los expertos en los temas, sirviendo así de punto de partida para el abordaje de los desafíos en diseño.
2. Observación: La segunda fase es observar la interacción y comportamiento de las personas en múltiples entornos. Asimismo, el investigador se comunica con la gente acerca de sus acciones, los interroga y reflexiona sobre lo observado. El fin es producir empatía hacia las personas y hacia sus motivos.
3. Definición: La tercera fase es considerada como el punto de inflexión del proceso. Las fases previas y posteriores pueden acceder continuamente a la definición. Una buena definición conlleva a un proceso de diseño completo. Sin más preámbulos, la definición implica tomar conciencia sobre las necesidades de la gente y sobre las alternativas propuestas con el fin de buscar soluciones que generen un cambio, un impacto en las experiencias de la gente. La clave está concebir una visión común entre las personas, una de las formas es plantearse la siguiente cuestión: «¿Cómo podríamos...?».
4. Idealización: En la cuarta fase los responsables de la investigación reúnen toda la información recopilada y comienzan a realizar propuestas. En este momento no existen parámetros ni juicios previos, todas las ideas son válidas. En pocas palabras se realiza *brainstorming* con la finalidad de incentivar la creatividad, la toma de decisiones y la diversión.
5. Hacer prototipos: En la penúltima fase se intenta realizar una representación tangible de ideas específicas con el objeto de ajustar a las necesidades reales a las propuestas emitidas.
6. Prueba: Por último, se busca evidenciar la funcionalidad del estereotipo monitoreando su realización y atendiendo la retroalimentación recibida.

Figura 23: Proceso de *Design Thinking*. Stanford Design School (1).

Una de las peculiaridades del proceso es el progresivo orden en el seguimiento de los pasos, a excepción de la fase de definición, a la cual se puede acceder tanto ordenadamente como por intervalos. La razón de dicha concesión es que, mediante esta fase, también conocida como fase del punto de vista, se definen los objetivos generales y específicos del diseño. El establecimiento preciso de ella determina la consecución de un resultado próximo a las necesidades comunes. Para alcanzarlo de forma óptima es menester crear empatía, fomentando una conexión afectiva entre el diseñador y las personas que poseen el problema.

A lo largo de los últimos años, las fases del *Design Thinking* han cambiado, de hecho, se han reducido, concentrando elementos y transformando algunas acepciones. Los tres casos son igualmente válidos, solo falta observar las ilustraciones para reconocer al instante las aproximaciones:

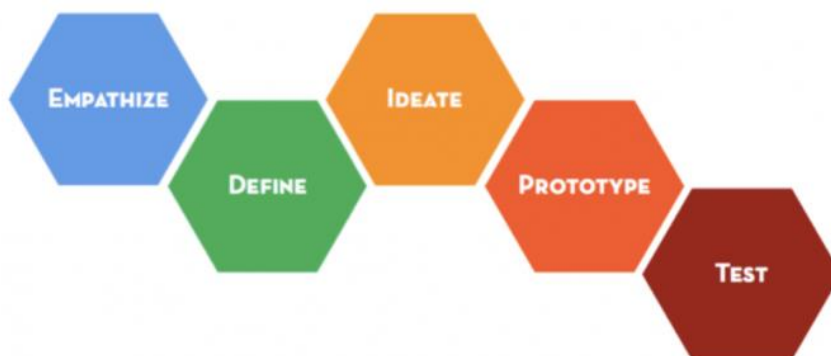
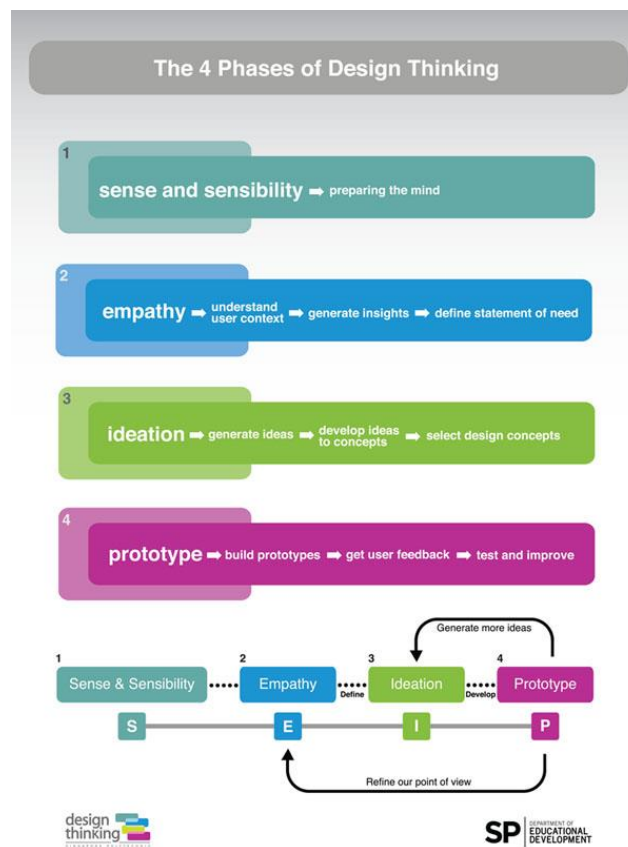
Figura 24: Estructura de *Design Thinking*. Stanford Design School (2).

Figura 25: Estructura de *Design Thinking* de CDIO™ INITIATIVE (2012).

En la Figura 24 e Figura 25 se exhiben dos estructuras de *Design Thinking* derivadas de la Figura 16. La diferencia más llamativa entre la estructura original y las derivadas se suscribe en la conglomeración de las fases con el fin de disminuir el tiempo dedicado en cada una, ya que al coordinar los componentes esenciales de cada una se intenta ahorrar en los pormenores.

De esta forma, en la Figura 24 respecto a la Figura 23, se fusionan las fases de entendimiento y observación para configurar la fase empatizar. Así se integran la construcción de un soporte conceptual con la creación de un vínculo emocional y comprensión de las perspectivas sobre un hecho. El resto de las fases se mantiene en equidad.

Respecto a la relación de la Figura 23 con la Figura 25, se presentan cuatro fases en vez de seis. Al considerar la Figura 23 como patrón, se observa que fueron fusionadas la fase dos con la fase tres y por otro lado la fase cinco con la fase seis. En otras palabras, se unió la creación de un vínculo emocional y comprensión de las perspectivas con la elaboración de los objetivos. Por

último, se unió en la misma fase la representación tangible de las soluciones junto a la prueba y mejoramiento de las mismas.

En definitiva, más allá del tipo de estructura de diseño empleado, el propósito que sigue el *Design Thinking* «no solo se centran en la creación de productos y servicios, se basa en la capacidad funcional para ser intuitivo, reconocer patrones, construir ideas con significado emocional, funcional, y expresarse en los medios de comunicación que no sean palabras o símbolos» (Castillo, Álvarez & Cabana, 2014). Específicamente, se trata de crear equipos de trabajo multidisciplinarios centrados en las personas apoyándose en la innovación tecnológica para solucionar problemas. (Steinbeck, 2011). Ciertamente, es una metodología de diseño de vanguardia con el potencial de innovar y de satisfacer las necesidades mediante el uso de la empatía y colaboración de las nuevas tecnologías. No obstante, también tiene sus desventajas:

- Se pierde mucho tiempo identificando los problemas y realizando deliberaciones, por ello se evidencia que en algunas estructuras se necesitará fusionar las fases.
- Existe interdependencia multidisciplinar en la realización de proyectos, es decir, que la solución va a necesitar dominio de otras disciplinas.
- Solamente se concede un 50% de validez, ya que no se evalúan todas las variables de un diseño analítico ni de un diseño intuitivo (Martin, 2009).
- La recolección de datos puede dificultarse ya que es necesario que exista una estrecha interacción, abordando experiencias personales previas, logrando que las personas expresen realmente sus emociones y necesidades a los diseñadores (Chong, 2011).

La metodología del *Design Thinking* emplea una nueva perspectiva en el diseño, basándose en principios constructivos que busca el ensayo y error, más que la fundamentación teórica, interactuar con aquellos que tienen necesidades, más que verlos como una simple muestra estadística, invertir el tiempo en soluciones prácticas y a medio plazo que, en soluciones improvisadas, y, por último, de acuerdo con Martin (2009), el equilibrio entre el diseño analítico y diseño intuitivo. Esta forma de pensar contribuye de forma correlativa a la gamificación.

El Design Thinking es una base estructural para el diseño de gamificación, y a su vez, la gamificación aporta herramientas para su desarrollo. En concreto, se puede constatar su directa concordancia:

El *Design Thinking* tienden a construirse en base a las emociones. La gamificación apela a ellas como lo demuestran las dinámicas de la pirámide de elementos de Werbach y Hunter (2012), configurando experiencias que reactiva el sentido de curiosidad. Mientras que el *Design Thinking* tiene como una de sus fases la empatía, designada como la identificación afectiva con otras personas.

En segundo lugar, está la proyección de una meta. La gamificación tiende a proponer retos, logros y objetivos a sus jugadores que motiven la realización de una actividad. El *Design Thinking* por su lado, tiene como punto clave el establecimiento y revisión constante de objetivos para la creación de proyectos que se mantengan cercanos a las personas.

En tercer lugar, (Castillo, Álvarez & Cabana, 2014) demuestra qué herramientas de las fases de empatía e idealización del *Design Thinking* poseen elementos de gamificación. Específicamente, están los *storyboards*, que la gamificación relaciona con la narrativa, la trama, para comprender una historia. Asimismo, en la fase de idealización puede utilizarse el *gamestorming*, concebida como un conjunto de prácticas para facilitar la innovación a través de técnicas de juegos, lo que pretende entonces es utilizar la gamificación.

Werbach y Hunter, (2012) consideran el *Design Thinking* como la base de su diseño de gamificación, desarrollando un proceso de seis pasos para implementar la gamificación, conocido como 6D.

Herger (2014) incorpora a la gamificación el marco de diseño del *Design Thinking*, en el que básicamente sigue las mismas pautas:

1. Alcanza la empatía a través de técnicas de juego.
2. Buscar y cambiar comportamientos, productos y servicios al mismo tiempo, a través del uso de técnicas de juego.
3. Tiene un enfoque interdisciplinario siguiendo las buenas prácticas del diseño de videojuegos, ciencias del comportamiento, teorías motivacionales, neuropsicología y negocios.
4. Define y utiliza métricas desde el comienzo de los procesos relacionados con el desempeño de las personas y durante el seguimiento de las actividades gamificadas para lograr el éxito.

Marczweski (2015) al igual que Herger realiza un *Design Thinking* con la perspectiva de la gamificación. En este caso incorpora tres fases paralelas extras.

1. Deseabilidad: Considerar el deseo de las personas por conseguir algo.
2. Factibilidad: La adaptación de las nuevas tecnologías y habilidades al proyecto.
3. Viabilidad: Exploración de las limitaciones que serán impuestas en el momento de llevar a cabo el proyecto a la realidad, de esa forma se prueban los estereotipos y se aceptan los errores para lograr un progresivo perfeccionamiento.

La innovación y desarrollo tecnológico amplifican el avance tanto del *Design Thinking* como de la gamificación, trascendiendo al hilvanarse en los principios del diseño de este último.

4.2. Marco del *game design*

En las definiciones de gamificación se repite reiteradamente la noción de «diseño de juego» (Deterding, Sicart, Nacke, O'hara & Dixon 2011; Kapp, 2012; Yohannis, Denny & Waworuntu, 2014; Zichermann & Cunningham, 2013). Si bien es cierto que la gamificación se relaciona con variables orientadas a la psicología, la piedra angular de la gamificación es el diseño de juego. Trataremos de extraer aquellos componentes que forman parte del diseño de juego y analizarlos.

Antes de iniciar el análisis de las secciones que lo componen, se debe matizar la diferencia paradigmática existente entre dos campos académicos dedicados al estudio de los juegos, que más allá de la similitud de términos, se encuentran orientados a posturas totalmente contrastadas. Nos referimos al estudio de juegos *Game Studies* y la teoría de juegos *Game Theory*. Por una parte, el estudio de juego (Huizinga, 1938; Konzack, 2006; McGonigal, 2011) trata el campo académico interdisciplinario orientado al análisis de juegos a través de múltiples perspectivas como la social, la informática otras áreas complementarias del conocimiento. Por otra parte, la teoría de juegos (Gibbons, 1992; Nash, 1950; Poundstone & Fourcade, 2005). Son modelos matemáticos donde se presentan teorías de las decisiones interactivas. Inicialmente fue concebida para predecir el comportamiento económico en situaciones sociales en el que se desarrolla estrategias sintetizadas para comprender un conflicto y condicionar sus soluciones. En general, su planteamiento responde a dos tipos de juego:

- Suma cero: No cooperativo, creando un entorno competitivo. Mientras un jugador gana el otro pierde.
- Suma no cero: Cooperativo y coalicional. Integra compensaciones entre jugadores y comunicación.

El estudio de juegos, *Game Studies*, también denominado ludología, describe el estudio académico de las particularidades de los juegos tomando en cuenta las dinámicas de simulación con la finalidad de modelar comportamientos a través de condiciones para activar estímulos. Kafai (2006) descubre que estas simulaciones pueden vincularse al aprendizaje, para ello determinados perspectivas:

- Instruccional: Aprender jugando. Confeccionar juegos relacionados con el aprendizaje.
- Constructivista: Otorga la oportunidad para que los propios discentes aprender a crear sus propios juegos. De ese modo, se crean nuevas relaciones con conocimiento en el proceso.

La narratología es el estudio de las historias que se expresan en relatos orales, novelas, cuentos, largometrajes, series televisivas, cómics y videojuegos (Scolari, 2013) y la ludología busca examinar las dinámicas específicas de los juegos, tales como la relación entre reglas, estrategias y resultados del juego (Frasca, 2001). La dualidad en el campo de los juegos se disputa de cara a la visión del *Homo Ludens* y *Homo Fabulators*.

Recopilando las diferencias entre narratología y ludología expresadas en Arjoranta y Karhulahti (2014), Frasca (1999), Juul (2001) y Simons, (2007) se puede resumir que:

1. La narrativa sigue una secuencia fija de eventos, mientras que la ludología no necesariamente debe seguir una descripción de un cuento.
2. Según la ludología, los juegos dependen de sus reglas y mecánicas, y no de su nivel de representación dentro una historia como sostiene la narratología.
3. En el caso de la narratología se enfoca a observadores externos que presencian el desarrollo de acontecimientos, mientras que la ludología busca la inmersión de los participantes en la realización de actividades.
4. La narratología trata la secuencia de eventos de otras personas, mientras que en la ludología se trata de la actuación propia.
5. Mientras que la narratología proviene de estudios enfocados a la literatura y el cine, la ludología proviene de los ámbitos de la comunicación, psicología e informática.

En la actualidad convergen las dos posturas de la narratología y ludología. Por parte de la narratología está la narrativa transmedia que actúa en «la expansión del relato a través de la incorporación de nuevos personajes o situaciones; al mismo tiempo, los usuarios participan en esta expansión del

mundo narrativo creando nuevos contenidos y compartiéndolos en la red». Scolari, Fernández de Azcárate, Garín, Guerrero, Jiménez, Martos, Obrador, Oliva, Pérez y Pujadas (2012). Mientras que, por parte de la ludología, Simons (2007) estima que la diversificación del conocimiento, el acompañamiento de las nuevas tecnologías y el reparto de las responsabilidades entre diferentes disciplinas, disocia lo que pareciera un monopolio figurado por la narratología. La narrativa transmedia y los componentes del estudio de juego son partícipes como recursos en la educación y en el diseño de la gamificación (Huotari & Hamari, 2012; Nicholson, 2012; Snyder, 2014; Teske & Horstman, 2012).

Para evitar la divagación que sobrepasa los cincuenta marcos de diseño de juego existentes en la actualidad, nos enfocaremos en lo comentado guiaremos por los expertos Ralph y Monu (2014) en relación con los marcos de diseño de juego más importantes, quienes, a su vez, se basan en «the two most cited frameworks are MDA (Hunicke et al. 2004) and the Elemental Tetrad (Schell 2008)». En efecto, el análisis del marco de diseño de juego, está enfocado únicamente hacia los dos modelos mencionados. Ante estos dos marcos de diseño, tanto los elementos de gamificación, que en principio pertenecen a los juegos, como los elementos previos revisados de la motivación y la diversión, son circunscritos en relación a los componentes que forman el marco de diseño explicado a continuación.

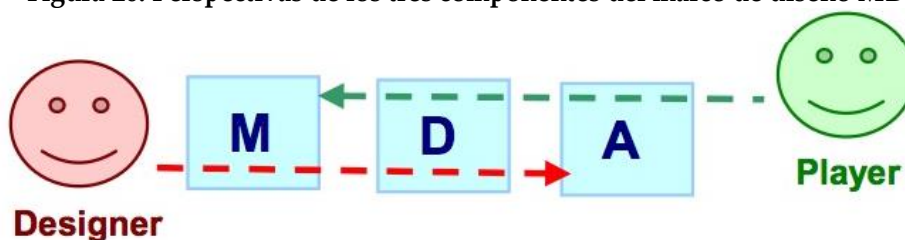
El marco de diseño MDA ha sido sistematizado por Hunicke et al. (2004) como la aproximación formal para comprender los juegos, desde este se intenta crear una vinculación entre el diseño de juego y desarrollo, la crítica del juego y la investigación técnica de los juegos. Está compuesto por los siguientes componentes, representado por sus siglas en inglés (Mechanics, Dynamics, Aesthetics):

1. Mecánicas: Describe los componentes principales de los juegos, representando los datos y algoritmos. Las mecánicas se remiten a las acciones, comportamientos y control de un jugador dentro de un contexto lúdico. El ajuste de las mecánicas ayuda a afinar la dinámica de juego. Por ejemplo, una de las mecánicas de un juego de guerra puede ser las armas, las municiones, puntos de vida, etc. En general, está representado por niveles, bienes obtenidos, reglas etc. La base de los juegos es mecánica ya que da lugar al comportamiento del sistema dinámico, que a su vez conduce a experiencias particulares que componen la estética.
2. Dinámicas: Refiere el comportamiento mecánico en el tiempo de ejecución de los actos que constituyen las mecánicas de los jugadores. Las dinámicas están creadas por la interacción de los jugadores con

las mecánicas de un juego. Las dinámicas trabajan para producir experiencias y satisfacer la sección de la estética. Entre estas están los retos creados dentro de un tiempo limitado y con oponentes que buscan igualmente lograrlo, y la interacción con otros jugadores dentro de condiciones y con objetivos en común. Algunos de los ejemplos de dinámicas son los sistemas de compra, creación y producción de ganancias, construir y cambiar niveles, crear y personalizar caracteres, etc. Las dinámicas pueden motivar a los jugadores a través de los *loops*, aumentando la tensión, liberándola y, por último, conduciendo a un desenlace. Las dinámicas cuentan con el estudio del tiempo dedicado a una actividad y el progreso realizado en la misma.

3. Estética: Describe las respuestas emocionales de los jugadores cuando interactúan con el sistema del juego. La estética para este marco está compuesta por los ocho tipos de diversión mencionados por Hunnicke, LeBlanc y Zubek (2004): sensación, fantasía, narrativa, retos, camaradería, descubrimiento, expresión y sumisión.

Figura 26: Perspectivas de los tres componentes del marco de diseño MDA.



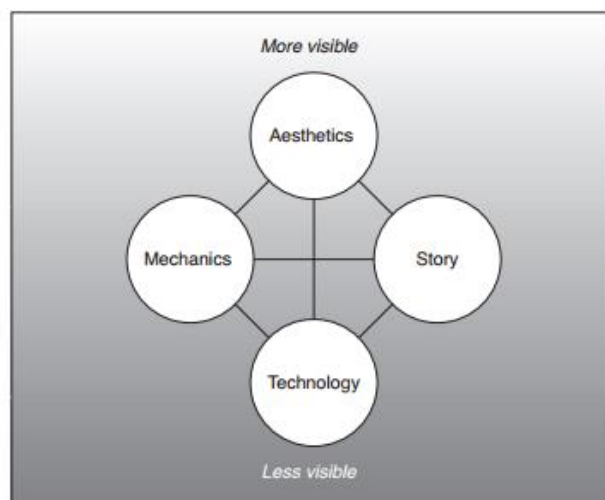
Entre los atributos más llamativos del marco de diseño MDA están:

- La perspectiva de los elementos del jugador y el diseñador son opuestas. Al jugador le interesa todo aquello que puede observar, sentir y le divierta, es decir, la parte irracional y concupiscente, en cambio, el diseñador se interesa principalmente por las reglas y las herramientas que pueden configurar el juego, es decir, por la parte racional.
- Pequeños cambios en las mecánicas pueden producir cambios radicales en el comportamiento de los jugadores, por tanto, en las sensaciones producidas en la estética.
- Los diseñadores tienen control directo sobre las mecánicas y control indirecto sobre el sistema de las dinámicas y estética.
- Está probada su funcionalidad en todos los juegos, refiriéndose desde los juegos de mesa hasta los videojuegos.
- Los jugadores, aunque conozcan previamente las reglas y mecánicas de un juego tienden a familiarizarse primordialmente y crear un vínculo emocional con la estética.

La versatilidad de su aplicación, la comprensión de sus componentes y la facilidad instructiva exhibida por el marco de diseño MDA, permite que tanto los diseñadores de juegos como los diseñadores de gamificación, lo consideren necesario para esbozar, estructurar y determinar un modelo. Al fin de cuentas, el modelo se enfoca en el siguiente proceso: el diseñador crea un juego (mecánica), el jugador interactúa con los elementos incorporados por el diseñador para proporcionar *jugabilidad*, (dinámica) y, por último, el jugador tiene una respuesta emocional respecto a la experiencia producida (estética).

El marco de diseño de juego de Schell (2014), conocido como *Elemental Tetrad* desarrolla una guía práctica, en la que demuestra que, sin importar el tipo de juego que siga ni el contexto en que se ubique, cada uno de los componentes que conforman la clasificación es igual de necesario para crear una experiencia satisfactoria a los jugadores. Estos son los componentes de diseño de juego presentados por este modelo:

1. Mecánicas: Procedimientos que rigen un juego. Las mecánicas describen el objetivo de un juego, cómo los jugadores pueden alcanzarlas y qué ocurre cuando los jugadores lo intentan.
2. Relato: Secuencia de eventos que acontecen en el transcurso del juego. Pueden ser tanto lineales como emergentes. El relato fortalece las ideas del juego.
3. Estética: Se relaciona con la apariencia del juego. Es decir, sus características visuales, olfativas, gustativas y todas aquellas sensaciones producidas durante este. La estética potencia su inmersión y el impacto que puede producir en la experiencia de los jugadores.
4. Tecnología: Materiales que hacen posible la realización del juego. La tecnología seleccionada es el medio donde la estética se posiciona. Asimismo, a través de la estética se establecen aquellas cosas que se pueden hacer y aquellas que no, ya que la herramienta de un juego está proporcionada por la tecnología, entendiendo por esta desde los lápices para hacer el boceto hasta el software que se utiliza en el juego.

Figura 27: Elemental Tetrad del diseño de juego (Schell, 2014).

En conclusión, al igual que acontece con el Design Thinking, el marco de diseño de juego también puede vislumbrarse en el sentido metaestructural de los modelos de diseño de gamificación. El sentido metaestructural se visualiza cuando las apreciaciones de los componentes persisten en el diseño de modelos de gamificación como ocurre con las 6D de Werbach y Hunter (2012). De hecho, veremos en el próximo capítulo que los diseños de gamificación pudieran estar acompañados, sea directa o indirectamente, por los principios del *Design Thinking* y por los componentes del marco de diseño de juego.

En la siguiente tabla se muestran las características principales de ambos marcos de diseño:

Tabla 5: Características principales de marco de diseño de juego.

Características	Marco de Diseño de juegos MDA. Hunicke et al. (2004)	Marco de Diseño de juegos de Schell (2008)
Nº de Componentes	3	4
Uso en la gamificación	Si	Si
Uso explícito de la narrativa	No	Si
Uso en todo tipo de juegos	Si	No
Éxito en la práctica	Si	Si

4.2.1. Documento de diseño de juego

El marco de diseño de juego no estaría completo sin elucidar los lineamientos para expresar la visión del mismo, la descripción del contenido y la presentación del plan de implementación. El manuscrito que reúne estos factores se denomina *Game Design Document* (GDD), a través de él se plasman los componentes del diseño y los objetivos para la creación del juego. A pesar que no existe un formato oficial para expresarlo, puede evidenciarse que, en la actualidad, su utilización ha servido de guía tanto para presentar un proyecto en el ámbito empresarial como en el ámbito académico. De hecho, Rouse III (2010) aclara que el GDD no es el resultado del esfuerzo desempeñado para crear un juego, sino simplemente es una estructura para ordenar en secciones los puntos clave y facilitar así su comprensión. En nuestra investigación sobre la gamificación es de especial relevancia analizar el GDD. Kapp (2012), experto en gamificación, considera que un GDD exitoso, permite conocer la forma para gestionar los juegos y diseñar de los procesos de gamificación.

En relación con las secciones, estimaremos dos tipos de GDD. El GDD de Rouse III (2005) se enfoca principalmente al diseño de juegos en plataformas digitales, y el GDD Kapp (2012) se centra en la gamificación.

El GDD de Rouse III (2010, pp. 359-373) se estructura en:

- **Tabla de contenido:** Un índice minucioso es esencial como herramienta para navegar por el documento. Se reduce el tiempo de búsqueda y el trabajo colectivo se vuelve más eficaz.
- **Introducción:** Debe tener la estructura de un resumen ejecutivo, en el que se utilice solamente una sola página y se explique el núcleo del diseño de juego. Ello implica una frase que atrape al lector, un resumen del relato, las experiencias que van a tener los jugadores, nombrar los elementos clave de la partida, etc. Al fin y al cabo, se debe resaltar lo qué el juego hace y no lo que el juego tiene de manera atractiva para el lector.
- **Mecánicas de juego:** Se centra en describir aquellas acciones que los jugadores tienen permitido hacer y cómo se juega. Escribir sobre la partida es muy relativo y es un desafío para el diseñador. Si bien depende del tipo de juego que se quiera explicar, hay una serie de apartados que pueden servir de guía general: número de movimientos básicos del jugador, descripción sobre tipo de movimientos, comandos utilizados; tipo de manipulación con los objetos del entorno del juego y los efectos que su manipulación puede producir; explicar el tipo de herramientas tecnológicas utilizadas en la creación del juego;

tipo de percepción de los jugadores mientras juegan; formas de interacción con otros jugadores. En definitiva, las mecánicas buscan responder: ¿Qué hacen los jugadores? y ¿Cómo lo hacen?

- Inteligencia artificial: Se refiere a la forma como el entorno virtual reacciona a las acciones cometidas por los jugadores. ¿Cómo es el comportamiento de los elementos incluidos en el entorno con los que interacciona el jugador? ¿Cómo es el comportamiento de los elementos incluidos en el entorno cuando el jugador no interacciona como ellos? Implica visualizar los resultados, conocer las reglas, y definir la automatización de comportamientos del entorno virtual con la finalidad última de facilitar el trabajo técnico al programador.
- Elementos de juego: Son el contenido específico del juego para crear una experiencia atractiva a los jugadores. Su óptima combinación con el relato y la progresión es lo que determina el éxito del juego. Incluye:
 - Caracteres: Incluye la presentación de todos aquellos personajes junto a sus aptitudes y conductas con lo que los jugadores pueden potencialmente interrelacionarse (incluyendo aquellos provenientes de la inteligencia artificial)
 - Artículos: Inventario de aquellas cosas ubicadas en el entorno virtual con las que puede interactuar el jugador, además del tipo de reacción que pudiera tener hacia ellas. Pueden ser llaves, pociones, etc.
 - Objetos: A diferencia de los artículos, son todas las entidades que aparecen en el juego, aunque no son manejadas por la inteligencia artificial ni pueden ser reunidas por los jugadores, si pueden ser ejecutadas por los jugadores como es el caso de las puertas, botones, y otros elementos.
- Relato del juego: Aunque no sea estrictamente necesario, realizar un resumen sobre el relato provee de una noción general sobre el tema que se aborda. Debe tener una fácil lectura e incluir las ideas principales y secundarias. No se debe entretener al lector comentando los retos que tienen los personajes ni detallando los posibles diálogos.
- Progresión del juego: Tiende a ser la sección más amplia del documento. Se encuadran los eventos donde participan los jugadores y las formas en que puede cambiar el progreso a lo largo del tiempo. Para cada nivel se deben describir los retos, el relato, los elementos incluidos, las sensaciones que se quiere producir en eventos específicos, y la apariencia audiovisual que acompaña en cada nivel. En caso de que no existan niveles, pueden desprenderse etapas, nuevos escenarios como sustituto para los niveles y el progreso del juego.

- **Menú de Opciones:** No impacta directamente sobre la partida, tiene su propia y exclusiva sección. El menú puede disponer de una interface propia en la que se suscribe la continuidad de la partida, variables de índole técnico.

Por su parte el GDD de Kapp (2012, pp: 205-218) cuenta con las siguientes secciones:

- **Visión General:** Su función es básicamente la misma de la introducción. Se describen los objetivos que se quieren alcanzar, la audiencia a la que está dirigida el juego, el tipo y el tema del juego.
- **Resultados deseados:** Se intenta responder a las siguientes interrogantes: ¿Qué aprende el jugador? ¿Cuáles pueden ser las limitaciones hacia su aprendizaje? Son las metas propuestas respecto al juego que se diseña. No son tan específicos como los objetivos. Sin embargo, son indicadores para medir el alcance del juego.
- **Objetivos instruccionales:** Se refiere a los conocimientos, habilidades y actitudes alcanzados gracias al seguimiento de las instrucciones. Las instrucciones ofrecen un sentido de dirección a los jugadores, permitiéndole alcanzar algunas metas a través de la aceptación de las instrucciones.
- **Descripción de los personajes:** Los juegos no están obligados a tener ni personajes ni narrativa. En caso que lo hayan, se expresan sus características respondiendo las siguientes cuestiones: ¿Qué representan los personajes en el juego? ¿Se pueden personalizar los personajes? ¿Se pueden comunicar los personajes? ¿A través de qué medio?
- **Entorno del juego:** Se describe el contexto en la cual el juego toma lugar. Se refiere al espacio físico o virtual donde se realiza el juego.
- **Cómo se juega el juego:** Se busca el explicar 'paso a paso' y con sumo detalle cómo se juega el juego. ¿Cuál es su dinámica? ¿Qué herramientas se necesitan? ¿Cuáles son los comandos? Etc.
- **Estrategia de jugabilidad:** Se exhiben siete estrategias de jugabilidad, entre ellas está la exploración (descubrir el mundo que rodea al personaje), la simulación (imitar una situación real para producir experiencias similares), área libre de juego (participar sin seguir ningún tipo de instrucción), ramificación de una historia (seguir la noción de un relato), juegos de mesa online (utilizar el razonamiento táctico, coordinación y capacidad deductiva) trivial (responder preguntas sobre cultura general) y juegos de arrastrar y soltar (combinar elementos relacionado entre sí).
- **Valoración de la jugabilidad:** Medición del número de intentos realizados para lograr satisfacer una meta.

- Estructura de la recompensa: Determinar la manera para recompensar a los jugadores. ¿Qué tipo de recompensa quieres ofrecer? ¿Puntos, medallas, tabla de posiciones? ¿Se recompensa a los jugadores cuando terminen la actividad o por su desempeño? Al fin y al cabo, trata de incluir un sistema de recompensa en el juego.
- Estética y sensaciones: Apariencia y características audiovisuales que conforman la experiencia del juego. ¿Qué colores se utilizan? ¿Cuántas cosas se visualizan a la misma vez? ¿Existe algún tipo de música que acompaña al juego? ¿Se busca que el juego tenga una presencia realista? ¿Cuántas dimensiones tiene el juego?
- Especificaciones técnicas: Se refiere a los aspectos técnicos del juego. ¿Qué tipo de software tiene? ¿Qué tipo de formato de la interface se utiliza? ¿Se necesita algún tipo de servidor? ¿Se necesita descargar algo? ¿Puede desarrollarse en móviles?
- Línea de tiempo: Puede representar el tiempo estimado para superar cada etapa, las detenciones más comunes, la progresión media del jugador dentro de un periodo determinado y el tiempo de juego en su totalidad.

Claramente los modelos de GDD presentados Rouse (2010) y Kapp (2012) trabajan con perspectivas distintas. El primero tiende hacia el uso más técnico, digital y más elaborado, y el segundo tiende a un ámbito más heterogéneo y práctico. Indiferentemente si trata el ámbito empresarial o el ámbito académico, las propuestas de gamificación son presentadas y posteriormente evaluadas por los jefes de departamento, un jurado, un público, un panel de expertos. Por consecuencia, un GDD es la base para reducir la abstracción y expresar de manera ordenada y sencilla lo concerniente a un proyecto relacionado con el diseño de juego. En el caso de la gamificación, no existe a día de hoy un GDD (*Gamification Design Document*), simplemente, se utiliza el documento de diseño de juego de Kapp (2012) o incluso, condijonado al modelo de gamificación utilizado, se tiende a resumir cada uno de los puntos desarrollados.

4.3. Narrativa transmedia

En la explicación introductoria del diseño de juego, la narrativa transmedia se vislumbraba como un componente de la narratología. No en vano, su impacto se ha extendido en el campo de la gamificación hasta considerarla como un agregado significativo en el incremento de la motivación y participación de los jugadores (Pérez, 2012; Sakamoto & Nakajima, 2014).

La narrativa transmedia es más que un fenómeno cultural, Scolari (2009, p.587) la define como «particular narrative structure that expands through both different languages (verbal, iconic, etc.) and media (cinema, comics, television, video games, etc.)». El modo de contar un relato, sus argumentos y personajes consta de múltiples canales y medios de transmisión que comunican el contenido de modo bidireccional enfatizando la interacción de los usuarios. Es decir, el usuario cambia su status de mero receptor de información por un rol activo en el proceso. En dicha circunstancia se observa que la participación multidimensional colaborativa produce lazos de fidelidad con el contenido a través de la conexión emocional generada (Arribas, 2013).

El desarrollo de las nuevas tecnologías ha supuesto la adaptación del contenido a múltiples plataformas de comunicación, buscando la convergencia entre los medios clásicos de comunicación (prensa, radio y televisión) con el entorno digital interactivo. Por ende, la narrativa transmedia se asocia a los conceptos de «crossmedia» y «crossover». El primero se refiere a: «intellectual property, service, story or experience that is distributed across multiple media platforms using a variety of media forms» (Ibrus & Scolari, 2012, p. 8). Es el acto de involucrar diferentes medios en la experiencia, y así obtener la totalidad del argumento narrativo. Por su parte «crossover» combina personajes, historias y mundos narrativos en un mismo relato (Scolari, Garín Guerrero & Jimenez, 2012). Se combinan varios elementos en el constructo narrativo otorgando otros niveles de complejidad al discurso lineal, abarcando así mayor audiencia.

La narrativa transmedia pone de manifiesto la utilización de las plataformas digitales dentro del consumo mediático añadiendo contenido donde las audiencias protagonizan el nuevo escenario de participación. Dicha tendencia confluye con las nuevas oportunidades proyectadas por la gamificación dada la asociación de sus propiedades con experiencias positivas capaces de impulsar la interacción (Costa-Sánchez, 2014).

4.4. Tipos de jugadores en la gamificación

En la literatura académica revisada, las personas que participan en los sistemas de gamificación se catalogan por factores demográficos (Koivisto & Hamari, 2014; Ryan, Sleight, Soh & Li, 2013; Schouten, Pfab, Cremers, van Dijk & Neerincx, 2014), tipos de personalidad (Butler, 2014; Codish & Ravid, 2014) y tipos de jugadores (Bartle, 1996; Yee, 2005).

En primer lugar, al valorar las personas que participan en la gamificación según los factores demográficos, las variables que se analizan dependen de cada investigación. En el caso de Ryan, Sleigh, Soh, y Li (2013) el nivel de alfabetización determina la influencia de elementos específicos de la gamificación: las analfabetas requieren una contextualización y medidas claras de su rendimiento. Por su parte, Schouten, Pfab, Cremers, van Dijk y Neerincx (2014) consideran que algunas regiones y rango de edades responden positivamente hacia iniciativas de la gamificación. Los *Millennials* (generación después del 2000) predomina el interés por la gamificación dado el uso constante de herramientas digitales en su aplicación, asimismo, el entusiasmo y familiaridad demostrado por la población del sudeste asiático hacia los productos y servicios que incursionan en la gamificación es mucho mayor que en el resto de las regiones. Por último, están Koivisto y Hamari (2014) quienes también consideran la edad, e incluyen el género y el tiempo dedicado en una actividad como factores que condicionan el aporte de beneficios por parte de la gamificación. En los resultados obtenidos, la edad no afecta directamente los beneficios obtenidos de la experiencia gamificada, aunque a los adultos puede dificultarse el uso inicial. Respecto al género, las mujeres valoran más los aspectos sociales y perciben de forma más positiva el reconocimiento recibido. El tiempo también juega un rol importante, ya que el interés por «jugar» en la actividad disminuye con el paso del tiempo, no obstante, una de las ventajas es que el tiempo empleado en la utilización de un servicio está directamente conectado con la tendencia aumentar contactos y a desarrollar una mayor exposición en la comunidad donde participa.

Respecto a los tipos de personalidad, el indicador Myers-Briggs (1962) y su reinterpretación desde la perspectiva del modelo de cinco factores de personalidad (1989) han sido adaptados a experiencias de gamificación de acuerdo con los estudios de Butler (2014); y Codish y Ravid (2014). El primero expresa que existen mecánicas con mayor correspondencia hacia tendencias sobre la motivación y comportamiento de sus usuarios específicos. Tiene 8 tipos de personalidad y cada una con sus mecánicas de gamificación particulares. En el segundo estudio, la exploración realizada determina que los cinco factores de personalidad: neurosis (estabilidad emocional), extraversión, apertura (intelecto), amabilidad, y la conciencia tienen un índice de correlación con la implementación de la motivación intrínseca y extrínseca, específicamente con los siguientes elementos de gamificación: líderes de posiciones, progreso, recompensa y «jugabilidad».

En la sección de las taxonomías de los «jugadores». Marczewski (2015); Ferro, Waltz y Greuter (2013) los denominan usuarios, mientras que Bartle

(1996); Nacke, Bateman y Mandryk (2011); Schell y Klug (2006); Yee (2005); los denominan jugadores *per se*, incluso se ha observado que utilizan videojugadores como su equivalente en Westwood y Griffiths (2010). La razón principal de la dicotomía entre jugadores-usuarios es que, si bien no consideramos la gamificación como un juego, su desarrollo ha estado marcado, como hemos sentenciado previamente, por la influencia del diseño de juego. A raíz de ello, desde esta perspectiva las personas involucradas dentro del sistema son designadas originalmente como jugadores, mientras que aquellos procedentes del campo de las nuevas tecnologías, comunicación y desarrollo de videojuegos tienden a utilizar usuarios. En ambas circunstancias, a los constructores del sistema se les llaman diseñadores.

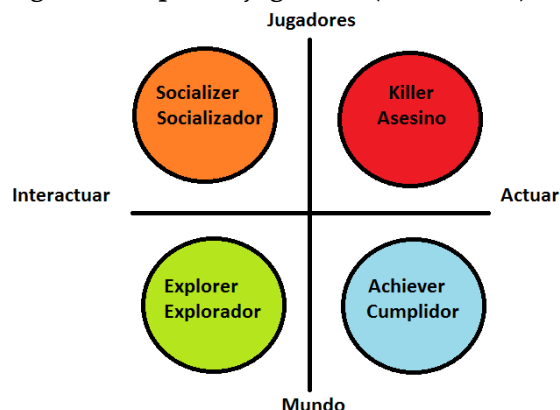
La idea inicial de categorizar a las personas en los juegos proviene de la necesidad de reconocer los roles, las motivaciones y los comportamientos. De esa forma, al tener conocimiento sobre las preferencias particulares de los jugadores, los diseñadores tendrán la facultad de implementar características más atractivas y que produzcan mayor interés dentro de los juegos.

La primera de estas categorizaciones que ejerce influencia en la gamificación es el Test de Bartle (1996), que consta de un cuestionario con treinta preguntas, en el que se evalúan cuatro variables: acción, interacción, jugadores y entorno, resultando cuatro tipos de categorizaciones: *killer*, *socializer*, *explorer* y *achiever*. Por último, se estima un porcentaje del jugador en cada una de las cuatro categorizaciones. Por ejemplo, un jugador puede ser 100% *Killer*, 53% *Socializer*, 33% *Explorer* y 13% *Achiever*.

Así se definen cada categoría:

1. *Killer* (Asesino):
 - Meta: Imponerse sobre los demás. Así, le gusta atacar a los otros jugadores y mostrar superioridad frente a los demás.
2. *Achiever* (Cumplidor):
 - Meta: Acumular puntos, bienes, medallas, retos, etc. Compete solamente para adueñarse de los recursos escasos.
3. *Socializer* (Socializador):
 - Meta: Relacionarse con los demás, conocer y establecer relaciones duraderas con las personas.
4. *Explorer* (Explorador):
 - Meta: Descubrir los patrones estructurales del juego. Le gusta entender el sistema más que participar directamente.

Figura 28: Tipos de jugadores (Bartle, 1996).



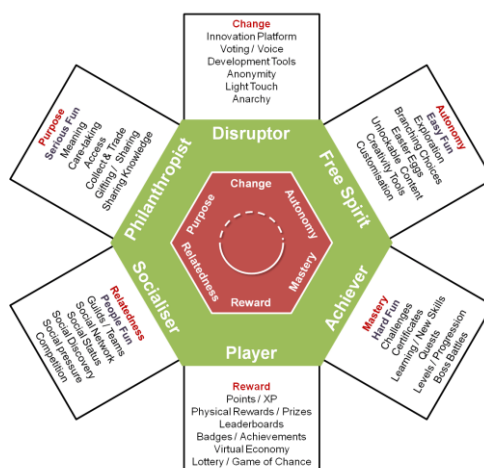
Marczewski (2015) inspirado por la taxonomía de Bartle, presenta un modelo de categorización con mayor segmentación considerando tanto la motivación intrínseca como la motivación extrínseca de la mencionada Teoría de Autodeterminación. En este caso, no utiliza la denominación de jugadores, porque, de hecho, una de las representaciones es la de jugadores. Así para evitar confusiones, su categorización se refiere a los usuarios. Continuando con el modelo de Marczewski, expone cuatro tipos de usuarios motivados intrínsecamente y dos tipos de usuarios motivados extrínsecamente. En complemento con en este modelo se incorporan los cuatro tipos de diversión de Lazzaro (2004):

1. *Socialisers* (socializadores): Motivados por la relación, se centran en interactuar y crear contactos. Diversión social.
2. *Free Spirits* (espíritu libre): Motivados por la autonomía. Su interés está en crear y explorar. Diversión fácil.
3. *Achievers* (cumplidores): Motivados por la maestría, su atención se dirige a aprender nuevas cosas, retarse y mejorar sus resultados. Diversión difícil.
4. *Philantropists* (filantrópicos): Motivados por un propósito, se guían por el altruismo. Diversión seria.
5. *Players* (jugadores): Están motivados por las recompensas, por lo que están interesados en coleccionar las recompensas ofrecidas por el sistema.
6. *Disruptors* (perturbadores): Están motivados por el cambio, están interesados en distorsionar el sistema, agitarlo, confundirlo, tanto por medio de otros usuarios, como por sí mismos. Quieren producir un cambio sea positivo o como negativo.

Al revisar el modelo, se puede evidenciar que los socializadores, los de espíritu libre, los cumplidores y los filantrópicos son impulsados por la motivación intrínseca, mientras que los jugadores y perturbadores los moviliza

la motivación extrínseca. Para mejor comprensión, Marczewski (2015) presenta este hexágono representando los tipos de usuarios:

Figura 29: Hexágono representativo de los tipos de usuarios (Marczewski, 2015).



Otra de las clasificaciones inspiradas en la taxonomía de Bartle es la referenciada por Yee (2005), la cual también cuenta con la recolección de datos a través de cuestionarios, y con un estudio sobre el juego de roles online con multijugadores. La diferencia es que Yee se basa en métodos cuantitativos obteniendo resultados empíricos, mientras que Bartle utiliza métodos cualitativos. Lo más interesante de la clasificación de Yee es que no la define como una tipología de jugadores, sino que desarrolla un conjunto de motivaciones basadas en el comportamiento y preferencias, considerando a su vez el género del jugador y sus motivaciones particulares. En este caso veremos que no existen tipos de jugadores, sino motivaciones correlacionadas. En definitiva, se sintetizan la motivación de los jugadores en tres componentes y en diez subcomponentes:

1. *Achievement* (logro)
 - a. *Advancement* (avance): Los jugadores se centran en progreso, poder, acumulación y status.
 - b. *Mechanics* (mecánicas): Los jugadores sienten satisfacción al analizar y comprender las mecánicas del sistema. Les interesa descubrir patrones para tener total dominio de su entorno.
 - c. *Competition* (competición): Los jugadores disfrutan de la experiencia de competir con otras personas. Sienten la necesidad de dominar y provocar a los demás jugadores.

2. *Social* (social):

- a. *Socializing* (socializar): Sienten satisfacción al hablar con los otros jugadores, ayudarlos y hacer amigos. Les gusta reunirse y relacionarse en el juego.
- b. *Relationship* (relación): Tienden a buscar relaciones valiosas con los demás, buscan y ofrecen ayuda, son muy abiertos con sus sentimientos con los demás jugadores.
- c. *Teamwork* (trabajo en equipo): Sienten mayor satisfacción en logros colectivos que en logros individuales, buscan constantemente la colaboración con los demás.

3. *Immersion* (inmersion)

- a. *Discovery* (descubrimiento): Son jugadores a los que les interesa explorar nuevos lugares, unirse a las aventuras, les interesa recolectar información y elementos que los demás jugadores van dejando.
- b. *Role-Playing* (juego de roles): Son jugadores que se sienten identificados con el relato a través de la perspectiva del personaje. Buscan entender la historia del juego y sentirse identificados.
- c. *Customization* (personalización): Se centran en personalizar la apariencia y el estilo del personaje.
- d. *Escapism* (escapismo): Utilizan los juegos como un espacio de tranquilidad y liberación de estrés.

En el análisis realizado por Yee (2008) demuestra:

- 1. Las mujeres (30,9%) tienden más a la inmersión en los juegos que los hombres (18,3%).
- 2. Los hombres (22,6%) buscan más el logro en los juegos que las mujeres (4,2%).
- 3. El subcomponente donde destacan las mujeres es en la relación (27%).
- 4. Los subcomponentes donde destacan los hombres son en trabajo en equipo (11,6%) y en mecánicas (11,6%).
- 5. Las motivaciones son complementarias unas a las otras.

Una de las taxonomías que no responde directamente al diseño de Bartle, es la expresada por Klug y Schell (2006) expertos en el diseño de juegos, quienes incorporan una tipología referente a los jugadores. En este caso se orienta a dos aspectos diferenciadores, lo primero es que las personas pueden combinar dos tipologías o más dentro de un solo juego, y segundo que pueden cambiar los roles radicalmente dependiendo del juego que realicen. En otras palabras, la tipología de Klug y Schell muestra elementos complementarios y dinámicos que ofrecen libertad y movilidad a los jugadores respecto a los

diferentes escenarios que se pueden plantear: Estos son los perfiles de jugadores:

1. *The Competitor* (competidor): Juega mejor que los demás.
2. *The Explorer* (explorador): Juega con la finalidad de conocer los límites del entorno.
3. *The Collector* (coleccionista): Juega para adquirir la mayor cantidad de recursos y componentes a través de los juegos.
4. *The Achiever* (cumplidor): Juega con la finalidad de ser el mejor a largo plazo. Se enfoca principalmente en la tabla de líderes.
5. *The Joker* (bromista). Juego para divertirse y para socializar.
6. *The Director* (director): Juega para estar a cargo del grupo. Busca ser el líder en el juego, la referencia para los demás jugadores.
7. *The Storyteller* (cuentacuentos): Juega para crear y vivir dentro del mundo narrativo. Es similar al explorador, pero se interesa en el *storyline* del juego.
8. *The Performer* (ejecutante): Juega para ser partícipe de una acción, le gusta actuar por los demás.
9. *Craftsman*: Juega para construir y solventar problemas.

Como puede observarse cada uno es bastante preciso, puede ser combinado y funcionar efectivamente dentro de una mecánica de juego. Su flexibilidad permite enfocar los perfiles desde otros parámetros en los que se busca satisfacer las necesidades y las metas de cada jugador desde su propio punto de vista. Fullerton (2008) propone una explicación detallada de cada uno de los perfiles.

A raíz de la clasificación de elementos de juego de Klug y Schell (2006) y de su propia tipología de jugadores, se agrupan perfiles que determinan un tipo de rol distintivo en las acciones, obteniendo las cinco tipologías presentadas por Ferro, Waltz y Greuter (2013):

1. *Dominant* (dominante): Los usuarios exhiben la necesidad de ser visibles a través de la sociabilidad, agresividad, etc. Tienen confianza en sí mismos, son egoístas y buscan aumentar su participación.
2. *Objectivist* (objetivista): Los usuarios intentan alcanzar sus objetivos a través del conocimiento y de su inteligencia a través de premios, y superación de niveles. No son egoístas como los dominantes.
3. *Humanist* (humanista): Buscan el compromiso social. Su necesidad se enfoca en trabajar con otros y solventar los problemas de los demás antes que los suyos. El resultado de sus acciones son

medidas por las opiniones extraídas de los demás jugadores. Se interesan en la personalización del sistema.

4. *Inquisitive* (inquisitivo): Tienen la necesidad de explorar nuevas cosas, el ímpetu de descubrir el entorno, prefieren un contexto natural que uno lineal, están inclinados a la abertura de nuevos espacios y participar en diferentes locaciones.
5. *Creative* (creativo): Buscan mejorar sus habilidades a través de la experimentación. Les interesa que exista una guía que los oriente, pero que no les instruya.

Por su parte, la taxonomía de Nacke, Bateman y Mandryk (2011), que es un estudio independiente al de Bartle (1996) y al de Klug y Schell (2006) proviene de un análisis psicométrico y neurobiológico de los patrones y arquetipos de los jugadores, llamado BrainHex. En este caso, se realizaron más de 50.000 encuestas para evaluar la motivación en diferentes personalidades. Los resultados obtenidos proponen los siguientes tipos:

1. *Seeker* (buscador): Está motivado por conocer los mecanismos de los sistemas. Conseguir patrones desencadena el centro del placer segregando endorfinas.
2. *Survivor* (sobreviviente): Son aquellas personas que disfrutan la intensidad en las experiencias. es el jugador no el proceso.
3. *Daredevil* (temerario): Los jugadores sienten emoción cuando toman riesgos y buscan algo en específico, liberando epinefrina como promotor de la recompensa.
4. *Mastermind* (genio): Este tipo de jugadores disfrutan resolver problemas y desarrollar estrategias, enfocándose en la toma de decisiones eficiente. En este caso, el centro de placer relaciona la toma de buenas decisiones como un producto inherentemente compensatorio, remunerador y útil.
5. *Conqueror* (conquistador): Los jugadores disfrutan luchando contra la adversidad, y los enemigos hasta conseguir la victoria. En momentos difíciles producen epinefrina, norepinefrina y testosterona, lo cual impulsa la ira, la persistencia y el carácter combativo que lleva a la victoria.
6. *Socializer* (socializador): La primera fuente de disfrute es hablar, ayudar y pasar el tiempo con otros jugadores. Este tipo busca la confianza. El neurotransmisor asociado es la oxitocina, la cual es la base de la confianza.
7. *Achiever* (cumplidor): En este caso, los jugadores están orientados a metas a largo plazo. Buscan la culminación final, están obsesionados con la fijación de metas. El centro de placer neuronal lo sustenta la dopamina.

Landers y Callan (2011), en su reflexión sobre la psicología de la gamificación, admiten la dificultad de sustraer características propias de las personas que participan en los videojuegos (p.405). Para ello utilizan la tipología de jugadores (también llamados videojugadores) de Westwood y Griffiths (2010) quienes en su clasificación recolectan los datos mediante la metodología Q de la psicología, utilizada comúnmente para evaluar la personalidad:

1. *Story-driven* (solitarios que siguen el relato): Perciben los juegos como una experiencia muy personal. Son atraídos por el relato, los gráficos y el sonido. También demuestran mayor agrado al finalizar las misiones secundarias y a subir de nivel. Normalmente pierden la noción del tiempo mientras están jugando.
2. *Social* (sociales): Consideran a los juegos como pasatiempos sociales. Están interesados en interactuar, aunque no prestan atención a comparaciones con los líderes. No se establecen limitaciones en el tiempo para jugar.
3. *Solo limited* (solitarios limitados): Son muy similares a los primeros, no obstante, se limitan en el tiempo de juego y no están interesados ni en los gráficos ni en los sonidos. Buscan satisfacción inmediata y antes de iniciar ya saben lo que quieren de un juego.
4. *Hardcore online* (incondicionales online): Similar a los jugadores sociales, aunque se diferencian respecto a su interés por valoraciones, puntos, medallas de los demás jugadores y características audiovisuales del juego.
5. *Solo control/identity* (solitario en control): Siguen en la línea de los jugadores solitarios interesados en los relatos; su única diferencia es que conciben especial interés por la personalización de las características del avatar y por tomar decisiones.
6. *Casual* (casual): Juegan cuando tienen tiempo, los motivan aquellos juegos con buenos gráficos, que sean cortos y puedan servir de distracción momentánea.

A partir de los orígenes, estructuras y componentes de siete taxonomías de jugadores/usuarios que están relacionadas directa o indirectamente con la gamificación, consideramos:

1. Las personas que participan en gamificación no son pacientes, no son clientes, no son consumidores. Son jugadores o en su defecto si corresponden a un entorno tecnológico se denominan usuarios.
2. Ciertamente la tipología de jugadores de Bartle (1996) y de Klug y Schell (2006) son puntos de inflexión, desde los cuales, se han articulado otras

tipologías, por tanto, es imprescindible prestarles especial atención en el momento de caracterizar los personajes que participan.

3. La motivación intrínseca prevalece sobre la motivación extrínseca. Específicamente, la competencia, la autonomía y la relación son la base de las clasificaciones expuestas, ya que potencian la participación de los jugadores al alcance de sus propios objetivos en el juego.
4. La narrativa favorece la participación de los jugadores dado que provee un contexto, un argumento, explica las reglas y construye un propósito. Si bien existen jugadores como los de inmersión, los *storyteller* (Cuentacuentos) y los *story-driven* (Solitarios que siguen el relato) que exponen explícitamente su inclinación por la narración del juego, no implica que los demás ignoren su existencia, sino que se centran principalmente en la jugabilidad y en crear su propio relato.
5. En las diferentes tipologías presentadas se evidencian tipos de jugadores que se reiteran continuamente. Entre ellos *achiever* (cumplidor), en cinco de las siete tipologías y *socializer* (socializador), en cinco de las siete. Este resultado invita a deducir que tanto los jugadores dedicados a buscar retos, culminar metas, acumular recursos, superar niveles y mantener una progresión continua, como aquellos jugadores dedicados a relacionarse con los demás, crear una interacción, aumentar su status social y desarrollar un vínculo de confianza son igual de preponderantes en un sistema que incluya elementos de diseño de juego.

Para concluir, no olvidemos dos premisas respecto a los jugadores en la gamificación: Los jugadores son personas, y mucho más en esta ocasión, que no se trata de jugadores profesionales, ni de personas asiduas a los juegos, sino de ciudadanos que pueden verse favorecidos por un abordaje alternativo de sus tareas.

Como consecuencia, la segunda premisa nos lleva a que: «no es el juego el que hace a los jugadores, sino los jugadores al juego» (García, 2006, p. 1). La clave está en adaptar a las personas y a su contexto particular los componentes comunes de los juegos con la finalidad de motivar la realización de actividades y no que las personas adapten sus demandas particulares a la visión general de un juego.

4.5. Elementos de la gamificación

4.5.1. Matriz de operacionalización de los elementos de juego

Deterding (2012, p. 14) precisó que «los diseñadores de juego han argumentado que gamificación es añadir puntos, medallas y tabla de posiciones a las actividades mundanas de los usuarios». De hecho, al inicio esta era la imagen que se percibía, manipulación de los elementos considerados menos esenciales de las mecánicas de juego y aplicación a las actividades, llegando a tal extremo que de acuerdo con Zagalo y Oliveira (2014) la gamificación comenzó a llamarse coloquialmente *Pointsfication*, haciendo referencia al uso de puntos como herramienta principal.

Aunque en su momento se trivializó con el uso de los puntos, medallas y tabla de posiciones, las funciones que han ejercido no han sido del todo negativas. Por el contrario, han sido de utilidad para comprender de manera simplificada el proceso de gamificación, además de facilitar la incorporación de las variables de la psicología y del diseño de juego. Los puntos, medallas y tabla de posiciones tratan lo siguiente:

- Puntos: Valorar un resultado, determinar un triunfo, proveer retroalimentación, demostrar un progreso, enlazar con las recompensas.
- Medallas: Representación de logros, credenciales, fomento de la colección, exhibición social.
- Tabla de posiciones: Competición y ranking, feedback y comparación, motivación y desarrollo de capacidades para superar a los demás.

Resulta cierto que los puntos, medallas y tabla de posiciones forman parte de la gamificación, sin embargo, no son los únicos elementos que configuran una clasificación, de hecho, en la literatura actual, pueden observarse más de una treintena de elementos de gamificación. Eso supuso una disyuntiva para la investigación ya que las clasificaciones contrastaban entre sí, mezclando elementos de gamificación y de diseño de juego, y a su vez aplicando aquellos que mejor se adaptaban a las temáticas de la investigación y a su próxima aplicación sin considerar si estaban suscritas como elementos de juego o de gamificación. Es decir, más que una organización de elementos, se ha desarrollado una fusión acondicionada a las limitaciones propias de cada investigación, lo cual es un fenómeno recurrente dentro de procesos de reciente aparición en la academia. Por tal razón, en nuestra investigación hemos optado por seguir una serie de criterios en la recolección de la información sobre las taxonomías que nos permitiera vislumbrar de forma general el panorama de los elementos de gamificación.

Tabla 6: Patrón de búsqueda en Scopus.

«gamification elements»:	Resumen-abstract, palabras clave y título
	24 resultados

En primer lugar, optamos por utilizar Scopus, una base bibliográfica con más de 20.000 títulos científicos de múltiples disciplinas. No limitamos el estudio únicamente a ciencias sociales, ya que un análisis que incluya las demás disciplinas favorece el reconocimiento de las funcionalidades en los elementos de gamificación en específico, es decir, la ciencia de la salud también trata la sociedad y puede también utilizar la gamificación para mejorar algún aspecto de ella. Por tal motivo, concentrarnos únicamente en las ciencias sociales sería reducir de 24 a 7 los documentos, perdiendo el 72% de la muestra. Seguido de ello, para filtrar la información, nos basamos en utilizar los siguientes términos de búsqueda: «gamification elements», «elementos de gamificación» y «elementos de gamification» en el patrón de búsqueda denominado en Scopus: «article title, abstract, keywords», que se refiere a título, resumen y palabras clave, lo que no implica que el término necesite aparecer en todos, es suficiente que tenga presencia en uno solo. Cabe mencionar que, entre los tres términos utilizados con el mismo patrón de búsqueda, únicamente se obtuvieron resultados en «gamification elements», lo que nos consta el nulo avance que existe de la gamificación en el estudio académico con términos de la lengua castellana. En cambio, con el término «gamification elements» se obtuvieron 24 resultados de los cuales destaca las siguientes características:

- Tipos de documentos: 18 documentos de conferencias (75%), 5 artículos en revistas científicas, (20%) y 1 artículo aceptado, pero sin publicar todavía (5%)
- Fechas: El 100% de los documentos es de 2012, específicamente el 50% de los artículos corresponden al 2014, lo que significa que son de reciente publicación.

Para examinar los documentos, disponemos de la siguiente matriz de operacionalización para ordenar las variables:

- Objetivo de la investigación: ¿Cuál es la finalidad de la investigación?
- Variables utilizadas en la investigación: ¿Qué factores se toman en cuenta?
- Nº de ítems: ¿Cuál es el número de elementos de diseño de juego utilizado?
- Características específicas: ¿Es utilizada una taxonomía existente? ¿Cuál?
- ¿Posee componentes del marco de diseño de juegos? ¿Cuáles?

La finalidad se ciñe al conocimiento de las taxonomías propias de modelos de gamificación utilizada, disponer de aquellas que se utilizan con frecuencia y revisar con detenimiento las relacionadas con educación y aprendizaje.

Tabla 7: Matriz de operacionalización «gamification elements», en el área de estudio «ciencias sociales».

Objetivo de la investigación	Variables utilizadas en la investigación	Nº de ítems	Características específicas
Aplicar gamificación en cursos de programación de lenguaje informático para aumentar la efectividad del aprendizaje. [1]	Programación, ingeniería, aplicaciones electrónicas, compromiso, motivación	9	Usa ejercicio y solución, examen, sistema de puntuación, top 1, top 5, top 10, tablero, reportes, y meta. Se apoya en los elementos de juego de Zichermann y Cunningham (2011)
Mejorar el acceso de las plataformas de localización en las redes sociales a través de la gamificación [2]	Interacción, desarrollo móvil, experiencia, internet, compromiso.	3	Uso del feedback, puntos e medallas. Se apoya en Zichermann y Cunningham (2011).
Experimentar los efectos de los puntos, líderes y niveles en el desempeño de los usuarios y en su motivación intrínseca. [3]	Motivación, diseño de elementos, comportamiento, autonomía.	3	Los puntos, niveles y tabla de posiciones. Aumentan el desempeño, no afecta la motivación intrínseca. Se apoya en los elementos de juego de Zichermann y Cunningham (2011)
Analizar elementos de juego en el uso en la construcción de cómics. [4]	Experiencia, motivación, objeto de aprendizaje, dinámicas.	7	Logros, presión del tiempo, feedback, niveles, retos, misiones y

			revelación progresiva. Se apoya en los elementos de juego de Zichermann y Cunningham (2011); Li, Grossman y Fitzmaurice (2012)
Probar el uso de medallas digitales en la práctica educativa. [5]	Desempeño, compromiso, educación, sistemas digitales, motivación.	2	Uso de insignias digitales y niveles como punto central, de los cuales, se obtiene reconocimiento, validación, completar niveles. Se apoya en Gibson (2006) y Duncan (2011).
Estudiar los efectos de los elementos de la gamificación en los analfabetos. [6]	Motivación, disfrute, influencia de los juegos, educación.	5	Usa las barras de progreso, niveles, consejos y sistemas de puntuación y feedback. Se apoya en Zichermann y Cunningham (2011) y en Obikwelu, Read y Sim (2012).
Evaluar el efecto del compromiso producido por los elementos de juego en la seguridad vial. [7]	Interfaces, seguridad, aprendizaje, cambio de actitud.	9	Se usa puntos, niveles, narrativa, personalización, misiones, premios, combate, feedback y retos. Se apoya en los <i>serious games</i> , más que en la gamificación. Bartle (2003); Zyda (2005); Anetta, Murray, Laird, Bohr y Park (2006).
Analizar la influencia de la gamificación como	Salud, motivación, comportamiento,	5	Usa la tabla de posiciones, niveles, premios digitales

componente potencial en la influencia del comportamiento del consumidor interesado en la salud. [8]	aplicación móvil, correlación.		(puntos, medallas), premios reales y feedback. Se apoya en Reeves y Read (2013); y Ferrara (2013).
Utilizar elementos de gamificación para aumentar la colaboración online de los estudiantes. [9]	Comunicación, aprendizaje, educación, motivación.	5	Usa competición: premios, retos, y logros para la colaboración: comunicación, tabla de posiciones, sistema de puntos. Se apoya en (2011); Dubois y Tamborrelli (2013).
Utilizar elementos de gamificación dentro de la comunidad para crear compromiso de los clientes en la generación de contenido complementario. [10]	Empresas, apoyo, ayuda, motivación, comunidad.	4	Uso de tabla de posiciones, niveles, medallas y recompensas reales. Se apoya en los elementos de juego de Werbach y Hunter (2012).
Identificar los beneficios potenciales derivados de la introducción de elementos de gamificación en el proceso de compra de los clientes. [11]	Producto, participación, compra, precio, compromiso.	3	Usa en incentivos monetarios: sistema de puntos y premios; incentivos virtuales: medallas, representaciones visuales, reglas; incentivos sociales: uso de las redes sociales. Se apoya en Zichermann y Cunnigham (2011).
Familiarizar a los usuarios con las buenas prácticas de codificación [12]	Interacción, visualización, informática, estimulación	2	Feedback y retos. No explica en que se basa para considerar estos tres elementos.

Promover la preservación de los tigres salvajes en el mundo utilizando la gamificación como complemento del proceso de identificación. [13]	Ecosistema, participación, trabajo, ciencia, compromiso, comunidad.	1	Uso de la comparación visual de objetos. No explica en que se basa para considerar
Evaluación de una aplicación móvil dedicada al cambio de comportamiento de los pacientes de Alzheimer a través de elementos de gamificación. [14]	Salud, prevención, comportamiento, aplicación móvil, motivación.	2	Usa un sistema de puntuación y tablero con el historial de su desempeño. Se apoya en Schoech, Boyas, Black y Lambert, quienes utilizan (2013) quienes utilizan la idea de Bunchball (2010).
Crear un software para determinar los diferentes elementos de juegos que se acoplan a motivar la colaboración de los diferentes perfiles de estudiantes. [15]	Aprendizaje colaborativo, aprendizaje, motivación, participación.	2	Usa los logros, feedback, los cuales son condicionados con los jugadores de Bartle (1996).
Mejorar los agentes de productividad a través de la gamificación para resultar en una optimización del servicio. [16]	Empresa, tecnología, producto, servicio, actividades, compromiso.	5	Uso de meta, descubrimiento colectivo, micro tabla de líderes, dinámicas de progresión y premio. Se apoya en Reeves y Read (2009)
Analizar los efectos de la gamificación en una herramienta para practicar y	Educación, motivación, matemáticas, tecnología educativa.	2	Uso principalmente de retos y del feedback. Se apoya en Ling, Beenen, Ludford, Wang,

aprender a dividir. [17]			Chang, Li, Cosley y Kraut (2005); y Anderson y Rainie (2012).
Diseño de implementación de la gamificación en comunidades online para motivar la participación activa. [18]	Compromiso, comunidad, redes sociales, gobierno, ciudadanía	2	Usa como elementos centrales los puntos y las medallas, representan recompensa, logro, libertad de expresión. Se apoya en Zichermann y Cunningham (2011) y en Bunchball (2010).
Desarrollar el ejercicio para personas mayores utilizando elementos de gamificación. [19]	Tercera edad, desempeño, aplicación, interacción, habilidades.	6	Uso de niveles, puntos, barra de progresión, feedback, retos y logros. Se apoya en Korn (2012), Reeves y Read (2009).
Analizar el efecto de motivación que tienen los estudiantes al realizar actividades que poseen elementos de gamificación. [20]	Educación, actividades, sistemas educativos, motivación.	2	Uso de puntuación e medallas. Se apoya en Burke y Settles (2011); Anderson, Huttenlocher, Kleinberg y Leskovec (2013).
Desarrollar una configuración sistemática en la ingeniería de la gamificación [21]	Motivación, compromiso, aplicación, ingeniería, oportunidades.	2	Uso de puntos e medallas. Se apoya en Zichermann y Cunningham (2011); y Werbach y Hunter (2012).
Integrar elementos de gamificación para cambiar la percepción de una aplicación para la	Empresa, aplicación móvil, producto, emoción, experiencia. Tecnología	3	Barra de progresión, feedback, retos. No especifica la teoría que se apoya en los elementos de

seguridad de los móviles. [22]			gamificación utilizados.
Analizar el cambio de comportamiento producido por los elementos de gamificación en actividades físicas. [23]	Motivación, salud, experiencia, aplicación móvil	6	Uso de puntos, bienes, retos, feedback, barra de progreso y logros. No especifican el apoyo. No especifica la teoría que se apoya en los elementos de gamificación utilizados.
Desarrollar y evaluar una herramienta educativa online con elementos de gamificación enfocada en mejorar la formación individual de los estudiantes. [24]	Aprendizaje, educación, adaptación, compromiso, motivación.	11	Uso de logros, medallas, retos, niveles, avatar, gráficos, misiones, recompensas, barra de progreso, feedback y aleatoriedad. Se apoya en Anderson y Rainie (2012).

Tabla 8: Documentos asociados a la tabla de operacionalización.

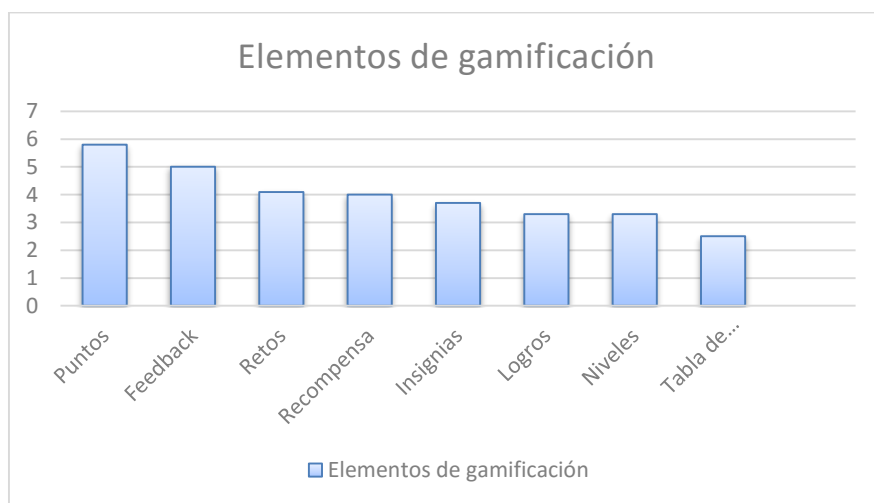
Nº	Documento
[1]	Khaleel, F. (2015). The study of gamification application architecture for programming language course en <i>Proceedings of the 9th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication - IMCOM '15</i> .
[2]	Alves, F., Santana, E., Maciel, C., & Anacleto, J. (2012). A rede social móvel Foursquare: uma análise dos elementos de gamificação sob a ótica dos usuários. In <i>Workshop Proc. WAIHCWS</i> .
[3]	Mekler, E., Brühlmann, F., Opwis, K. & Tuch, A. (2013). Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation? An empirical analysis of common gamification elements. In <i>Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications</i> , pp. 66-73.
[4]	Busarello, R., Fadel, L., Ulbricht, V., & Bieging, P. (2014) Construction parameters for hypermedia comics to learning based

	on the gamification concept. <i>9th Internacional Conference on Design and Emotion</i> , pp. 616-622.
[5]	Gibson, D., Ostashewski, N., Flintoff, K., Grant, S., & Knight, E. (2015). Digital badges in education. <i>Education and Information Technologies</i> , 20(2), 403-410.
[6]	Schouten, D., Pfab, I., Cremers, A., Van Dijk, B., & Neerincx, M., (2014) Gamification for low-litares: finding on motivation, user experience, and study design. <i>14th International Conference on Compoutes Helping People with Special Needs</i> , pp.494-501.
[7]	Dunwell, I., de Freitas, S., Petridis, P., Hendrix, M., Arnab, S., Lamerar, P., & Stewart, C. (2014). A game-based learning approach to road safety: the code of everand. <i>In Proceedings of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems</i> , pp. 3389-3398.
[8]	Lister, C., West, J. H., Cannon, B., Sax, T., & Brodegard, D. (2014). Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps. <i>JMIR Serious Games</i> , 2(2).
[9]	Knutas, A., Ikonen, J., Nikula, U., & Porras, J. (2014). Increasing collaborative communications in a programming course with gamification: a case study. <i>In Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies</i> , pp. 370-377.
[10]	Sampanes, A. (2013). Gamifying Support. <i>In Human-Computer Interaction. Applications and Services</i> , pp. 284-291.
[11]	Lounis, S., Neratzouli, X., & Pramatar, K. (2013). Can Gamification Increase Consumer Engagement? A Qualitative Approach on a Green Case. <i>In Collaborative, Trusted and Privacy-Aware e/m-Services</i> , pp. 200-212.
[12]	Raab, F. (2012). CodeSmellExplorer: Tangible exploration of code smells and refactorings. <i>In Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC), 2012 IEEE Symposium on</i> , pp. 261-262.
[13]	Mason, A., Michalakidis, G., & Krause, P. (2012). Tiger nation: Empowering citizen scientists. <i>In Digital Ecosystems Technologies (DEST), 2012 6th IEEE International Conference on</i> , pp. 1-5.
[14]	Hartin, P., Nugent, C., McClean, S., Cleland, I., Tschanz, J., Clark, C., & Norton, M. (2014). Encouraging Behavioral Change via Everyday Technologies to Reduce Risk of Developing Alzheimer's Disease. <i>In Ambient Assisted Living and Daily Activities</i> , pp. 51-58.
[15]	Knutas, A., Ikonen, J., Maggiorini, D., Ripamonti, L., & Porras, J. (2014). Creating software engineering student interaction profiles for discovering gamification approaches to improve collaboration.

	<i>In Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies</i> , pp. 378-385.
[16]	Makanawala, P., Godara, J., Goldwasser, E., & Le, H. (2013). Applying Gamification in Customer Service Application to Improve Agents' Efficiency and Satisfaction. <i>In Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience</i> , pp. 548-557
[17]	Kickmeier-Rust, M., Hillemann, E., & Albert, D. (2014). Gamification and Smart Feedback: Experiences with a Primary School Level Math App. <i>International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)</i> , 4(3), 35-46.
[18]	Bista, K., Nepal, S., Paris, C., & Colineau, N. (2014). Gamification for Online Communities: A Case Study for Delivering Government Services. <i>International Journal of Cooperative Information Systems</i> , 23(02).
[19]	Korn, O., Brach, M., Schmidt, A., Hörz, T., & Konrad, R. (2012). Context-Sensitive user-centered scalability: an introduction focusing on exergames and assistive systems in work contexts. <i>In E-Learning and Games for Training, Education, Health and Sports</i> , pp. 164-176.
[20]	Filipcik, R., & Bielíková, M. (2014, November). Motivating Learners by Dynamic Score and Personalized Activity Stream. <i>In Semantic and Social Media Adaptation and Personalization (SMAP), 2014 9th International Workshop</i> , pp. 20-25.
[21]	Pedreira, O., García, F., Brisaboa, N., & Piattini, M. (2015). Gamification in software engineering—A systematic Kapping. <i>Information and Software Technology</i> , 57, 157-168.
[22]	More, R., & Bora, A. (2014). Designing Mobile Security Apps; a Paradigm Shift: A User Experience Case Study with Emerging Markets like India. <i>In Human Aspects of Information Security, Privacy, and Trust</i> . pp. 91-101.
[23]	Spillers, F., & Asimakopoulos, S. (2014). Does Social User Experience Improve Motivation for Runners? <i>In Design, User Experience, and Usability, User Experience Design Practice</i> . pp. 358-369.
[24]	Kickmeier-Rust, M. & Albert, D. (2013) Gamification and Intelligent feedback mechanisms for a division learning tool. <i>7th European Conference on Games Based Learning, ECGBL 2013</i> , (1). pp. 290-296.

El primer atisbo realizado a la matriz de consistencia expuesta revela datos que aclaran la realidad de los elementos de gamificación:

1. Temática:
 - a. El 87% de los documentos revisados están relacionados con las ciencias de la computación, informática. Es decir, 21 de los 24 documentos proponen herramientas vinculadas a la digitalización y las nuevas tecnologías.
 - b. El 62% de los documentos revisados están vinculados a sectores de la sociedad en las que intervienen las políticas públicas (económico, político, social y cultural). Predomina lo social-educativo con un 41%, siendo el 21% de los otros ámbitos.
2. Variables de la investigación:
 - a. El 58% de los documentos revisados exponen explícitamente en su título o en su abstract-resumen, la motivación de los participantes.
 - b. El 45% de los documentos revisados exponen explícitamente en su título y en su abstract-resumen, el compromiso/implicación, traducido del *engagement*.
 - c. El 20% de los documentos revisados exponen explícitamente en su título y en su abstract-resumen, relación con los móviles.
3. Ítems y características específicas:
 - a. La cantidad de elementos de gamificación de media utilizados en los documentos es de 4.
 - b. El 45% de los documentos revisados utilizan taxonomías propias de la gamificación como Zichermann y Cunningham (2011); Werbach y Hunter (2012), elementos de Bunchball (2010) o como ocurre en el caso de Reeves y Read (2009) son elementos de juego que Deterding (2011), gurú de la gamificación, considera útiles para el proceso. Los demás provienen de elementos de juego, de fuentes secundarias e investigaciones empíricas.
 - c. Los elementos de gamificación más utilizados son: 58% puntos, 50% feedback, 41% retos, 40% recompensa, 37% medallas, 33% logros, 33% niveles y 25% tabla de posiciones.

Figura 30: Elementos de gamificación de acuerdo con los datos obtenidos.

De acuerdo a los datos obtenidos también se puede concluir lo siguiente:

1. No se trataron taxonomías propias de gamificación de credibilidad para la academia como la taxonomía de Robinson y Bellotti (2013) y la taxonomía de Thiebes, Lins y Basten (2014). Esta situación avala la idea de una gamificación más práctica, que, sin embargo, para nuestra deducción, amerita un conocimiento previo de dichas taxonomías.
2. La motivación es el principal catalizador de los elementos de gamificación. Por ello, el seguimiento de las teorías motivacionales puede aportar mayor cercanía a las personas que participan.
3. La libertad con la que se sustrae los elementos de gamificación, nos permite presumir el uso trivial del proceso, al cual se debe prestar mayor atención para aumentar la tasa de éxito la cual no accede al 60% de aquellos casos mencionados.
4. Se mantiene la preeminencia de los puntos respecto a los demás elementos de gamificación, mientras que las medallas y la tabla de posiciones no se encuentran en la mayoría de los documentos expuestos. Con dicho resultado se deduce que la *Pointsificación* de la gamificación cada vez se aleja más de la realidad.

4.5.2. Taxonomías de elementos de gamificación

En esta oportunidad, obligados por el «deber ser» de nuestro análisis, presentaremos las cinco taxonomías propias de la gamificación que benefician la conceptualización y aplicación de cada uno de los elementos: Bunchball

(2010), Robinson y Bellotti (2013), Thiebes, Lins y Basten (2014), Werbach y Hunter (2012), Zichermann y Cunningham (2011). Si bien los modelos de gamificación no son del todo explícitos cuando seleccionan una taxonomía de elementos de gamificación en particular, para nuestro análisis es una prioridad conocer cada uno de los que dispone la teoría y comparar los resultados con los obtenidos previamente. Solo así y de una vez por todas, se podrá reconocer cuáles son centrales de la gamificación, sin trivializarlo con la *Pointsfication* y sin confundirlo con los de diseño de juego.

1. Elementos de gamificación de Bunchball (2013)

Bunchball empresa pionera en gamificación, propone un informe blanco con el objetivo de que sirva de guía para comprender los elementos de juego y cómo su integración en los servicios, comunidad, empresa puede influir en el comportamiento conduciendo a la participación. Antes de explicar cada elemento, los separa en dos grupos, las mecánicas y las dinámicas:

- Mecánicas: Son las reglas y recompensas obtenidas del juego.
 - a. Puntos: Son utilizados como recompensas para los usuarios. Pueden servir para indicar un status, pueden revelar contenido o pueden ser intercambiados por bienes virtuales o regalos. Sin importar que en su mayoría no se obtenga un valor monetario, las personas disfrutan ganar algo, y los puntos son un motivador esencial.
 - b. Niveles: Se definen a menudo como umbrales de los puntos, de modo que los usuarios pueden nivelar automáticamente en función de su participación, o utilizar los niveles para indicar el estado y el control de acceso a los contenidos en el sitio. Los niveles producen respeto y status entre sus pares.
 - c. Retos (trofeos, medallas y logros): Básicamente se encarga de dar misiones a las personas que al ser completadas son recompensadas. El enfoque general es configurar desafíos basados en acciones a las que se le están haciendo seguimiento y premiarlas con trofeos, medallas y logros. Los trofeos, medallas y logros son reconocimientos visibles obtenidos al alcanzar nuevos niveles y completar los retos. Es igualmente importante que exista un espacio donde puedan exhibir a la comunidad sus éxitos.
 - d. Bienes virtuales: Facilita el consumo de puntos, provee el incentivo de obtener más y ofrece la habilidad de personalizar la identidad del participante.
 - e. Tabla de posiciones: La función es aumentar la fama de la persona que participa. Asimismo, sirve como factor comparativo frente a

los demás jugadores. Al fin y al cabo, los líderes de tabla proponen un patrón de comportamiento para las acciones deseadas.

- f. Regalos: Sirven para aumentar el altruismo y la colaboración entre los jugadores. No necesariamente se trata de bienes tangibles, también pueden ofrecerse puntos o bienes virtuales.
- Dinámicas: Son el resultado de los deseos y motivaciones producidas por los elementos de gamificación.
 - a. Premios: Indiferentemente de si es tangible o intangible, las personas se sienten motivadas cuando después de realizar una acción reciben algún premio, por tanto, lo vuelven a realizar. El primer mecanismo de recompensa son los puntos, sin embargo, también cuentan los bienes virtuales, subir de nivel y los logros.
 - b. Status: Las personas se comprometen en actividades que les aumentan la estima, ya que existe una necesidad humana de reconocimiento, fama, prestigio, atención y respeto de los demás.
 - c. Logro: La motivación obtenida al realizar una actividad durante un tiempo prolongado y en repetidas veces hacia una meta, produce que su mayor recompensa sea el reconocimiento de dicho logro.
 - d. Auto-expresión: Las personas necesitan expresar su sentido de autonomía y originalidad para demostrar su valor único frente a los demás. La identidad, la personalidad y afiliación a un grupo determinan el comportamiento de una persona hacia los demás.
 - e. Competición: Un entorno competitivo aumenta los niveles de desempeño, sobre todo cuando el ganador es recompensado. Ciertamente el foco central de las dinámicas y mecánicas de gamificación está en los resultados competitivos y el reconocimiento a los ganadores.
 - f. Altruismo: Es una forma de expresión importante, más aún cuando la comunidad busca interrelacionarse. Regalar es un modo de crear un ciclo de compensación entre los participantes.

2. Elementos de gamificación de Zichermann y Cunningham (2011)

El análisis propuesto por Zichermann y Cunningham se fundamenta en el marco de diseño de juego MDA propuesto por Hunicke et al. (2004) del cual buscan describir únicamente las mecánicas y las dinámicas que conforman el diseño de la gamificación. Consideran que la estética es el resultado de la interacción entre las mecánicas y las dinámicas para producir emociones en las personas. Indefectiblemente, se crearán emociones al conjugar ambos componentes.

- Mecánicas: Son una serie de herramientas utilizadas que se encargan de guiar las acciones del jugador, para crear una respuesta emocional significativa.
 - a. Puntos: Los puntos son un requisito para todo diseño de gamificación, ya que orientan al jugador a conseguir el éxito, incluso si los resultados son visibles solamente para el jugador y no para los demás jugadores con los que interactúa. Existen varios tipos de sistemas de puntuación:
 - Puntuación de videojuego: Se encuentra presente de forma continua y omnipresente en la esquina de la pantalla para que el jugador sepa qué cerca está del próximo nivel.
 - Puntuación de redes sociales: No se denominan puntos, sin embargo, al expresar el número de personas con las cuales se tiene una relación, amigos, *followers*, funciona representativamente como puntos para el usuario.
 - Puntos de experiencia: Conocidos habitualmente como XP, explican el modo como guías y posicionas al jugador, también están relacionados con los objetivos del comportamiento del jugador. Vale acotar que estos puntos se venecen y son acumulativos.
 - Puntos canjeables: La expectativa para la mayoría de la gente es que estos puntos son utilizables dentro del sistema a cambio de cosas. generalmente forman la base de una economía virtual, y con frecuencia se les da nombres como monedas, dólares, dinero en efectivo, etc. Como cualquier economía, tendrá que supervisar, administrar y ajustar los flujos de capital para asegurarse de que todo funciona a la perfección.
 - Puntos de habilidad: Los puntos de habilidad se asignan hacia actividades específicas dentro del juego. No obstante, dentro de un contexto no lúdico, es posible asignar un conjunto de puntos de habilidad para realizar una actividad que pudiera servir de difusión de la marca.
 - Puntos de karma: Su objetivo es crear un camino de comportamiento para el altruismo y la recompensa de usuario. Por ejemplo, si desea que los usuarios se agradezcan entre sí por un trabajo bien hecho en un reto, en lugar de emitir moneda o regalo virtual, se utilizan este tipo de puntos.

- Puntos de reputación: Son un indicador de confianza, buscan la integridad y la consistencia de los jugadores hacia el sistema. Están configurados con un amplio rango de actividades que buscan incentivar a los jugadores.
- b. Niveles: Indican progreso. En los sistemas gamificados sirven de marcador para señalar a los jugadores en qué sección de la experiencia se encuentran. Estos son los elementos comunes de los niveles:
 - Diseño de los niveles: La dificultad se diseña de forma curvilínea. Utilizar niveles bien realizados producen que el jugador progrese sin problemas, aumentando su confianza y experiencia en el tiempo.
 - Progresión de la dificultad: Los niveles pueden servir para definir la dificultad o como elemento principal de los juegos. La progresión debe ser comprensible para el jugador y extensible, es decir, que se le pueden incorporar más niveles. El secreto es la dificultad debe ser equilibrada, para conseguirlo se debe probar continuamente hasta perfeccionarlo.
 - Sistema de nivelación duradero: Los niveles deben estar etiquetados con jerarquías comunes dentro de la sociedad con la finalidad de ser comprensibles. Colores de cinturones de karate, niveles de instrucción académica, etc.
- c. Barra de progresión: Cada vez son más comunes en internet. Utilizan porcentajes para informar al jugador la distancia que se encuentran para completar un nivel. En gamificación también se aplican para fomentar que los jugadores agreguen información personal a un sitio y para aumentar su implicación con la experiencia.
- d. Tabla de posiciones: Es una lista ordenada con puntuación y nombres. Su función es realizar comparaciones simples entre los participantes. Existen dos tipos de tablas de posiciones:
 - Tablas de posiciones que incentivan: Sin importar el ranking, se debe intentar que el jugador se visualice en la mitad de la tabla, ya que al conocer precisamente lo que tiene que hacer para avanzar servirá como factor motivador en la persona.
 - Tablas de posiciones infinitas: Es una de las técnicas para evitar que la tabla de posiciones no afecte negativamente al comportamiento de jugador. Impidiendo que el jugador no caiga estrepitosamente de la clasificación, ni se quede atascado en una posición. Básicamente, consiste en dos técnicas, una vista limitada para el jugador de la tabla de posiciones y la otra es

- crear vínculo con los demás jugadores mostrando que existen personas en el mismo nivel o muy cercana a su posición.
- e. Medallas: La colección de medallas son empleadas para incentivar la promoción social de productos y servicios, mostrar la terminación de una tarea y marcar el progreso de juego. Las personas las coleccionan por varias razones, entre ellas están: exhibir un status, por la sensación de sorpresa producida al conseguirlas y por su atractivo visual.
 - f. *Onboarding* (a bordo): La hemos explicado previamente en el *loop* de progresión de Werbach y Hunter (2012). Se refiere al primer contacto de jugador con la experiencia. Según los autores Zichermann y Cunningham (2011), es el elemento más difícil de alcanzar en los procesos de gamificación, por ello, han presentado el patrón más repetido que siguen los jugadores: acción, recompensa, acción, acción, recompensa, registro, invitación a los amigos. El secreto de un proceso de *onboarding* es revelar la complejidad del sistema sin prisa, reforzar positivamente al usuario, evitar las oportunidades de fracaso, aprender del comportamiento de los usuarios.
 - g. Retos y misiones: Dirige la acción de los jugadores. Incluso si los retos no son el centro de la experiencia, pueden añadir profundidad y significado a la experiencia. Idealmente, se busca asegurar que existan retos, así, en el momento en que el usuario acceda tenga alguna actividad que completar. En el proceso de gamificación recomiendan que inicialmente sea para un solo jugador y posteriormente vaya reuniendo actividades cooperativas.
 - h. *Social Engagement loops*: Está incluido en el capítulo de los *loops* de gamificación.
 - i. Personalización: En los sistemas de gamificación no se requieren avatares sofisticados. Una foto en la cabecera y el nombre puede ser suficiente para que el usuario se sienta identificado. En este caso, se debe evitar que el jugador se sienta abrumado con las opciones de personalización que existe en la experiencia.
 - j. Feedback: Es la mecánica más importante de los procesos de gamificación. El feedback, también llamado retroalimentación, es la información que se le devuelve a un jugador después de realizar una acción, por tal motivo, se considera que está íntimamente relacionado con los puntos y el progreso del jugador. Una experiencia sin feedback puede paralizar al jugador, perdiendo la motivación y el seguimiento de la actividad.
- Dinámicas: Son las respuestas que tiene el jugador cuando interactúa con las mecánicas del proceso de gamificación

- a. Reconocer patrones: Los jugadores se sienten intrínsecamente recompensados cuando descubren patrones en la actividad realizada. El conocimiento y dominio de los patrones es un factor positivo para la experiencia, ya que aumenta la confianza para interactuar con las mecánicas.
- b. Coleccionar: Es el instinto más poderoso de los humanos. Las personas coleccionan por distintas razones: conocimiento y aprendizaje, relajación y reducción de estrés, placer personal, competencia, interacción social, reconocimiento de los demás jugadores, altruismo, deseo de control, nostalgia y acumulación de riqueza.
- c. Sorprender: El placer recibido de experiencias inesperadas aumenta el compromiso hacia una actividad. Salir de la rutina, revelar constantemente algo nuevo, interesante e imprevisto tiene un efecto positivo en el comportamiento de las personas.
- d. Organizar, creación de orden: Aunque no existe una motivación extrínseca que recompense dicha acción. Las personas se interesan y disfrutan la instauración particular del orden, dado que ofrece la oportunidad de optimizar las habilidades y acercarse a la victoria.
- e. Regalar: Es una expresión de conectividad, socialización y viralidad en el proceso de gamificación. No es necesario que impliquen un costo monetario, en contraposición deben ser fáciles y divertidos de utilizar.
- f. Flirtear: Se dirige principalmente a la manera agradable de interactuar con los demás jugadores. Se elude la confrontación y el distanciamiento social induciendo a la seducción como táctica de unión entre los jugadores y de relación con la experiencia gamificada.
- g. Reconocimiento de logros: Es un deseo reflejado en todas las personas. Las medallas, los trofeos, las ceremonias de premio, los sistemas de puntuación circunscriben las mecánicas más frecuentes frente a esta dinámica.
- h. Liderar a otros: La habilidad de liderar es un predictor del éxito. Algunas mecánicas como los retos cooperativos, el progreso y el logro de niveles con un mayor grado de dificultad motivan el liderazgo de las personas.
- i. Tener la atención, fama: Independientemente de cómo haya sido obtenida, la fama, se mide por el alcance social que puede tener la acción. En la gamificación no puede ser el punto central de la actividad, ya que tiene un efecto inverso y desmoralizante en aquellos que no logran alcanzarla. Por lo tanto, debe mantenerse

un equilibrio con las recompensas, la tabla de posiciones, las ceremonias de premiación y las oportunidades de promoción.

- j. Ser un héroe: El protagonismo que implica un héroe, su deseo de actuar como ejemplo es utilizado como herramienta de reclutamiento de nuevos jugadores y de promoción de la experiencia.
- k. Ganar status: Impulsa gran parte de nuestras acciones, y forma parte fundamental de nuestra manera de entendernos dentro de un contexto y en relación con los demás. Mientras más públicas sean la adquisición de medallas y trofeos, logro de niveles, alcance de bienes limitados, entonces más efectiva será la comunicación y promoción de un status.
- l. Criar y crecer: Los ciclos naturales de crecimiento y nutrición pueden formar parte de la experiencia gamificada, ya que sacian una necesidad biológica de las personas. El hecho de invertir tiempo en la manutención y crecimiento expresa responsabilidad de los jugadores hacia la actividad.

3. Pirámide de Werbach y Hunter (2012)

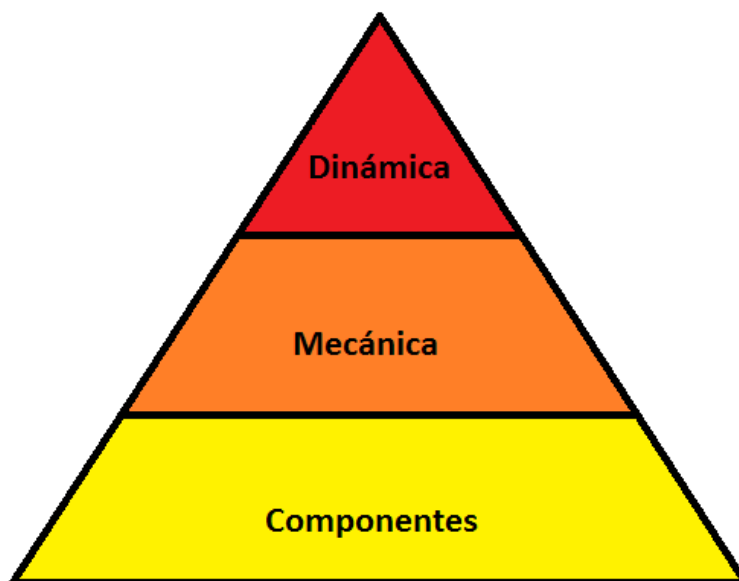
Werbach y Hunter (2012) presentan una pirámide con tres niveles, la base está formada por los componentes, la sección del medio por las mecánicas y la punta por las dinámicas. Asimismo, complementaria a la pirámide está la estética que no es instrumentalmente un elemento, sino que se trata de la experiencia audiovisual producida por la vinculación de los elementos. Esta pirámide se desprende primordialmente del marco de diseño de juegos MDA de Hunicke et al. (2004) y de la teoría motivacional de Autodeterminación de Deci y Ryan (2000). Este es el desglose de cada uno de los elementos de la pirámide de Werbach y Hunter:

- Dinámicas: La punta de la pirámide. Se conoce como el resultado de comportamientos, interacciones entre usuarios que son incentivadas por los componentes y mecanismos. Es la sección más abstracta y relativa de las tres, depende de la naturaleza de los usuarios y de la actitud que tengan hacia los objetivos. La dinámica está formada por:
 - a. Emociones: Es la experiencia que incluye el sentido de curiosidad y competencia diseñada para alcanzar algún resultado.
 - b. Relaciones: El rango de interacción, el apego emocional de las personas.
 - c. Narrativa o trama: La historia que se emite tiene un significado y un contexto para las personas que participan, además, debe estar configurada con múltiples etapas y niveles que estimulen la interacción.

- d. Progresión: Ocurre cuando se transmite la sensación de avanzar, mejorar, evitando el estancamiento del jugador.
 - e. Restricciones: Se refiere a todas las reglas y limitaciones establecidas en la toma de decisiones y en la solución de problemas que el jugador debe abstenerse.
- Mecánicas: Parte fundamental de un sistema de juego, define aquellos elementos que influyen el comportamiento de los usuarios. Las mecánicas de los elementos de juego no son lo mismo a las referidas al logro marco de diseño de juego. Este caso se remite a los elementos que forman parte de las mecánicas y no de las mecánicas *per se*, que son un conjunto de códigos que estructuran los procesos de los juegos, los elementos de las mecánicas de juego son los siguientes:
 - a. Estado de triunfo: Es la victoria final de una actividad. No permite avanzar más dentro de un contexto específico.
 - b. Retos: Es el esfuerzo de los usuarios para superar un objetivo.
 - c. Cooperación: Cuando un objetivo no se puede lograr solo, las personas se organizan y desarrollan actividades específicas con el fin de alcanzar la meta común.
 - d. Competición: Busca la contienda por lograr un objetivo. Se realza el estado: ganador-perdedor.
 - e. Retroalimentación/Feedback: Permite a los usuarios reconocer su desempeño en las actividades y valorar la oportunidad de seguir participando.
 - f. Posesión: Presentación de aquellos recursos que pueden ser adquiridos, utilizados, eliminados e intercambiados.
 - g. Progresión: Incluye la visualización de una barra de progreso de la actividad. Previene a la persona de caer en frustración cuando tenga incertidumbre. Esto se logra a través de cambios en el entorno, consejos, cambios en la actividad.
 - h. Transacción: Permite que el usuario pueda intercambiar sus recursos.
 - i. Aleatoriedad: Debe existir elementos aleatorios que alimenten la incertidumbre y la diversión.
 - j. Recompensas: Beneficios obtenidos por el logro en una actividad.
- Componentes: Está relacionado con la intención y el propósito de la actividad, son los casos específicos que representan los estados superiores de la pirámide. El uso selectivo de los componentes es el mayor desafío en el momento de diseñar el sistema de gamificación. Los componentes están formados por:
 - a. Puntos: Mide y recuenta el éxito.

- b. Medallas: Representa el éxito hacia los logros, los cuales pueden ser flexibles y servir como herramienta de medida para complementar el éxito de la tabla de posiciones.
- c. Tabla de posiciones: Demuestra la progresión de las personas y el éxito en comparación con los oponentes.
- d. Misiones: Es el sitio donde se movilizan las personas con la intención de ser recompensados. Son definidos por objetivos los cuales deben ser precisos, comprensibles y concisos.
- e. Avatar: Representación visual del personaje.
- f. Pelea contra el jefe: Un reto difícil. El final de un nivel para acceder a otro.
- g. Colecciones: Recopilación de algo. Normalmente, crear un conjunto implica acceder a recompensas.
- h. Combate: Una lucha
- i. Apertura del contenido: Realizar algo en específico para acceder a nuevo contenido.
- j. Gráficos sociales: Visualización de la presencia y acciones de otras personas.
- k. Equipos: Grupo de personas para realizar una actividad y alcanzar una meta en común a través de la cooperación.
- l. Bienes virtuales: Son aquellos productos que se consideran valorables por las personas, frecuentemente confieren una ventaja a los usuarios y sirven para distinguirse de los demás.
- m. Regalos e intercambio: Permite que las personas disfruten el beneficio de compartir, regalar, ayudar y ser altruistas.
- n. Niveles: Provee de nuevos retos con diferente dificultad a las personas. Supone incrementar la dificultad sin saturar a las personas.
- o. Logros: Son las metas de las personas dentro de una trama. Los logros puede ser la finalización de una actividad dentro de un tiempo determinado, la acumulación de un número de fuentes, comúnmente están recompensados.
- Estética: Como bien hemos explicado previamente, no es un elemento, más bien trata la fase técnica audiovisual de la experiencia: los detalles gráficos, el contraste cromático, el sonido, etc.

Figura 31: Elementos de Gamificación (Werbach & Hunter, 2012).



4. Taxonomía de elementos de Robinson y Bellotti (2013)

El conjunto de elementos de diseño de gamificación presentados por Robinson y Bellotti (2013) tiene varias particularidades en comparación con las otras listas: contiene el mayor número de elementos, con seis secciones y cuarenta y tres elementos, expresa que su finalidad es la implicación y la voluntad de las personas hacia la interacción, trata fundamentalmente su aplicación a través de herramientas informáticas y por último correlaciona cada elemento con el compromiso generado en el tiempo: *low* (bajo compromiso refiere a segundos), *medium* (medio compromiso refiere a minutos) y *high* (alto compromiso refiere a horas). Estos son cada uno de sus elementos:

- Marco general: Provee de un contexto y de motivación dirigido a la participación. Responde al ¿Quién? y ¿Por qué?
 - a. Contexto: Es aquel que determina si la persona está dispuesta a invertir tiempo y esfuerzo para realizar una actividad.
 - b. Antecedentes: Depende del tipo de contexto. En algunos casos es importante tomarlo en cuenta para incorporarlo a la narrativa.
 - c. Narrativa: Confecciona la historia, transmite un relato, ofrece información sobre aquellas variables que entran en escena.
- Reglas generales y marco de desempeño: Son aquellos elementos que orientan la acción y explican cómo se puede lograr de objetivos.

- a. Guía: Instrucción, explicación de las características de la actividad.
- b. Objetivos internos: Comúnmente es una meta sencilla, fácil de entender que puede ser resumida por una imagen o por una frase. Entre ellas pueden estar la selección de respuestas correctas, la ejecución de tareas, completar una serie de misiones.
- c. Objetivos ambiguos que necesitan ser descubiertos: Para lograrlos es necesario un alto nivel de implicación que sea efectiva. Entre ellos se encuentra: Misterios, acertijos, pistas.
- d. Regeneración: Significa la oportunidad de participar nuevamente en la actividad. Solo será interesante cuando la persona ya está implicada en la actividad.
- e. Ajuste para la terminación: Es efectivo para motivar a las personas en la culminación de alguna tarea en particular. Entre ellas están los mensajes con el status de alguna actividad, el porcentaje completado, etc.
- f. Record de logros: Incluir las estadísticas de los éxitos alcanzados por la persona es un acicate sencillo de implementar en las actividades.
- Elementos sociales.
 - a. Relaciones: Requiere un alto compromiso. Alguno de los elementos que benefician las relaciones son la creación de equipos, la incorporación de características comunes y la existencia previa de un vínculo.
 - b. Modos de interacción: Refiere a todos los medios de comunicación, colaboraciones, competiciones, rivalidades, comercialización, dádivas que existe en la actividad.
 - c. Visibilidad: A las personas les gusta presumir, por tal motivo, la disposición pública de los récords, la tabla de posiciones motiva la participación de las personas.
 - d. Desempeño social: Proveer información comparando el desempeño de las personas aumenta considerablemente la disposición de las personas a implicarse en la actividad. Entre ellos están las puntuaciones, los rankings, etc.
- Incentivos: Es todo aquello que estimula la realización de una actividad, se subdividen en intrínsecos y extrínsecos. Los incentivos intrínsecos están relacionados con la motivación intrínseca de Deci y Ryan (2000), dependiendo de la experiencia que provee la actividad, mientras que los incentivos extrínsecos los configuran todos aquellos recursos instrumentales con valor para las personas. Estos son los incentivos intrínsecos y extrínsecos presentados:

- a. Incentivo Intrínseco- Curiosidad
 - b. Incentivo Intrínseco-Reto
 - c. Incentivo Intrínseco-Entretenimiento
 - d. Incentivo Intrínseco- Presión social.
 - e. Incentivo Intrínseco- Recompensa personal.
 - f. Incentivo Intrínseco- Recompensa social.
 - g. Incentivo Extrínseco- Material y práctico: Incluye todos los descuentos, premios, vacaciones, servicios complementarios, loterías y apuestas.
 - h. Incentivo Extrínseco-Virtual: Intercambio de monedas, recursos y propiedades, poderes y habilidades, incorporación de récords, validación de algunas facultades.
- Fuentes y restricciones: Son los límites dentro de los que debe operar la persona en el ejercicio de la actividad.
 - a. Disponibilidad de alcanzar los logros: La actividad puede terminarse y alcanzarse los logros. La finalización no es una quimera.
 - b. Control del repertorio: Autonomía y libertad de la persona en la actuación que le ofrezcan sensación de control.
 - c. Selección de arquitectura de la actividad: Ofrecer la oportunidad de decidir la continuación de la acción, después de realizar un progreso.
 - d. Reglas específicas: Acciones requeridas para alcanzar objetivos. Entre ellas están las acciones prohibidas, las sanciones, el hándicap, la aleatoriedad, etc.
 - e. Escasez de recursos: Limitación de recursos, poderes, etc.
 - f. Aspectos temporales: Cuando el tiempo determina una acción.
 - g. Aspectos perceptuales: Cuando se puede captar a través de otros sentidos.
 - h. Aspectos topológicos: Accesibilidad hacia otros espacios dentro de la actividad, cambio de contexto.
 - i. Habilidad, dificultad y avance: Ajustes en las habilidades, logros, tiempo de juego con el fin de mantener el compromiso.
 - j. Cambio, novedad: Agregar nuevos componentes que produzcan cambios en la experiencia.
- Retroalimentación e información del status: Permite a las personas comprender lo que ocurre, los próximos pasos y la percepción de las personas sobre las acciones tomadas en la actividad.
 - a. Indicadores gráficos: Incluir patrones visuales, fácilmente reconocibles en el momento de alcanzar el éxito o fracasar en el intento.

- b. Indicadores auditivos: Incluir patrones sonoros, fácilmente reconocibles en el momento de alcanzar el éxito o fracasar en el intento.
- c. Record general de logros: Se refiere a la información histórica, progreso, puntos, medallas y niveles conseguidos.
- d. Actualización de contexto: Indicar el tiempo restante, los recursos obtenidos, las próximas acciones, retos, oportunidades y amenazas.

5. Master Mecánicas y Dinámicas de Thiebes, Lins y Basten (2014)

La última taxonomía de elementos de gamificación se concentra en buscar las formas de potenciar la motivación de los usuarios en el uso de los sistemas de información. Para entender con mucha más precisión su enfoque, los sistemas de información son procesos de gestión de productos y servicios en el que las personas interactúan con las nuevas tecnologías. Thiebes, Lins y Basten (2014) en su revisión sistemática de la literatura actual sobre los elementos de gamificación junto a su respectivo análisis de datos. Llegaron a la conclusión que, de 186 mecánicas y dinámicas de juego, 31 correspondían a la gamificación, separadas en cinco grupos:

- Diseño del sistema: Describe en términos generales cómo debe ser diseñado el sistema de gamificación para contribuir en la motivación.
 - a. Feedback: Mantiene consciente al jugador sobre sus progresos y fallos en el momento real.
 - b. Feedback audible: Implementar efectos de sonido y música de fondo.
 - c. Recordatorios: Recordar comportamientos previos de los usuarios. Como pudiera ser un historial de sus acciones, etc.
 - d. Significado: Los elementos que figuran deben estar relacionados con las actividades específicas y que tengan sentido para los usuarios.
 - e. Conceptos de Interacción: Incluye crear una interface atractiva que estimule visualmente y que evidencie su grado de usabilidad.
 - f. Similar a juegos que existan: Se debe crear un diseño visual que sea parecido a juegos existentes con la finalidad de relacionarlo y automatizar la evocación de emociones similares.
 - g. Fantasía: Imágenes de objetos que no estén presentes puede producir una experiencia atractiva y emocionante para los usuarios.

- Retos: Motivación de usuarios a través de los retos permite clarificar los objetivos que se buscan alcanzar.
 - a. Metas: Son los objetivos que deben alcanzarse. Tanto los retos como las metas deben estar adaptadas a las necesidades de los usuarios.
 - b. Presión del tiempo: Crear actividades con presión del tiempo.
 - c. Revelación progresiva: La continua revelación de conocimiento y de retos de manera paralela y de forma directamente proporcional es necesario para asegurar el interés de los jugadores.
- Recompensas: Enfocado a motivar a los usuarios después que algunas acciones ya han sido tomadas.
 - a. Posesión: Representa una dinámica positiva, conexión sostenida que lleva a la sensación de propiedad compartida
 - b. Logro: Recompensa al completar una meta deseada.
 - c. Sistema de puntuación: Valor numérico agregado en retribución al completar una acción.
 - d. Medallas: Recompensa opcional de aquellas metas alcanzadas fuera del foco de actividades principales.
 - e. Bonos: Son otorgados al completar una serie de retos o funciones principales.
 - f. Pérdida de aversión: Mecánica que produce influencia en el comportamiento del jugador cuando al no alcanzar una meta no es castigado.
- Influencia social: Motivar grupos de personas con dinámicas sociales como altruismo, competición, etc.
 - a. Status: Se obtiene al desempeñar ciertas acciones. El status implica reconocimiento, fama, prestigio, atención y estima de sus pares.
 - b. Colaboración: Las dinámicas de colaboración radican en el trabajo en conjunto para solventar algún problema y superar retos.
 - c. Reputación: Está basada en la opinión de otros respecto a la contribución realizada por el usuario.
 - d. Competición: Capacita a los usuarios a retarse entre ellos.
 - e. Envidia: Es la dinámica fundamentada en desear lo que otros usuarios tienen y han alcanzado.
 - f. Ensombrecimiento: Mejorar los intentos previos.
 - g. Facilitación social: Describe el logro en tareas individuales en presencia de otras personas o cuando se trabaja en grupo.

- h. Comportamiento ajustado: Es el deseo de no actuar sin el consentimiento de un grupo. Conocido comúnmente como presión social.
- i. Tabla de posiciones: Utilizado para hacer seguimiento sobre las acciones deseadas utilizando la competición para alcanzar comportamiento deseados.
- j. Altruismo: Se refiere a los regalos virtuales que apuntan el fortalecimiento de las relaciones entre los usuarios.
- k. Bienes virtuales: Son bienes intangibles que pueden ser comprados e intercambiados en el juego.
- Específico de cada usuario: Motivar a los usuarios influenciando directamente la personalidad de cada uno.
 - a. Niveles: Indica el dominio de jugador en la experiencia general.
 - b. Incentivos ideológicos: Es la noción de influenciar comportamientos, mediante sus actitudes y valores. Normalmente, permite que el usuario se motive a sí mismo.
 - c. Personaje virtual: También conocido como Avatar. Es la representación virtual de la persona.
 - d. Expresión propia: Resulta del deseo que tienen los usuarios de expresar su autonomía, identidad y originalidad.

A partir de las aportaciones revisadas en relación con los elementos de la gamificación, consideramos que:

1. La aplicación del marco de diseño MDA (Hunicke, et al., 2004) no es imperativo para los elementos de la gamificación. Las taxonomías que la utilizan de inspiración como el caso de Werbach y Hunter (2012) y el caso de Zichermann y Cunningham (2011) las mecánicas y dinámicas no tienen correspondencia alguna. Por ello, evitando caer en ambigüedades no consideraremos dicha subcategorización de los elementos de juego.
2. Independientemente de la subcategorización, estos son los elementos de gamificación reiterados en las cinco taxonomías: puntos, medallas, tabla de posiciones, niveles, feedback, retos y recompensa.
3. El enfoque particular de cada taxonomía es:
 - Bunchball (2010), Werbach y Hunter (2012) y Robinson y Bellotti (2013) se orientan a la implementación de los elementos de gamificación en las empresas.
 - Zichermann y Cunningham (2011) y Thiebes, Lins y Basten (2014) se dirigen a la adaptación de los elementos de gamificación a las nuevas tecnologías.

4. A pesar del interés predispuesto hacia la narrativa como elemento central de la gamificación, se puede contemplar que únicamente dos taxonomías la incorporan: Werbach y Hunter (2012) y Robinson y Bellotti (2013).

4.5.3. Resumen de elementos de gamificación

Los elementos reiterados en la matriz de operacionalización coinciden en la mayoría de las taxonomías que comparten vínculo con la gamificación, sirviendo de guía para la elaboración de modelos.

La heterogeneidad de elementos puede sistematizarse en dos conceptualizaciones prácticas: herramientas y su propósito. Pongamos como ejemplo: un martillo (herramienta), sirve para golpear una pieza produciendo un movimiento o una desfiguración (propósitos de la herramienta). Tengo puntos (herramienta) sirven para alcanzar un logro o recompensa (finalidad de la herramienta).

Seleccionando los elementos de gamificación más reiterados de la matriz de operacionalización y los ocho elementos de gamificación más repetidos en las taxonomías de elementos de juego, establecemos lo siguiente:

Tabla 9: Herramientas y propósitos de las herramientas.

Herramientas	Propósito de las herramientas
Puntos Medallas Tabla de posiciones Retos Niveles	Feedback Recompensa Logro

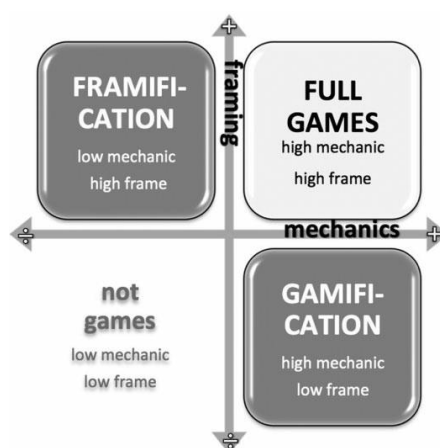
Por supuesto, los demás elementos de gamificación quedan incluidos. No obstante, para saber qué papel juegan en el proceso de gamificación hay que interpelarse si actúan como herramientas o si en todo caso son una finalidad de las herramientas. Manrique (2013) ofrece 35 herramientas de gamificación (The 35 Gamification Mechanics Toolkit v 2.0) junto a los determinados propósitos que pudieran estar correlacionados.

4.6. Modelos de gamificación

Enmarcar la gamificación en modelos que describan sistemáticamente el proceso ha generado un debate sobre todo en el ámbito de la psicología, en el

que se cuestiona si la clave está en hacer énfasis en los elementos de gamificación o en los modelos de gamificación. Lieberoth (2015) resume el debate en el siguiente gráfico:

Figura 32: Enmarcar las mecánicas y las características de gamificación (Lieberoth, 2015).



En el análisis realizado por Lieberoth (2015) comparando los juegos, la gamificación profunda y la *framification*: Cuando se evidencia un mayor desarrollo del marco de diseño que de los elementos de gamificación. (Lieberoth, 2015, p. 244) o gamificación superficial, se dedujo que el impacto en el nivel de disfrute, compromiso y participación de las personas no cambiaba significativamente en la gamificación superficial ni en la gamificación profunda respecto a los juegos, a pesar de que estos poseían un marco de diseño más elaborado y una cantidad mayor de elementos. En este sentido en la caracterización que tiene la gamificación respecto a los juegos Lieberoth concluye «Framing training activities or social exchanges with a gamelike design is an effective way to engage people (...) This study indicates that good game mechanics are a nicety that may sometimes be psychologically secondary to the more shallow signals conveyed by the game artifacts themselves» (2015, p. 244). El uso de un marco sistemático para la gamificación es una forma de crear compromiso en las personas, mientras que las mecánicas de juego poseen un papel secundario en el impacto psicológico de estos.

El fomento de modelos de gamificación se ha extendido gracias a la innovación del proceso, presentándose modelos de gamificación en blogs, páginas web personales, artículos en revistas de entretenimiento y en plataformas audiovisuales, que sin control alguno son publicados y aplicados en casos de gamificación a pesar de no estar sustentados bajo ningún estudio.

Por tal motivo, en esta investigación, se tienen en cuenta únicamente aquellos modelos con suficiente fundamentación teórica o que en su defecto, se encuentren publicados en revistas científicas. El resto de los modelos, salvo excepciones que demuestren su repercusión mediática en la sociedad, no han sido incluidos.

Para ello se ha utilizado la misma base bibliográfica empleada en el análisis de los elementos de juego: «Scopus». Falagas, Pitsouni, Malietzis y Pappas (2008, p. 342) en una comparación con las demás bases de datos bibliográficas, Web of Science, PubMed y Google Scholar, consideran que: «Scopus covers a wider journal range and offer the capability for citation analysis». Manteniendo el patrón de búsqueda: resumen-abstract, palabras clave y título, pero limitando la búsqueda únicamente a los artículos científicos publicados, se utilizaron como palabras clave: «modelo de gamificación», «modelo de gamification», «marco de diseño de gamificación», «marco de diseño de gamification», «gamification model» y «gamification framework», obteniendo los siguientes resultados:

- a. modelo de gamificación, en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos publicados de revistas científicas: 0 resultados.
- b. modelo de gamification, en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos publicados de revistas científicas: 0 resultados.
- c. marco de diseño de gamificación, en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos publicados de revistas científicas: 0 resultados.
- d. marco de diseño de gamification, en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos publicados de revistas científicas: 0 resultados.
- e. gamification framework, en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos publicados de revistas científicas: 19 resultados
- f. gamification model, en resumen-abstract, palabras clave o título en artículos publicados de revistas científicas: 30 resultados.

En teoría, 49 resultados hipotéticamente poseen estructuras gamificadas y aportan una sistematización de los aspectos constituyentes del proceso de gamificación dentro de diferentes ámbitos de estudio. No obstante, la realidad es otra, si bien existen efectivamente modelos de gamificación, también se halla documentación sumamente específica orientada exclusivamente hacia algunos de sus elementos como ocurre con Landers y Landers, (2014), y Ahn, Pellicone y Butler (2014) que presentan como único aspecto la estructuración de la tabla de posiciones y de las medallas respectivamente. Tampoco se han incluido aquellos documentos de carácter indeterminado

que no hacen hincapié en ninguna disciplina como acontece con O'Donnell (2014). Para evitar la incorporación de modelos que desvíen el objeto de estudio, la criba principal de los documentos se ha centrado en demostrar que su contenido está habilitado para aplicar la gamificación. Para ello nos centraremos en la construcción de un cuadro descriptivo donde se denotarán los ámbitos y las variables de cada modelo con el fin de canalizar las implicaciones de cada modelo y verificar la existencia de una correlación entre las mismas.

En función de dicho objetivo hemos definido los aspectos constituyentes del siguiente modo:

- Modelo: Nombre, autor y año del modelo.
- Ámbitos: Temáticas hacia las que se orienta el modelo de gamificación. Además, notifica si contiene un carácter generalista (aplicado desde múltiples disciplinas) o específico (aplicado exclusivamente a la gamificación).
- Variables: Propiedades observables sobre las cuales se centra el análisis (Cazau, 2006).

Tabla 10: Los 16 artículos seleccionados de Scopus.

Modelo	Descripción
Modelo de transferencia del conocimiento (Mettler & Pinto, 2015).	Ámbito: Educativo (generalista). Variables: - ¿Qué se transfiere? - ¿A quién se transfiere? - ¿Quién lo transfiere? - ¿Cómo debe ser transferido? - ¿Cómo debe ser apoyado el proceso de transferencia del proceso? - ¿Cómo debe ser medido los efectos?
Modelo de gamificación (Herranz, Colomo-Palacios, Amescua-Seco & Yilmaz, 2014).	Ámbito: Empresa y gestión de personas (específico). Variables: - Viabilidad. - Objetivo del proceso de gamificación. - Objetivos de los jugadores y motivaciones. - Promoción de actividades. - Propuesta de gamificación. - Implementación. - Valoración.

Dimensiones de un marco de gamificación (Nolan & McBride, 2013).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Autonomía. -Juego. -Afinidad. -Espacio.
Criterios de gamificación para el cambio de comportamiento (Cugelman, 2013).	Ámbito: Ciencias de la salud (específico) Variables: -Intervención de los usuarios. -Contexto social de los usuarios. -Expectativas en los resultados del comportamiento. -Teoría del cambio y la arquitectura persuasiva de la gamificación. -Planificación de la plataforma o producto interactivo. -Compatibilidad del servicio/servicio con estrategias de gamificación. -Compatibilidad del servicio/producto con las tácticas de gamificación.
Mejorar la motivación y compromiso de la experiencia a través de actividades de aprendizaje gamificado (Bahji, Lefdaoui & El Alami, 2013).	Ámbito: Educativo (específico) Variables: -Actividades de aprendizaje: leer, mirar, responder, jugar, comentar. -Herramientas didácticas: Puntos, medallas, recompensas y bienes virtuales. -Herramientas de comunicación: Evaluación, comentario y feedback.
Modelo Choices Y Consequences (Schoech, Boyas, Black & Lambert, 2013).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Selección de un marco conceptual. -Diversión y reto. -Establecimiento y mantenimiento de un equipo. -Probar usabilidad. -Evaluar eficiencia.
Modelo dinámico y simulación para el	Ámbito: Educativo (específico).

aprendizaje de la gamificación (Kim & Lee, 2013).	Variables: -Fantasía. -Reto. -Curiosidad. -Control.
Clasificación del Marco de gamificación (Dubbels, 2013).	Ámbito: Ingeniería informática (generalista). Variables: -Proceso: Narrativa- Utiliza mecánicas y componentes audiovisuales de los juegos. - Relato- Incoherente y relación causal. -Interpretación: Diégesis-Imitación y reiteración. Mimética- -Metas y motivación intrínseca de los jugadores. -Propósito: Consecuencia-coherencia entre condiciones y resultados, ambigüedad- no hay coherencia entre condiciones y resultados.
Entorno de aprendizaje con elementos de juego (Rai & Beck, 2012).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Contenido en un entorno de gamificación: Utilizando un contenido concreto y accesible. -Decisiones del diseño: Uso de la narrativa, uso de software y representación visual minimalista.
Modelo motivacional influenciado por la gamificación en E-Learning (Hamzah, Ali, Saman, Yusoff & Jacob, 2015).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Atención. -Relevancia. -Confianza. -Satisfacción.
Estudio, investigación y diseño de gamificación (Seung-Kwan & Jae-Hwan, 2014).	Ámbito: Comunicación (específico). Variables: - Expresión. -Recompensa. -Estatus. -Logro. -Competición.

Modelo de gamificación para comunidades online: Un estudio de caso para la entrega de servicios gubernamentales (Bista, Nepal & París, 2014).	Ámbito: Gobierno y gestión de personas (específico). Variables: -Miembros de la comunidad. -Acciones. -Conjunto de puntos. -Conjunto de elementos. -Reglas para asignar puntos. -Reglas para asignar elementos.
Modelo para la toma de decisiones a través de gamificación y el proceso analítico de jerarquías (Kim, 2014).	Ámbito: Empresa y gestión de personas (específico). Variables: -Credibilidad. -Competitividad. -Continuidad.
Teoría de aprendizaje gamificado (Landers, 2014).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Contenido instruccional. -Resultados del aprendizaje. (Campbell y Cancell, 2002). -Actitudes y comportamiento.
Modelo de evaluación de complementos gamificados para software (Erdös & Kallós, 2014).	Ámbito: Empresa y gestión de personas (específico). Variables: -Percepción de utilidad. -Facilidad de uso. -Intención del comportamiento.
Factores que componen un currículo gamificado (De Byl, 2013).	Ámbito: Educativo (específico). Variables: -Jugabilidad. -Pedagogía comparativa. -Instrumentalización. -Estatus. -Desempeño.

Los resultados obtenidos advierten lo que presumiblemente preveíamos, no existe un modelo unificado de gamificación, ni siquiera dentro de una misma

temática. Las causas de dicha circunstancia están originadas evidentemente por su reciente efervescencia en la teorización académica (desde el 2011), acompañado también por el grado de multidisciplinariedad exhibido, ya que tanto la psicología, como la informática abanderan el análisis de la gamificación. Pese a ello, la criba producida por el cuadro descriptivo proporciona una serie de datos sobre los aspectos comunes y de mayor desarrollo en los modelos de gamificación:

1. Modelos

- a. Entre los 49 artículos revisados, 16 poseen un contenido que habilitan la aplicación de la gamificación. Es decir, únicamente el 32% cumplen con el objeto de estudio, ya que contienen definido un ámbito, dimensiones e indicadores dedicados a los modelos de gamificación.
- b. Entre los 16 artículos seleccionados, el porcentaje respecto al año de publicación es el siguiente: 2012 (6%); 2013 (38%); 2014 (44%) y 2015 (12%).
- c. Entre los 16 artículos seleccionados, 4 de ellos se encuentran tanto en la sección de «gamification model» y en «gamification framework». Nos referimos a los siguientes: Mettler y Pinto (2015); Nolan y McBride (2014); Bahji, Lefdaoui y Alami (2013); y Kim y Lee (2013).

2. Ámbitos

- a. Entre los 16 artículos seleccionados, el porcentaje respecto a cada ámbito presentado es el siguiente: educativo (58%); empresa y gestión de personas (18%); gobierno y gestión de personas (6%); Ciencias de la salud (6%); Ingeniería informática (6%) y comunicación (6%).
- b. Entre los 16 artículos seleccionados, el 6% tiene carácter generalista y el 94% tiene carácter específico. Es decir, la mayoría se enfoca en la gamificación y no en otros procesos.

3. Variables:

- a. Se presenta en función a una estructura general de gamificación: 25%. (Herranz, Colomo-Palacios, Amescua-Seco & Yilmaz, 2014); (Kim & Lee, 2013); (Seung-Kwan & Jae-Hwan, 2014); y (Bista, Nepal & París, 2014)
- b. Se presenta en función a una estructura radicalmente diferente a la dispuesta por la gamificación: 6%. (Mettler & Pinto, 2015).
- c. Se presenta en función a una estructura mixta combinando aspectos de la gamificación y de otros procesos: 69%. (Nolan & McBride, 2013); (Cugelman, 2013); (Bahji, Lefdaoui & El

Alami, 2013); (Schoech, Boyas, Black & Lambert, 2013); (Dubbels, 2013); (Rai & Beck, 2012); (Hamzah, Ali, Saman, Yusoff & Yacob, 2015); (Kim, 2014); (Erdös & Kallós, 2014); y (De Byl, 2013).

El abanico de modelos exhibidos referente a la gamificación se evidencia su disposición hacia una demanda especializada dentro de cada disciplina. No se visualiza la gamificación para la educación, sino gamificación para la enseñanza E-learning o gamificación para el currículum, dificultando la sistematización del conocimiento y el establecimiento de premisas compartidas que aporten un marco común de actuación dentro de una misma disciplina. En respuesta a dicho fenómeno, se puede observar modelos, que sin explicar formalmente sus bases analíticas ni metodológicas como los anteriores, llegan a ubicarse como referencia mediática dentro de los modelos de gamificación. Nos referimos a modelos como: 6D de Werbach y Hunter (2012); Gamification Canvas de Jiménez (2012) y Octalysis de You-Kai, (2014).

Tabla 11: Modelos mediáticos de gamificación (Elaboración propia).

Modelo	Descripción
6D (Werbach & Hunter, 2012).	Ámbito: Empresa y gestión de personas (específico). Variables: -Definir objetivos del negocio. -Delinear el comportamiento en cuestión. -Describir los jugadores. -Establecer los <i>loops</i> de actividades. -Incluir la diversión. -Emplear herramientas.
Gamification Canvas (Jiménez, 2013).	Ámbito: Empresa y gestión de personas (específico). Variables: -Plataformas. -Mecánicas. -Componentes. -Dinámicas. -Estética. -Comportamiento. -Jugadores. -Costos. -Ingresos.

Octalysis (You-Kai, 2014).	Ámbito: Actividades que requieran motivación (específico). Variables: - Significado épico y llamado a la acción. -Desarrollo y logro. -Empoderamiento de la creatividad y retroalimentación. -Sentido de la posesión. -Influencia social. -Impaciencia y escasez. - Curiosidad y falta de predictibilidad. - Pérdida y evitación.

Dada la relevancia otorgada a tales modelos en congresos, simposios de nuevas tecnologías y charlas especializadas en cada área temática, y además de su incursión en plataformas online como *YouTube* y plataformas abiertas de cursos online (MOOC) han dispuesto una cadena de promoción que ha catapultado sus modelos en el ámbito internacional hasta llegar a considerarse como los únicos modelos de referencia en la gamificación. No obstante, cuando la meta es abordar modelos generales de gamificación encauzados a las políticas públicas, las variables cambian como veremos a continuación.

4.7. Fases de la gamificación

La base de los tres compendios de fases analizados se encuentra influenciada por las ideas de la Teoría de Flujo de Csikszentmihalyi (1990) donde el objetivo está en lograr el equilibrio entre la dificultad de la experiencia y la habilidad del jugador (canal de flujo). Solo de esa manera se puede considerar que los jugadores se encuentran inmersos totalmente en el proceso de gamificación, acarreando en consecuencia la continuidad de las fases.

Los elementos de diseño de juego y el canal de flujo (equilibrio entre la dificultad de la experiencia y la habilidad del jugador) no son lo mismo, aunque, en sí están íntimamente relacionados. Los primeros potencian la permanencia de los jugadores dentro del equilibrio. Mientras que el canal de flujo dispone de variables sobre los efectos que pueden tener los elementos de juego.

Paralelamente, en el caso de la gamificación, las fases tienen como objetivo que los jugadores, a través de los diversos elementos que configuran el sistema, colaboren en la permanencia dentro del canal de flujo. En este apartado,

las propuestas en su mayoría derivan del diseño de juego. Exponemos a continuación tres modelos de fases derivadas del diseño de juego y con aplicación en la gamificación: las etapas de las experiencias de los jugadores (Jo Kim, 2010), las cuatro fases en *Octalysis* (Chou, 2013) y *La estructura EEEE*: viaje de los usuarios (Marczewski, 2015).

En el primer caso, Jo Kim (2010) propone tres etapas clave en la experiencia de los jugadores, sobre las cuales se van asentar sus acciones:

1. *Onboarding* (a bordo): Es la experiencia inicial (jugador visto como novato), se enseñan las reglas y se establecen expectativas sobre las próximas actividades.
2. *Habit-building* (creación de hábito): Fase intermedia de la experiencia (jugador visto como regular), en ella se encuentra los factores desencadenantes capaces de crear hábitos, los sistemas de retroalimentación y los loops de motivación.
3. *Mastery* (maestría): Es la experiencia referente al dominio de la actividad (jugador visto como entusiasta), manejan el sistema y quieren profundizar. Para ellos, el sistema debe intentar retar continuamente habilidades, ofrecer espacios donde se pueda visualizar sus logros y proponer una cooperación conjunta (diseñador-jugador entusiasta) en las que aportar ideas sobre las necesidades y motivaciones.

En segundo lugar, Chou (2013) propone cuatro fases sobre las experiencias de los jugadores, exhibidas igualmente en su propio diseño de gamificación denominado *Octalysis* (Chou, 2013). Las cuatro fases son:

1. *Discovery* (descubrimiento): Antes de participar, tener un producto o contratar un servicio. Se refiere a la primera visualización, esa curiosidad inicial producida por la influencia social o presión de los medios de comunicación. Refiere a igualmente al nombre de la marca, inscripciones, etc.
2. *Onboarding* (a bordo): Es un proceso donde el jugador comienza a crear filiación a las reglas, opciones, mecánicas y al logro. Comúnmente se busca mantener al usuario interesado en participar, dejando que actúe de forma autónoma progresivamente conociendo el funcionamiento del juego y a su vez evitando que los fallos lo lleven al fracaso.
3. *Scaffolding* (construcción programática): Es el proceso para lograr que los jugadores dominen la actividad y obtenga logros. En otras palabras, se ayuda a que el jugador aprenda a jugar y se mantenga a la expectativa de seguir progresando. Esto se logra a través de

elementos de los juegos, rango de habilidades, acciones y decisiones que lleven al éxito y control del juego. Conviene destacar que en esta sección debe ocurrir la mayor diversión para el usuario.

4. *Endgame* (finalización del juego): En esta fase los jugadores han realizado lo que debían y tienen la sensación de que no existe más formas de seguir progresando. En este caso, para evitar que los veteranos se aburran, debe otorgarse interés y emoción a través de influencia social, empoderamiento, retroalimentación. Es decir, llevar a cabo una estrategia dedicada a los veteranos de la actividad certifica contribuidores y clientes a largo plazo y predicadores de la actividad.

En tercer lugar y por último proponemos *la estructura EEEE*: viaje de los usuarios de Marczewski (2015). El acrónimo responde a que cada una de las E es el verbo principal en inglés, de la acción que debe realizarse en cada fase.

1. *Enrol* (inscribirse): En el momento en que el jugador decide formar parte del sistema, comienza a realizarlo por un periodo corto de tiempo, haciéndole frente a las actividades mientras va aprendiendo su dinámica.
2. *Enthuse* (entusiasmarse): Una vez que se ubica en la primera parte del aprendizaje, intenta probar todo lo que tiene a su disposición. Es decir, busca empujar los límites y las reglas del sistema.
3. *Engage* (comprometerse): Estabiliza el momento de inflexión que se ha producido en la atapa anterior. En esta fase comienza a utilizar el sistema como realmente había previsto, demostrando el valor del juego. No obstante, una mala aplicación de las dinámicas y mecánicas del juego que alimentan el desarrollo y seguimiento va a conllevar al irremediable abandono.
4. *Endear* (encariñarse): Cuando los jugadores llegan a esta fase significa que de algún modo ha sido atraído por la actividad. De hecho, se considera 'intrínsecamente motivado' por el sistema. Asimismo, en esta fase comienzan a publicar los beneficios del juego y a colaborar directamente con los demás.

En definitiva, los tres compendios de fases presentados tienden a ser relativas de acuerdo al tipo de jugador que participa. No es el mismo comportamiento de un Killer a un Explorer (Bartle, 1996) frente a una fase. Además, los elementos de juego llevados a cabo no solamente dependerán de la fase, sino también de las políticas públicas que busquen desarrollarse (económico, político, social o cultural).

Partimos entonces de que las fases de la gamificación, más allá de estar dispuestas previsiblemente por el diseño de juego, cuentan, como se puede evidenciar, de tres partes: la inicial, también definida como introductoria y de primer contacto, *onboarding* para Jo Kim (2010); *discovery* y *onboarding* para Chou (2013); y *enrol* y *enthuse* para Marczewski (2015). Una fase de desarrollo, en la que se formaliza el aprendizaje, el progreso de la experiencia, los hábitos, y por ende se expresa valor de proceso de gamificación, nos referimos al *habit-building* de Kim (2010); *scaffolding* de Chou (2013); y el *engage* de Marczewski (2015). Como tercera y última está la fase concluyente, nos referimos a *mastery* de Jo Kim (2010); *endgame* de Chou (2013) y *endear* de Marczewski (2015), caracterizadas por el hecho que el jugador está atraído por la actividad, y a su vez, por el interés de tener dominio de las habilidades en la experiencia. Entonces, dada la aproximación a la finalización de la actividad se busca que los jugadores se interrelacionen directamente con el diseño, emitiendo sugerencias y empoderando su actuación, con ello se evita que la transición sea precipitada y que se mantenga tanto el posicionamiento en el canal de flujo como la motivación intrínseca.

4.8. Gamificación en la educación

Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) consideran positivos los resultados de la aplicación de la gamificación en el contexto educativo. Efectivamente, la transformación del proceso de aprendizaje mediante estrategias y herramientas dedicadas a reforzar experiencias, producir compromiso, unificar tareas y que a su vez sea divertido y persuasivo va a generar cambios en las necesidades particulares de los participantes.

Los primeros pasos en la utilización de los juegos hacia la obtención de resultados educativos fueron dados por el *Game Based Learning* (GBL), también denominado posteriormente como *Digital Game Based Learning* (DGBL), por su proximidad a los recursos digitales, como lo evidencia Squire (2008) quien define el GBL como un nuevo modelo de e-learning. Esto se debe principalmente a que «today's students look upon technology as an integral part of life and a tool that they take for granted; for many of them computing has been part of their learning since early childhood. Hence there is a need to offer a variety of different knowledge presentations and to create opportunities to apply this knowledge within a virtual world, thus supporting and facilitating the learning process» (Pivec, 2007, p. 387). La adaptación a la generación de los *Millennials* implica la difusión del conocimiento mediante el uso de las nuevas tecnologías, en este sentido, el sector de los juegos ha buscado estar en la vanguardia. Mayer (2005) en su estudio comprueba que

«aprender haciendo» dentro de un entorno digital relacionado con los juegos produce que los estudiantes se involucren activamente y que la experiencia sea más significativa.

En complemento a lo comentado *ut supra*, de acuerdo con Pivec y Dziabenko (2004) los juegos potencian el «aprender haciendo» del proceso de aprendizaje. Independientemente si el entorno es virtual o presencial, los estudiantes combinan el conocimiento de diferentes disciplinas para elegir una solución o para tomar una decisión en un momento determinado, comprueban cómo el resultado del juego puede cambiar en función de sus decisiones, y animan a los alumnos a ponerse en contacto con otros miembros del equipo para discutir y negociar los pasos posteriores, mejorando sus habilidades sociales. En el juego los estudiantes observan, se involucran en lo que hacen, por tanto, se motivan a superar los niveles de aprendizaje y a retener el contenido asimilado. En definitiva, el GBL busca integrar el juego, en su totalidad, para producir comportamientos deseados respecto a objetivos educativos.

Por su parte la gamificación difiere del *Game Based Learning*, porque no utiliza juegos para instruir y cumplir los objetivos educativos, sino que selecciona elementos de juego que sirvan de herramientas para guiar, recompensar y motivar el aprendizaje de los estudiantes. El *Game Based Learning* proviene de los *serious games*, en la actualidad esto implica integrar videojuegos en el aula, mientras que la gamificación tiene un espectro de manejo más amplio. Es decir, a priori en la gamificación no existen limitaciones respecto al nivel educativo ni al campo en que se imparte. El cambio de comportamiento reflejado al incorporar la gamificación se evidencia en los diferentes niveles del sistema educativo: educación inicial (Nolan & McBride, 2014), educación primaria (Hernando, Arévalo, Mon, Batet & Catasús, 2015; Kickmeier-Rust, Hillemann & Albert, 2014), educación secundaria (Christy & Fox, 2014) y educación superior (Cain & Piascik, 2015; Hakulinen, Auvinen & Korhonen, 2015; Vicent, Villagrasa, Fonseca & Redondo, 2015). Para De Sousa Borges, Reis, Durelli & Isotani (2014) el nivel del sistema educativo representado por la educación superior es el que posee mayor aproximación a la temática de la gamificación. Respecto a los campos de estudio, la gamificación comenzó a aplicarse dentro del ámbito de la informática y tecnologías de la información (Dicheva & Dichev, 2015), progresivamente también se incursionó en las disciplinas derivadas de las ciencias sociales como la psicología (Estrada, 2014; Landers & Callan, 2011) o en aquellas provenientes de las ciencias experimentales, entre ellas, las matemáticas y la biología (Butean, Morar, Moldoveanu & Alexandru, 2015; Lubis, Rosmansyah & Supangkat, 2014).

De igual forma se observa fuera del sistema educativo formal cuando se busca alcanzar otros objetivos más allá de los propuestos por el currículum, como es el caso presentado por Panadero, De La Cruz Barquero, Kloos y Núñez (2014), en el que se integra una experiencia virtual y gamificada utilizando una silla de ruedas con la finalidad de concienciar a los jóvenes sobre las dificultades a que se enfrentan las personas con discapacidades físicas. La imagen multifacética que se desprende de la gamificación permite no solamente elaborarla para motivar al estudiantado, sino que también es un recurso que puede utilizarse para motivar al profesorado (Nahl & James, 2013; Rosmalen & Westera, 2014). Esto da a entender que su incidencia está tanto en la interacción profesor- alumno del proceso de aprendizaje como por separado en el alumno y en el profesor.

Asimismo, la gamificación tampoco se ha impuesto fronteras en la modalidad de impartición. Si bien el e-learning prevalece sobre las demás modalidades por el estrecho vínculo de la gamificación con la informática, por el desarrollo de las nuevas tecnologías en el contexto actual y porque los avances en los sistemas de formación a distancia facilitan el uso de nuevas técnicas (De Marcos, Domínguez, Saenz de Navarrete & Pagés, 2014; Muntean, 2011), también está comprobada su utilidad en el sistema presencial (Nicholson, 2013; Hanus, & Fox, 2015) y en el sistema semi-presencial también denominado *blended learning* (Barata, Gama, Fonseca & Gonçalves, 2013).

Incorporar la gamificación al aprendizaje ha supuesto la formación de tres enfoques particulares. Por consiguiente, estructurar ideas sobre esta temática pueden resumirse en los siguientes: empresarial, empírica y teórica.

- Empresarial: Proyectos trazados en base a una idea de negocio *freemium*, añadiendo elementos de juego para motivar a los participantes y aumentar la rentabilidad: Duolingo, Khan Academy, Coursera.

- Empírica: Investigaciones de campo relacionadas con los elementos de juego en la educación, en las que se logra medir la utilidad de los componentes de gamificación en los servicios educativos prestados (Hamari, 2013), también se proponen nuevas directrices a partir de los resultados de experiencias gamificadas (De-Marcos, Domínguez, Saenz-de-Navarrete, & Pagés, 2014; Fotaris, Mastoras, Leinfellner & Rosunally, 2015; Gregory, Reiners, Wood, Teräs, Teräs, & Henderson, 2015; Simões, Redondo & Vilas, 2013).

- Teórica: Conceptualizaciones (Challco, Moreira, Bittencourt, Mizoguchi, & Isotani, 2015; Lee, & Hammer, 2011), modelos (Kim, & Lee, 2013; Nicholson, 2012), estrategias (Barata, Gama, Jorge & Gonçalves, 2013; Giannetto, Chao & Fontana, 2013; Holman, Aguilar & Fishman, 2013) de gamificación vinculados con la educación. Coinciden en el potencial educativo de los elementos de juego para cambiar el comportamiento y promover el aprendizaje.

En el ámbito terminológico, esta fusión representada por la gamificación y la educación tiene varias denominaciones en el entorno académico: *Game-education* (Al-Smadi, 2015), *Gamification based learning* (Pace, Dipace & di Matteo, 2014), o gamificación en la educación. Indistintamente, el alumnado se encuentra frente a una experiencia que tiende a ser inmersiva, cambiando principios dispuestos por la educación tradicional a nuevos parámetros del aprendizaje fundamentados en la motivación y en la identificación social. Por tal motivo, la gamificación es una herramienta educativa transformadora adaptada al siglo XXI capaz de cumplir con mayor pragmatismo y accesibilidad los objetivos del *Game based Learning*.

4.9. Gamificación en las políticas públicas

Asumiendo como hemos recalcado previamente que la finalidad de la gamificación es motivar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas (Kapp, 2012) y que la finalidad de las políticas públicas depende de los objetivos particulares de los programas económicos, políticos, sociales y culturales propuestos por el sistema político. Se observa la compatibilización de ambos propósitos en 8 de los 67 proyectos expuestos en la plataforma *World Gamification Map*, repositorio internacional de proyectos de gamificación con fines divulgativos y de investigación.

Además, teniendo en cuenta que la finalidad de las políticas públicas es legitimar la acción pública de las instituciones, rendir cuentas de la gestión de los recursos públicos, y asegurar los valores democráticos a través de la transparencia y consulta a los ciudadanos, se buscará dentro del repertorio, aquellas acciones encauzadas para la evaluación de los proyectos dirigidos a las políticas públicas. Si bien no son lo mismo en cuanto al modo de considerar los resultados de políticas públicas, sirven como medio de inducción experimental.

Tabla 12: Gamificación en *World Gamification Map* relacionados con las políticas públicas.

Nombre del proyecto	Política pública específica	Evaluación de la política pública
#ioleggoperché	Valores	Personas registradas Medallas asignadas Puntos asignados Contenido generado
150 Lives in 150 Days	Salud pública	Creación de equipos Pacientes registrados Médicos registrados Feedback de los médicos Acceso a hoja informativa Seguimiento del contenido audiovisual Acceso a la web oficial
Sagittarius. The grand Master Challenge – Rhodes Greece	Valores	Experiencia del usuario Encuestas Manual del plan del proyecto Estudio de oferta y demanda Estudio preliminar de servicios. Herramienta de evaluación específica (herencia cultural) Registro de personas Guía de identificación
Play Against Plagiarism	Educativa	Metas Competición Recompensas Feedback
Correos gamify employees	Institucional	Personas registradas Feedback Reducción de gastos
Chicago Summer Learning	Educativa	Asignación de medallas Superación de niveles Feedback
Codeacademy	Educativa	Personas registradas Asignación de puntos

		Asignación de medallas Feedback Contenido generado
Librarygame	Valores	Recompensas Competición Medallas asignadas Puntos asignados Contenido generado Feedback

Las iniciativas privadas de gamificación representan el 88% de los proyectos expuestos en el *World Gamification Map*. Mientras que el 12% restante interviene la Administración Pública. Adicionalmente, el 55% de las propuestas independientemente de los actores y su posición, buscan satisfacer necesidades sociales y culturales (educativas, seguridad social y salud pública; comunicativas y valores), demostrando que a pesar de del número reducido de políticas institucionales desempeñadas a través de la gamificación, el sector privado también ha participado activamente en desarrollo de proyectos sociales.

Por su parte, en la evaluación de políticas públicas se puede entrever dos factores comunes en todos los proyectos. El uso de elementos de gamificación para evaluar los resultados de los proyectos, y el aprovechamiento de recursos digitales para presentarlos. Asimismo, puede evidenciarse:

- a. El feedback con un 75%, es la variable más repetida.
- b. El 50% manifiesta la importancia otorgada al contenido generado por los usuarios.
- c. El 37% de los proyectos considera que el número de personas registradas, medallas y puntos asignados también sirven para evaluar los resultados obtenidos.

Continuando con la búsqueda de políticas públicas vinculadas con la gamificación, trasladamos el estudio a «Scopus», base bibliográfica recurrente en esta investigación, pero esta vez asumimos al siguiente patrón de búsqueda:

1. «gamification - government» en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos o documentos de conferencia.
2. «gamification- public policy» en resumen-abstract, palabras clave o título de artículos o documentos de conferencia.

Si bien exploramos «Web of Science» con el mismo patrón, la única diferencia existente es que incorpora el documento de la conferencia *International*

Federation for Information Processing Working Group 8.5 Joint Conference on Electronic Government (EGOV) and Electronic Participation (Giangreco, Marasso, Chetta, Fortunato y Perlange, 2014) en que se plantea un modelo de sostenibilidad a través de soluciones para optimizar los servicios a través de las redes.

Tabla 13: Artículos y documentos relacionados con la gamificación y las políticas públicas en Scopus.

Investigación	Política pública específica
The missing piece in the gamification puzzle (Rojas, Kapralos & Dubrowski, 2013)	Salud Pública
Diseñar para la reportabilidad contenido: gamificación sostenible, compromiso público y la promoción del debate ambiental (Tolmie, Chamberlain & Benford, 2014)	Participativa
DeepQA Jeopardy! Gamification: A Machine-Learning Perspective (Baughman, Chuang, Dixon, Benz & Basilico, 2014)	Comunicativa
Gamification for Online Communities: A Case Study for Delivering Government Services (Bista, Nepal & Paris, 2014)	Institucional
Enhancing the government service experience through QR codes on mobile platforms (Lorenzi, Vaidya, Chun, Shafiq & Atluri, 2014)	Comunicativa
Effects of smart appliances on residential consumption patterns (Dirienzo, Krishnan, Srija & Santos, 2014)	Valores
Identifying best practices, opportunities and barriers in meeting planning for Generation Y (Sox, Kline & Crews, 2014)	Valores

Data abstraction and visualisation in next step: Experiences from a government services delivery trial (Bista, Nepal & Paris, 2013)	Comunicativa
Gamification of emergency response training: A public health example (Kanat, Siloju, Raghu & Vinze, 2013)	Salud Pública
Using gamification in an online community (Bista, Nepal, Colineau & Paris, 2012)	Comunicativa
Mobile application for noise pollution monitoring through gamification techniques (Martí, Rodríguez, Benedito, Trilles, Beltrán, Diaz & Huerta, 2012)	Valores
Gamification and serious games for personalized health (McCallum, 2012)	Salud Pública

En los doce documentos extraídos, pueden observarse los siguientes aspectos:

- a. La proporción de las políticas públicas específicas extraída de los documentos es de 17% política (institucional y participativa), 25% sociales (educativa, seguridad social y salud pública), 58% culturales (institucional y comunicativa).
- b. Ningún documento extraído se orienta a políticas públicas con objetivos económicos (monetario, fiscal y controles). Por ende, no se evidencian modelos de evaluación económicos de políticas públicas
- c. El 25% no tiene ninguna conexión con la evaluación de políticas públicas.

Las conclusiones que se pueden obtener son las siguientes:

- En cada una de las investigaciones presentadas se exponen casos particulares que contienen gamificación y que han sido tomados en cuenta por los programas de políticas públicas. Sin embargo, la gamificación no se consideró que fue tomada como instrumento de evaluación.
- Los modelos específicos de políticas públicas no están presentados al pie de la letra. Si no que, poseen indicios, sujeciones, premisas en común que sustentan el patrón de modelos sustantivos.

- En ningún caso se procede a demostrar explícitamente la vinculación entre la gamificación y la evaluación de políticas públicas.

Si bien existen referencias concretas que respaldan la utilidad de la gamificación en la aplicación de políticas públicas, la situación sobre la retroalimentación de los programas es contraria, dado que más allá de pistas sobre las que pudiera deducirse el uso de la evaluación de las políticas públicas no existe un modelo gamificado que sustente la evaluación de políticas públicas. Por ende, el cometido de compaginarlos queda encomendado para nuestro marco de investigación.

III. INVESTIGACIÓN

1. Contextualización y justificación de la investigación

1.1. Justificación y naturaleza de la investigación

La necesidad de educar a los ciudadanos en el ámbito de las políticas públicas justifica el análisis e implementación de esta investigación, por lo que aplicar la gamificación para dicho cometido representa una alternativa factible hacia la participación de la población en la evaluación de las decisiones tomadas por la Administración Pública. Sin embargo, no es la única razón que moviliza este estudio, ya que también existen razones aún más pragmáticas y personales que motivaron emprenderlo.

Desde el 2012 se realizan anualmente Congresos de Gamificación, en los que participan los expertos más destacados y presentando sus proyectos. Aunque la repercusión obtenida ha beneficiado su extensión a nivel mundial dentro de la empresa privada, la intervención y adaptación de las iniciativas dentro del panorama dispuesto por Administración Pública no ha sido determinante para enriquecer este campo. Por ello, nuestra investigación busca que el rol de la Administración pública en conjunción con los demás actores de la sociedad sea igualmente provechoso para la innovación y desarrollo de la gamificación.

En menor escala, se organiza el denominado *Gamification World Meetups*, evento cuatrimestral, en el que se exponen los nuevos proyectos nacionales y se actualizan los procesos de gamificación. Al igual que ocurre en los congresos, pese a que se promueven proyectos que sugieren un impacto segmentado en sectores sociales desde la empresa privada, no se evidencia impacto contundente en los demás actores de las políticas públicas.

Esta segmentación de los proyectos de gamificación son los árboles que nos han impedido ver el bosque. Las iniciativas, en su mayoría, ilustran una especificación excesiva de sus objetivos, lo que ha reducido el enfoque de la

investigación a un análisis inductivo de los fenómenos sociales basándose en metodologías empíricas sin un diseño y estructuración general, produciendo como consecuencia un relativismo sin fundamentación teórica que sustente los primeros pasos de la investigación relacionada con la gamificación.

Finalmente, la experiencia personal tras la invitación formal del Instituto de la Juventud de España (INJUVE) para participar en el programa de la Unión Europea *Youth in Action* a través del evento YouthBarCamp 2013, realizado en Viena ha permitido el conocimiento de múltiples estrategias para el éxito de e-Participación de los jóvenes. Si bien esta primera aproximación no sugería una relación directa entre la gamificación con las políticas públicas, ya que fueron presentados por separado, sirvió igualmente de inspiración para buscar un modo de cohesionarlos.

Por tales motivos, este estudio pretende reunir los componentes imprescindibles de la gamificación en la investigación de las ciencias sociales y despertar el interés por la gamificación en la Administración Pública, partidos políticos, organizaciones no gubernamentales y los ciudadanos. En este sentido, no planteamos el diseño de un modelo de evaluación de la demanda de bienes públicos gestionados por el Estado, a través de criterios abordados desde la perspectiva de la gamificación. Buscamos un beneficio *bicondicionado*, es decir, darle a la gamificación la trascendencia que se merece y a su vez que sirva de aliciente para evaluar las decisiones políticas.

1.2. Antecedentes de la investigación

La interdisciplinariedad de aspectos provenientes de las políticas públicas, nuevas tecnologías y psicología determinan una investigación sin precedentes, sobre todo cuando se incorpora el concepto de gamificación como factor innovador del enfoque.

En el campo de las políticas públicas no se han encontrado estudios similares a que se trata de llevar a cabo. No obstante, el proyecto denominado «Modelado y Simulación del Impacto de Políticas Públicas en Pequeña y Mediana Empresa (MOSIPS)» realizado por la Comisión Europea de Servicio de Información Comunitario sobre Investigación y Desarrollo (CORDIS), analiza las políticas públicas. Sin embargo, este no accede a profundizar en la educación ciudadana, igualmente desarrolla elementos de los *serious games*, pero no precisa en la gamificación.

Lampoltshammer, Heistracher y Mittlböck (2012) ahondan en este proyecto, explicando la finalidad, características, prototipos, impacto y diseño. En el proceso de ejecución de las políticas públicas presentado en el MOSIPS se

estima la necesidad de incluir la participación de múltiples actores sociales, afianzar la retroalimentación a través de las redes sociales y empoderar a los ciudadanos otorgándole la oportunidad de reunir información y discutir sobre las políticas públicas. Por su parte, Hu y Chen (2015) crean un foro online para el desarrollo de políticas públicas aplicando un diseño gamificado. Así, se demuestra el impacto de los mecanismos de gamificación como las medallas y la tabla de posiciones en el intercambio de información entre los participantes y el traslado de aspectos motivacionales de las ciencias empresariales (Kumar & Herger, 2013) a su implicación en las ciencias sociales. Sin embargo, más allá del éxito constatado de la gamificación en este caso al producir una experiencia atrayente entre los usuarios, la atmósfera predominante en el foro es competitiva, traduciendo sus consecuencias en un sistema poco eficiente (Zastrow, 2008) y destructivo (Zastrow, 2014).

En el campo de las nuevas tecnologías, el escenario europeo está presente esta vez mediante el programa de investigación e innovación Horizon 2020, en el que se propone el tema: *Advanced digital gaming/gamification technologies*, para desarrollar nuevas metodologías, herramientas y evidencia científica en contextos digitales no lúdicos para el beneficio de gobiernos, empresas e individuos. Entre los 28 proyectos seleccionados, pueden encontrarse iniciativas privadas dirigidas a mejorar las políticas sociales específicas, sin embargo, ninguno relaciona sus objetivos con la evaluación de políticas públicas.

Por su parte, la psicología en la gamificación ha sido concurrente desde el espectro de la motivación y del comportamiento. Landers, Bauer, Callan y Armstrong (2015) estiman que «Psychological research has already developed a great deal of theory to describe learning and motivational processes, and these theories can serve as a strong foundation for our understanding of gamification» (p. 166). Específicamente, Sailer, Hense, Handl, y Klevers, (2013) consideran que su uso tiene el potencial de fomentar la motivación en diferentes contextos, siempre y cuando se determine un público, las herramientas de gamificación y el entorno donde se quiere aplicar. La gamificación al estar involucrada en la interacción con las personas alude obligatoriamente a los factores psicológicos, por ende, se demuestra que tanto en las ponencias del Congreso Mundial de Gamificación celebrado anualmente, como en los talleres de la red de investigación de gamificación (GRN) se mencionan y analizan los fenómenos de la motivación y de la conducta. Asimismo, en el marco teórico de la investigación se verifica la correlación entre la gamificación con otros factores vinculados con el proceso psicológico, como el disfrute, el flujo o la participación (Herzig, Ameling, Wolf & Schill, 2015).

2. Objetivos de la investigación

2.1. Línea de investigación

El enfoque del estudio se ha dirigido al desarrollo local de las comunidades, dotando a la colectividad de herramientas tecnológicas y pragmáticas para planificar, constituir y mejorar las condiciones culturales y sociales con la finalidad última de acrecentar la proximidad de los ciudadanos a la representación de la Administración Pública.

El abordaje se ha compuesto por una sección conceptual, en la que se describen cada una de las variables que conforman el área temática. En este caso, la variable principal o núcleo adscrito a la línea de investigación es la educación ciudadana, representando el ¿Para qué? del estudio. Respecto a lo demás, la evaluación de políticas públicas implica el objeto concreto que se analiza, el motivo que sustenta el alcance de la variable principal. Por último, la gamificación y la experiencia del usuario es el ¿Cómo? desarrollando el modo llevado a cabo para lograr que la evaluación de políticas públicas logre educar a los ciudadanos.

2.2. Objetivo general y objetivos específicos

Romero-Rodríguez (2014) considera que la sociedad es víctima propiciatoria de la desinformación debido a la manipulación del mensaje público de difusión masiva, en el que se comunica la versión dominante de quienes tienen acceso privilegiado al discurso social, guardando silencio las voces incompatibles (pp. 26-29). Aunque hoy en día se busca integrar la transparencia de los resultados y acercar la interacción de los ciudadanos a la gobernanza forzando la exigibilidad inmediata de las responsabilidades políticas de la Administración Pública (Escobedo, 2010; Porras, 2014). La realidad es que la evaluación de políticas públicas carece de bidireccionalidad, propugnando la acción unitaria del gobierno y la observancia pasiva de los ciudadanos sobre la toma de decisiones.

Independientemente de la corriente ideológica de la Administración Pública y de los distintos niveles de gobierno: nacional, estatal y municipal, la instrucción de los ciudadanos a través de nuevas técnicas enfocadas a la motivación y al cambio del comportamiento, como la gamificación, expanden en el campo pedagógico la transversalidad de la retroalimentación ciudadana hacia las demandas sociales. Los ciudadanos motivados en la valoración de

los programas y el desempeño de la Administración bajo criterios obtenidos de los principios del buen gobierno (Comunicación de la Comisión, de 25 de julio de 2001, «La gobernanza europea - Un Libro Blanco»: apertura (transparencia en la toma de decisiones), participación (elaboración y aplicación de políticas), responsabilidad (determinación de roles en la toma de decisiones), eficacia (medidas produzcan los resultados buscado) y coherencia (medidas comprensibles), a través de herramientas como la gamificación, facilitan la intervención y la aprehensión de conocimiento. (Asquer, 2014; Lago & Ruíz, 2015). No obstante, parte del compromiso suscitado hacia las nuevas modalidades de apertura producidas por la incorporación de las nuevas tecnologías «highly depends on the existence of relevant feedback from the city administration» (Thiel & Lehner, 2015, p. 70).

Ante la actual situación, reconociendo que la finalidad de la gamificación es mejorar la experiencia del usuario -UX- (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara, y Dixon, 2011) se valora su anexión a tres modelos genéricos de evaluación de políticas públicas que incorporan la participación de los ciudadanos: evaluación participativa (Vargas, 2009), evaluación de la satisfacción de los usuarios (Vargas, 2009) y evaluación orientada al cliente (Vedung, 2009), con el objetivo de proponer un modelo de evaluación de políticas públicas que incorpore la gamificación mediante la experiencia del usuario. De esta manera, los objetivos específicos de esta investigación son:

[1] Determinar las dimensiones de la evaluación de políticas públicas y las diferentes conceptualizaciones existentes

[2] Determinar las dimensiones de la experiencia del usuario, como componente clave en la operación metodológica, a partir de la síntesis y categorización de expertos para su incorporación en los modelos de evaluación de políticas públicas.

[3] Contrastar los modelos de evaluación de políticas en base a la categorización de las dimensiones de la experiencia del usuario.

[4] Aplicar los indicadores de la gamificación, considerando las distintas propuestas analizadas, tanto aquellas con antecedentes en las ciencias sociales, y aquellas en que se constate su influencia en la motivación y creación de expectativas.

A continuación, se muestran de forma gráfica los objetivos.

Tabla 14: Objetivo general y objetivos específicos.

Objetivo general	Objetivos específicos
Diseñar un modelo de evaluación de políticas públicas a través de la experiencia del usuario disponiendo elementos de gamificación.	[1] Determinar las dimensiones de la evaluación de políticas públicas. [2] Determinar las dimensiones de la experiencia del usuario. [3] Contrastar los modelos de evaluación de políticas respecto a las dimensiones de la experiencia de usuario. [4] Aplicar los indicadores de la gamificación.

3. Diseño de la metodología investigativa

3.1 Enfoque de la investigación

La investigación se plantea como un diseño no experimental basado en la triangulación múltiple. En primera instancia se determinan los ítems del diseño considerando las líneas de investigación y enfoques temáticos abordados en el marco teórico ya que «es indispensable que el marco teórico no se quede sólo como un enmarcamiento bibliográfico, sino que sea otra fuente esencial para el proceso de construcción de conocimiento que toda investigación debe aportar» (Cabrera, 2005, p. 69). La configuración del cuestionario conlleva un enfoque cuantitativo, en el que se considera la validez del contenido y la pertinencia de las dimensiones del modelo estructurado de cada área temática y un enfoque cuantitativo en el que se valida el constructo del cuestionario a través del Análisis Factorial Exploratorio y su consistencia interna mediante el Alpha de Cronbach para su posterior verificación a través de la metodología Delphi.

En concordancia con el campo de estudio, la aproximación sistemática conducida por la metodología Delphi asegura la validación del proceso identificando las dimensiones que ilustran la estandarización de la toma de decisiones del modelo central relacionado con la experiencia del usuario y la evaluación de políticas públicas. Nos decantamos por la metodología Delphi por las siguientes razones:

- Amplia trayectoria. Fue utilizado por primera vez hace cincuenta años en 1963 con la finalidad de justificar el juicio de expertos para obtener información sobre estrategias de defensa (Dalkey y Helmer, 1963).
- Aplicación en la investigación referida a la educación. Se han propuesto indicadores tanto para la evaluación de las instituciones educativas (García-Aracil & Palomares-Montero, 2012) como para la integración de nuevas perspectivas en la educación (Baumfield, Conroy, Davis, Lundie, 2012; Chuang, Hu, Wu & Lin, 2015; Qureshi, Bhatti, Rasli, Yasir & Zaman, 2014)
- Aplicación en estudios de nuevas tecnologías. Incursión en herramientas de innovación y comunicación complementarias a las estrategias educativas (Almenara & Moro, 2014).
- Combinación de criterios de base subjetiva con análisis matemático-estadístico de los resultados. Se considera uno de los métodos subjetivos de validación más fiable en las ciencias sociales (Fernández de Castro Fabre & López Padrón, 2013; Landaeta, 2006).
- Generalización de los resultados dentro de múltiples contextos. De acuerdo con Okoli y Pawlowski (2004), el hecho de solicitar información a expertos con suficiente experiencia sobre un campo de estudio específico permite recabar razonamientos sustentados en una base causal y comprensiva que facilita extrapolar el constructo hacia múltiples contextos.
- Fiabilidad de la herramienta. Resulta efectiva para desarrollar estrategias a medio y largo plazo en la configuración de predicciones cercanas a la realidad (Kameoka & Suzuki, 2002).

3.2 Procedimiento de la investigación

3.2.1 Revisión literaria

Las dimensiones e indicadores para el diseño inicial del modelo se identifican de acuerdo a la información extraída de la literatura académica. El objeto que se persigue es el diseño de un cuestionario. Para su verificación

y posterior aplicación se recurre a dos grupos humanos. El primero, conformado por 10 doctores-investigadores especializados en tecnologías de la comunicación y en educación, que procederá a la valoración del instrumento como juicio de expertos desde la perspectiva del propio diseño como instrumento de investigación, su estructuración y los ámbitos del análisis de la verificación del cuestionario. El segundo grupo está igualmente compuesto por 10 doctores, 5 pertenecientes al departamento de tecnología aplicada y 5 al departamento de educación, comunicación y aprendizaje de la Universidad de Gotemburgo (Suecia), los cuales, en base a su experiencia dentro del ámbito van a responder el cuestionario para determinar la validez del modelo propuesto.

Como fue referido *ut supra*, las dimensiones del modelo se identifican de acuerdo a la literatura académica analizada en experiencia del usuario, gamificación y evaluación de políticas públicas. De ahí se deducen indicadores que erigen la estructura del modelo hacia una experiencia conducida a comportamientos deseados.

En el ámbito de la evaluación de políticas públicas se determinan los criterios que rigen cada uno de los modelos presentados: evaluación de la satisfacción de los usuarios (Vargas, 2009), evaluación participativa (Vargas, 2009) y modelo orientado al cliente (Vedung, 2009).

Evaluación de la satisfacción de los usuarios:

- Fiabilidad: Capacidad para cumplir con los objetivos con el menor número de errores posibles.
- Capacidad de respuesta: Disposición para ayudar a los usuarios y prestar de un servicio inmediato.
- Seguridad: Profesionalidad, habilidad para inspirar confianza en el servicio prestado.
- Empatía: Atención individualizada y personalizada a las necesidades de los ciudadanos.
- Elementos tangibles: Apariencia y utilidad del equipamiento, infraestructura, instalaciones y materiales de comunicación.

Evaluación participativa:

- Control en la toma de decisiones: Se ordena en base a la relación de equilibrio en las decisiones que fundamentan el programa (balanceada, predomina los participantes, predomina los técnicos, predomina el evaluador).

- Selección de los participantes: Son los grupos legitimados, beneficiarios y delegados para llevar a cabo la toma de decisiones e implementación del programa (usuarios primarios, todos los grupos legitimados, no específica).
- Profundidad de la participación: Número de fases en las que pueden participar los ciudadanos (limitada, moderada y extensa).

Evaluación orientada al cliente:

- Calidad del servicio: Grado de cumplimiento de las expectativas del ciudadano a largo plazo. Actitud global hacia un servicio.
- Satisfacción del servicio: Juicio transitorio de los ciudadanos basado en la experiencia específica respecto a un servicio.
- Comprensión del proceso: El procedimiento requerido para la obtención de servicios debe ser comprensible. Depende la experiencia y conocimiento de los ciudadanos en la tramitación de solicitudes.
- Orientación centrada al cliente: Es la medida en que los ciudadanos perciben que la Administración Pública vela por sus intereses.
- Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización de la interacción y flexibilidad de las normas para satisfacer las necesidades específicas de los ciudadanos.
- Coordinación del personal: Perspectiva de los ciudadanos sobre la sincronización de los funcionarios al trabajar en conjunto en las actividades para satisfacer las necesidades.

En el ámbito de la experiencia del usuario, los elementos propuestos para la investigación están expuestos por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016): atribución hedónica, atribución utilitaria y nivel de autonomía. La atribución hedónica y utilitaria estima los resultados de la experiencia, mientras que el nivel de autonomía se ordena al proceso de la experiencia. Los factores analizados además de ser valorados de acuerdo a la experiencia digital del servicio, también tienen en cuenta la utilidad de la experiencia de acuerdo al juicio de los usuarios.

- Atribución hedónica: Se refiere a experiencias internas del disfrute del usuario.
 - Serendipia: Experiencia positiva inesperada. Está relacionada con imprevisibilidad, creatividad y facilitación de la experiencia del usuario.
 - Jugabilidad: Experiencias internas agradables de los usuarios respecto a un servicio en particular dentro de un contexto determinado.

- Atribución utilitaria: Propósito práctico del servicio. Se refiere a factores de rendimiento, proporcionar experiencias útiles, beneficios instrumentales y la realización de tareas.
 - o Compatibilidad: Grado en que la tecnología permite la ordenación de los valores y experiencias existentes con la finalidad de aumentar la percepción de eficacia y reducir la percepción de riesgo en su uso.
 - o Consistencia: Transferencia de habilidades de la experiencia a otras situaciones, aumentando la confianza y el valor utilitario del servicio

- Nivel de autonomía: Se refiere al grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa.
 - o Personalización: Basado en el modo cómo los usuarios pueden cambiar el sistema según sus preferencias y circunstancias. Se enfoca en reconocer la flexibilidad del proceso y proporcionar al usuario la libertad de gestión en circunstancias específicas.
 - o Adaptabilidad: Se enfoca en valorar cómo el sistema se ordena a los deseos de los usuarios. Los usuarios juzgan la importancia y el valor de uso de la información recopilada.

En el ámbito de la gamificación, el cual será encuadrado a posteriori a la aplicación del cuestionario en el segundo grupo de expertos, hace referencia a los resultados obtenidos del análisis de las taxonomías expuesto en el marco teórico: Herramientas -dinámicas-: puntos, medallas, tabla de posiciones, retos, niveles; Propósito de las herramientas-mecánicas-: feedback, recompensa y logro, los cuales se añadirán al diseño del modelo de evaluación de políticas públicas.

3.2.2 Fases del proceso de investigación

De acuerdo con los criterios que fundamentan la secuencia metodológica del método Delphi (Mira, Padrón y Andrés, 2010; Mohedano, 2013), las fases que lo componen son: preliminar, exploratoria y final.

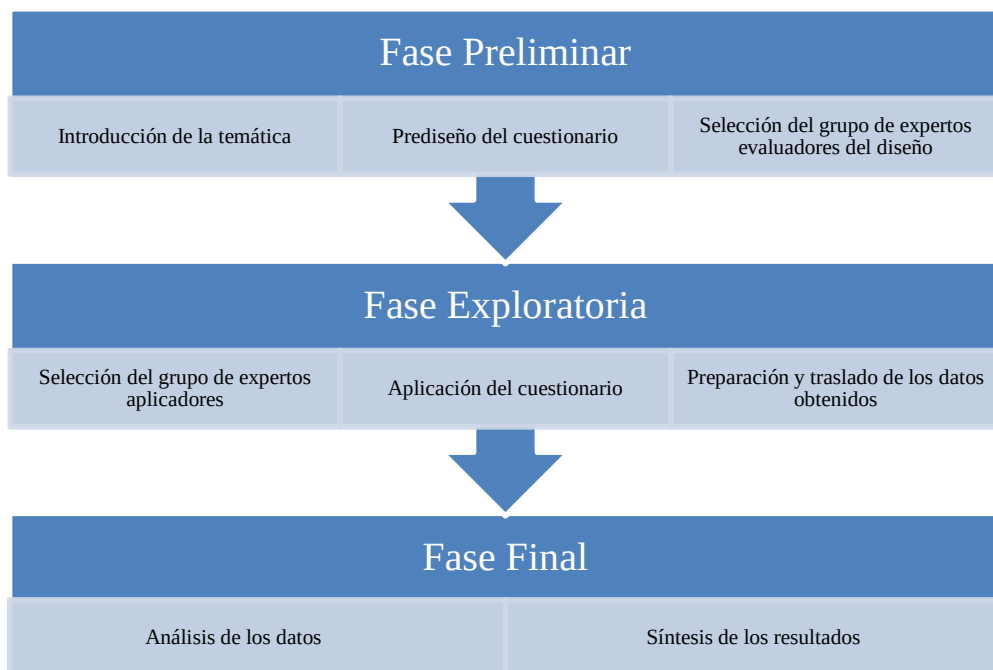
La fase preliminar engloba tres secciones: introducción de la temática, pre-diseño del cuestionario y selección del grupo de expertos que evaluará el diseño. Por tanto, en primer lugar, se abordan las dimensiones concernientes a la evaluación de políticas públicas y a la experiencia del usuario seleccionando aquellos factores necesarios para delimitar el contenido y potenciar el acercamiento mediante la intervención de los expertos. En segundo lugar, el

prediseño del cuestionario nos lleva a formular las cuestiones de la investigación en relación con lo sustentado en el marco teórico y a los objetivos específicos presentados. Finalmente se selecciona el grupo destinado a supervisar cuestionario, para que puedan emitir las sugerencias y las correcciones como juicio de expertos del diseño del mismo, previas a la versión final que se aplicará al grupo de expertos aplicadores.

La fase exploratoria conlleva la selección específica del grupo de expertos a los que se le aplica el cuestionario, trasladando la información para el análisis estadístico y cualitativo de las respuestas extraídas. Los expertos aplicadores seleccionados para contestar el cuestionario son profesores e investigadores de la Universidad de Gotemburgo de los departamentos de tecnología aplicada y educación, comunicación y aprendizaje.

En la fase final se procesan los datos recabados mediante un análisis interpretativo de los resultados, contrastando las dimensiones de la experiencia de los usuarios en los diversos modelos de evaluación de política públicas y sintetizando los aspectos más importantes para el diseño de un modelo en el que se van a incluir elementos de la gamificación.

Figura 33: Secuencia metodológica de las fases fundamentales de la investigación.



El procedimiento seleccionado actúa como canal para acceder a la información en áreas del conocimiento como experiencia del usuario (UX) y gamificación, que aún no poseen el suficiente desarrollo teórico. De ese modo, cada una de las fases contribuyen a la ordenación de un consenso entre opiniones de los especialistas con estrecha relación en el estudio de la experiencia del usuario (UX). Después del análisis de los datos y síntesis de los resultados, se busca integrar aspectos de la gamificación al modelo final incorporando aquellos elementos de las taxonomías presentadas en la revisión

4. Diseño del instrumento de recogida de datos

4.1. Diseño y evaluación de expertos del cuestionario

De acuerdo con el método Delphi, el cuestionario es el instrumento que sistematiza y pone de manifiesto la convergencia de opiniones del grupo de expertos (Astigarraga, 2003). Al comienzo de la investigación se establecieron una serie de 40 preguntas para determinar el diseño del modelo de evaluación de políticas públicas a través de la experiencia del usuario, divididas en 3 capítulos según los modelos de evaluación de políticas públicas: modelo de evaluación orientado al cliente; modelo de evaluación de la satisfacción de los usuarios; y modelo de evaluación participativa. A su vez se ha subdividido en relación con el grado de atribución de la experiencia del usuario atribución hedónica compuesta por serendipia y jugabilidad; grado de atribución utilitaria compuesta por compatibilidad y consistencia; y grado de autonomía compuesta por personalización y adaptabilidad. En cada una de las interrogantes, se ofrecía para la respuesta una escala Likert de 5 niveles: 1- nada importante; 2- poco importante; 3- moderadamente importante; 4- importante; 5- muy importante.

Por último, se incluían cuestiones relacionadas con los datos demográficos de los encuestados: nombre, institución, grado académico, publicaciones en el campo de las nuevas tecnologías e investigación en la temática de experiencia del usuario como puede verse en el Anexo I.

Este primer bosquejo del instrumento (Anexo I) fue modificado radicalmente a partir de las valoraciones del grupo de expertos a los que se sometió la validación. Si bien puede tomarse como un acercamiento exploratorio a las variables, la estructura no facilitaba la comprensión de las dimensiones de la experiencia del usuario, ni tampoco presentaba un formato correcto para el

análisis estadístico de los ítems. Teniendo en cuenta las sugerencias emitidas se procedió a ordenar el cuestionario en 98 preguntas divididas según el modelo de evaluación de políticas públicas: modelo de evaluación orientado al cliente; modelo de evaluación de la satisfacción de los usuarios; y modelo de evaluación participativa. Las cuestiones que se plantean, como ya se ha dicho, son del tipo cerradas de elección única bajo una escala Likert con 5 niveles: 1- totalmente en desacuerdo; 2- en desacuerdo; 3- ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4- de acuerdo; y 5- totalmente de acuerdo.

A partir del juicio de expertos, se procede a realizar los cambios sugeridos en la introducción del contenido presentando las dimensiones de la evaluación de políticas públicas y las atribuciones de la experiencia del usuario de forma detallada, sustituyendo el grado de importancia por el grado de acuerdo de las afirmaciones, eliminando el orden por capítulos e incorporando el uso de colores en la categorización así como la presentación de las variables repartiéndolas entre cada una de las dimensiones. El cuestionario se vuelve a remitir al grupo de expertos definiendo así la versión para una prueba piloto.

En la tercera versión del cuestionario (Anexo III), además de mejorar la redacción simplificando las afirmaciones con la finalidad de facilitar la comprensión del contenido, se mantiene la división de las dimensiones de la evaluación de las políticas públicas, sin embargo, en este caso las atribuciones de la experiencia del usuario se subdivide en tres grupos referentes: valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario; valoración del propósito práctico del servicio; y valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa.

También se modificó nuevamente la escala de Likert, manteniendo el grado de acuerdo, pero convirtiendo la correlación numérica previa 1-5 a 0-4 con el propósito de disminuir el rango de puntuaciones y evitar confusiones en el análisis interpretativo de los datos.

La guía de evaluación de expertos se estructuró en 4 apartados con 13 preguntas cerradas de escala Likert, y 5 preguntas abiertas. El primero para valorar el aspecto formal, el segundo la estructura, el tercero el cumplimiento de los objetivos, junto a un cuarto apartado dedicado a la cualificación académica y profesional de los expertos, como puede verse en el Anexo IV.

4.2. Prueba piloto del cuestionario

La prueba piloto se llevó a cabo con un grupo de 10 estudiantes de doctorado de la Universidad de Gotemburgo pertenecientes a la Facultad de Educación, Comunicación y Aprendizaje que realizan sus proyectos de investigación sobre nuevas tecnologías. Dado que los estudiantes seleccionados eran de diferentes nacionalidades: Francia, Noruega, Finlandia, Suecia, Dinamarca, por tanto, hubo que traducir el cuestionario al inglés. El proceso de traducción fue llevado a cabo por profesionales en Filología inglesa del Departamento de Filosofía, Lingüística y Teoría de la Ciencia de la Universidad de Gotemburgo. A partir de las respuestas obtenidas se calculó la fiabilidad a través del coeficiente de Cronbach y la validez aplicando el Análisis Factorial Exploratorio.

El coeficiente de Cronbach corrobora la fiabilidad y la consistencia interna del cuestionario. Según Martín-Arribas (2004) un instrumento es fiable cuando ofrece repetidamente resultados veraces en condiciones similares. Si el instrumento posee consistencia interna su aplicación al mismo elemento de estudio generará resultados similares (Aiken, 1996). Cuanto más próximo se encuentre el valor del coeficiente a 1, mayor es la consistencia de los ítems.

Tabla 15: Resultados obtenidos del coeficiente de Cronbach en la prueba piloto.

Modelo 1: modelo de Evaluación orientado al cliente		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,940	Alfa de Cronbach: ,743	Alfa de Cronbach: ,470
Nº de indicadores: 18	Nº de indicadores: 12	Nº de indicadores: 12
Modelo 2: modelo de la evaluación de la satisfacción de los usuarios		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,970	Alfa de Cronbach: ,910	Alfa de Cronbach: ,870
Nº de indicadores: 15	Nº de indicadores: 10	Nº de indicadores: 10
Modelo 3: modelo de evaluación participativa		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,701	Alfa de Cronbach: ,800	Alfa de Cronbach: ,580
Nº de indicadores: 9	Nº de indicadores: 6	Nº de indicadores: 6

Para George y Mallery (2003) los coeficientes obtenidos del Alpha de Cronbach responden a la siguiente escala: mayor a 0,9 pero menor a uno la fiabilidad es excelente, mayor a 0,8 es bueno, mayor a 0,7 es aceptable, mayor a 0,6 es cuestionable, mayor a 5 es pobre y menor a 5 es inaceptable. En el cuestionario analizado los factores: atribución hedónica y atribución

utilitaria se encuentran sobre 0,7. No obstante, el factor autonomía llega a esgrimirse como inaceptable en el modelo 1.

Por su parte, el Análisis Factorial Exploratorio mide la validez del cuestionario, la estructura interna del test y la agrupación homogénea de las variables. Cuanto más cercana a 1 sea la saturación factorial, mayor correlación tendrá cada ítem con su dimensión. Es decir, si el ítem pertenece al factor de atribución hedónica, tiene que saturar alto en este factor y ser cercano a 0 o negativo en los otros 2 factores, permitiendo así conocer la estructura interna del test y la agrupación homogénea de los indicadores (ítems).

Tabla 16: Resultados obtenidos del Análisis Factorial Exploratorio en la prueba piloto.

	Modelo 1: modelo de Evaluación orientado al cliente		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,768		
i2	,499		
i3	,872		
i4	-,585		
i5	,788		
i6	,844		
i7	,876		
i8	,695		
i9	,644		
i10	,145		
i11	,847		
i12	,784		
i13	,806		
i14	,403		
i15	,359		
i16	,506		
i17	,550		
i18	,879		
i19		,835	
i20		,677	
i21		,460	
i22		,436	
i23		,168	
i24		,426	
i25		-,562	

i26		-,226	
i27		-,373	
i28		-,605	
i29		-,640	
i30		-,322	
i31			-,187
i32			-,111
i33			,179
i34			,459
i35			,284
i36			,745
i37			,568
i38		,	-,153
i39			,371
i40			- ,194
i41			-,257
i42			,392

	Modelo 2: modelo de la evaluación de la satisfacción de los usuarios		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,751		
i2	,855		
i3	,630	,	
i4	,854		
i5	,855		
i6	,844		
i7	,890		
i8	,872		
i9	,887		
i10	,828		
i11	,635		
i12	,887		
i13	-,502		
i14	,933		
i15	,933		
i16		-,442	
i17		-,719	
i18		-,064	
i19		,238	

i20		,243	
i21		,097	
i22		-,709	
i23		-,108	
i24		-,494	
i25		-,337	
i26			,599
i27			,196
i28			-,137
i29			,116
i30			,429
i31			,216
i32			,253
i33			,799
i34			-,644
i35			-,052

	Modelo 3: modelo de la evaluación participativa		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,492		
i2	-,422		
i3	,255	,	
i4	,506		
i5	-,171		
i6	,595		
i7	,799		
i8	,152		
i9	,353		
i10		,109	
i11		,591	
i12		,900	
i13		,192	
i14		,773	
i15		,658	
i16			-,079
i17			,715
i18			,491
i19			-,156
i20			,668
i21			,609

Los ítems negativos generados en los tres modelos de este análisis fueron invalidados y eliminados definitivamente del cuestionario dado que no poseen correlación con su dimensión correspondiente. En total se excluyen veintisiete ítems de los noventa y ocho propuestos, manteniendo setenta y uno para su aplicación repartidos de la siguiente forma:

Tabla 17: Número de ítems posterior a la prueba piloto.

Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3
i1	i1	i1
i2	i2	i3
i3	i3	i4
i5	i4	i6
i6	i5	i7
i7	i6	i8
i8	i7	i9
i9	i8	i10
i10	i9	i11
i11	i10	i12
i12	i11	i13
i13	i12	i14
i14	i14	i15
i15	i15	i17
i16	i19	i18
i17	i20	i20
i18	i21	i21
i19	i26	
i20	i27	
i21	i29	
i22	i30	
i23	i31	
i30	i32	
i33	i33	
i34		
i35		
i36		
i37		
i39		
i42		
Total 30	Total 24	Total 17
71 ítems totales		

A la información extraída de las respuestas otorgadas por los estudiantes de doctorado de la Universidad de Gotemburgo se le aplicó un estudio de fiabilidad a través del coeficiente de Cronbach y validez aplicando el Análisis Factorial Exploratorio. En conclusión, el alpha de Cronbach demuestra consistencia interna en los tres modelos, salvo en la atribución orientada a la autonomía. Por su parte, el Análisis Factorial Exploratorio presenta 27 ítems con saturación negativa, 10 de ellos pertenecen a la atribución de autonomía. El cuestionario final será presentado con los 27 ítems extraídos antes de emitirse al grupo de expertos aplicadores.

4.3. Versión final del cuestionario

La participación de los expertos en la evaluación del cuestionario le otorgó la consistencia necesaria y la sucesión lógica de las interrogantes en relación con los objetivos planteados en la investigación. Para culminar, después de la realización de dos filtros a través de la guía de expertos, la traducción profesional y los estudios de fiabilidad y validez de los ítems del cuestionario, se presenta la versión final. El Anexo V exhibe la versión en español y el Anexo VI en inglés.

El cuestionario final cuenta con tres modelos, cada modelo tiene tres dimensiones donde se reparten los 71 ítems incorporados. El modelo 1 posee 30 ítems, 17 la atribución hedónica, 6 la atribución utilitaria y 7 la atribución de autonomía; el modelo 2 lo componen 24 ítems, 12 pertenecen a la atribución hedónica, 5 a la atribución utilitaria y 7 a la atribución de autonomía; el modelo 3 contiene 17 ítems, 7 están en la atribución hedónica, 6 en la atribución utilitaria y 4 en la atribución de autonomía.

Respecto al grupo de expertos que cumplimenta el cuestionario, la elección estuvo liderada por Staffan Björk y Johan Lundin pertenecientes al Departamento de Tecnología aplicada de la Universidad de Gotemburgo, y Johan Linderoth y Thomas Hillman del Departamento de Educación, Comunicación y Aprendizaje de la Universidad de Gotemburgo. Ellos facilitaron la incorporación de tres expertos más de cada departamento tomando en consideración sus competencias y cualidades curriculares.

Los líderes de cada departamento que orientaron el Delphi son:

Dr. Staffan Björk: Profesor Titular de la Universidad de Gotemburgo en el Departamento de Tecnologías Aplicadas de la Información. Sus estudios se

centran en diseño y análisis de patrones de juego e interacción. Sus publicaciones se vinculan al desarrollo de la gamificación en la comunidad académica: «Designing for fun and play: exploring possibilities in design for gamification» y «Designing gamification: creating gameful and playful experiences».

Dr. Johan Lundin: Profesor Asociado de la Universidad de Gotemburgo en el Departamento de Tecnologías Aplicadas de la Información desde el 2012. Tiene un Máster en informática (2000) y un Doctorado en Informática (2005) de la Universidad de Gotemburgo, Suecia. Sus publicaciones exploran la tecnología en acción, la realización de estudios empíricos orientados al diseño en la acción social y la interacción. Actualmente investiga el uso de las TIC en las prácticas educativas, soporte para la gestión de la competencia en los lugares de trabajo, y diseño de la información para el aprendizaje y la educación.

Dr. Jonas Linderöth: Profesor Titular de la Universidad de Gotemburgo en el Departamento de Educación, Comunicación y Aprendizaje. Tiene un doctorado en Pedagogía desde el año 2004. Sus intereses de investigación se centran en diferentes aspectos de los juegos digitales. Ha trabajado previamente con las cuestiones relativas a los juegos en la educación, juegos de rol y de inmersión, así como cuestiones relacionadas con el consumo elevado de los juegos en línea.

Dr. Thomas Hillman: Profesor Asociado de la Universidad de Gotemburgo en el Departamento de Educación, Comunicación y Aprendizaje. Tiene un Doctorado en Educación desde el 2011 de la Universidad de Ottawa. Se dedica a proyectos que examinan el uso de las tecnologías móviles en instituciones culturales como museos y zoológicos, la participación en línea de ciudadanos científicos, la clasificación de grandes cantidades de datos para proyectos científicos y el análisis de la formación de los profesores a través de Internet.

El 21 de febrero de 2016 fueron entregados los cuestionarios a los 4 doctores delegados, transcurridos dos meses aproximadamente fueron recibidos los cuestionarios finalizados por las 10 personas integrantes del grupo de expertos.

5. Análisis de los resultados

5.1. Aspectos iniciales

El objetivo principal de esta sección es contrastar los modelos de evaluación de políticas respecto a las dimensiones de la experiencia de usuario. Para comenzar, se ha revisado la distribución de ítems, calculándose la media, desviación estándar, la puntuación máxima (efecto techo) y la puntuación mínima (efecto suelo).

Posteriormente, se procedió al análisis del constructo de la escala, similar a la prueba piloto, se calcula nuevamente la fiabilidad y la validez del cuestionario aplicando alpha de Cronbach y el Análisis Factorial Exploratorio.

Seguido del estudio de fiabilidad y validez, se efectúa el análisis de varianza ANOVA de media repetidas, permitiendo comparar el grado de acuerdo entre los modelos y atribuciones. Al fin y al cabo, al modelo con mayor acuerdo entre los expertos se le incorporará los elementos de gamificación.

Según Gueorguieva y Krystal (2004) ANOVA es un tipo de prueba paramétrica que se aplica cuando existen más de dos muestras independientes para contrastar la hipótesis nula. En nuestro estudio al tratar con tres modelos de políticas públicas diferentes se busca aceptar la hipótesis nula de igualdad de medias entre los modelos. No obstante, previo a la aplicación de ANOVA es menester obtener el supuesto de normalidad y el de esfericidad. El supuesto de normalidad determina si los datos fueron distribuidos normalmente, en este caso se utiliza la prueba Kolmogorov-Smirnov, comúnmente utiliza para muestras pequeñas, comparando los datos de la muestra con la distribución esperada. Para conocer si se cumple, el valor debe ser superior a 0,05 (Lilliefors, 1967). Por su parte, el supuesto de esfericidad indica si las varianzas de las diferencias entre cada dos niveles del factor de medidas repetidas son iguales. En este caso se aplica la prueba de Mauchly que comprueba el nivel crítico asociado a W , el cual debe ser mayor que 0,05 para no rechazar la hipótesis de esfericidad de la matriz de varianzas-covarianzas.

Los resultados están ordenados en cuatro secciones. La primera el estudio de los ítems respecto a la fiabilidad extraída mediante el Coeficiente de Cronbach, la segunda exhibe la validez utilizando el Análisis Factorial Exploratorio distribuidos en las dimensiones, la tercera ANOVA entre los modelos y la cuarta ANOVA entre las atribuciones. Todos los análisis realizados se llevaron a cabo a través del programa SPSS Statistics versión 23.

5.2. Análisis de los resultados: fiabilidad

El análisis de fiabilidad y consistencia interna de los modelos establece la relación de las puntuaciones observadas y las puntuaciones verdaderas. Dicho estudio se obtiene del coeficiente de Cronbach. En cuanto mayor sea la relación, menor es el error de medida del test.

Tabla 18: Coeficiente de Cronbach Modelo 1.

Modelo 1: modelo de Evaluación orientado al cliente		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,943	Alfa de Cronbach: ,767	Alfa de Cronbach: ,738
Nº de indicadores: 17	Nº de indicadores: 6	Nº de indicadores: 7

Tabla 19: Coeficiente de Cronbach Modelo 2.

Modelo 2: modelo de la evaluación de la satisfacción de los usuarios		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,957	Alfa de Cronbach: ,931	Alfa de Cronbach: ,897
Nº de indicadores: 12	Nº de indicadores: 5	Nº de indicadores: 7

Tabla 20: Coeficiente de Cronbach Modelo 3.

Modelo 3: modelo de evaluación participativa		
Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
Alfa de Cronbach: ,717	Alfa de Cronbach: ,800	Alfa de Cronbach: ,719
Nº de indicadores: 7	Nº de indicadores: 6	Nº de indicadores: 4

A partir de los resultados de la prueba piloto en el que se evidenciaron valores pobres e inaceptables en la atribución autonomía del modelo 1 y 3 respectivamente, se realizaron cambios en el orden y formulación de los ítems, mejorando sustancialmente el valor de los coeficientes. La fiabilidad total de la escala en el modelo 1 alcanza un coeficiente de 0,816; el modelo 2 de 0,928 y el modelo 3 de 0,745. Los tres modelos tienen un coeficiente de fiabilidad mayor a 0,7. Esto significa que la consistencia interna de los tres modelos es aceptable.

5.3. Análisis de los resultados: validez

El análisis de validez se efectúa mediante el Análisis Factorial Exploratorio (AFE), informando acerca de la estructura interna del test. Se presentan los

factores que lo conforman y sobre la importancia de cada ítem dentro de su factor. Lo que hace es encontrar grupos homogéneos de variables que se forman con las variables (ítems) que correlacionan mucho entre sí y procurando que unos grupos sean independientes de otros.

Lo que obtenemos del análisis factorial exploratorio son las saturaciones factoriales de los ítems dentro de cada factor. Cuanto más cercana a 1 sea la saturación factorial, más correlaciona el ítem con su dimensión. Un ítem debe correlacionar o saturar con su dimensión y no correlacionar con las demás dimensiones.

Tabla 21: Análisis Factorial Exploratorio del Modelo 1.

	Modelo 1: modelo de Evaluación orientado al cliente		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,697		
i2	,685		
i3	,864		
i4	,445		
i5	,615		
i6	,675		
i7	,879		
i8	,808		
i9	,055		
i10	,583		
i11	,623		
i12	,842		
i13	,681		
i14	,750		
i15	,839		
i16	,797		
i17	,953		
i18		,771	
i19		,664	
i20		,856	
i21		,799	
i22		,046	
i23		,112	
i24			,625
i25			,666
i26			,849

i27			,818
i28			,207
i29			,471
i30			,712
Porcentaje de varianza explicada del 68,2%			

Tabla 22: Análisis Factorial Exploratorio del Modelo 2.

	Modelo 2: modelo de la evaluación de la satisfacción de los usuarios		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,190		
i2	,297		
i3	,100		
i4	,512		
i5	,515		
i6	,717		
i7	,714		
i8	,729		
i9	,634		
i10	,877		
i11	,745		
i12	,737		
i13		,502	
i14		,502	
i15		,294	
i16		,049	
i17		,519	
i18			,816
i19			,792
i20			,702
i21			,733
i22			,776
i23			,774
i24			,675
Porcentaje de varianza explicada del 73,6%			

Tabla 23: Análisis Factorial Exploratorio del Modelo 3.

	Modelo 3: modelo de evaluación participativa		
	Atribución hedónica	Atribución utilitaria	Atribución autonomía
i1	,115		
i2	,046		
i3	,050		
i4	,612		
i5	,687		
i6	,790		
i7	,924		
i8		,704	
i9		,378	
i10		,344	
i11		,842	
i12		,431	
i13		,749	
i14			,239
i15			,475
i16			,832
i17			,681
Porcentaje de varianza explicada del 70.1%			

La factorización de los 71 ítems ha ofrecido una varianza superior al 60% con una totalidad de saturaciones positivas en los tres modelos. En el modelo 1, la varianza factorial es menor, esto implica que los ítems son más homogéneos entre sí. En cuanto a las atribuciones, el modelo 1 presenta una mayor saturación positiva entre los indicadores de la atribución hedónica con 0,69, el modelo 2 representa mayor validez en la atribución autonomía con 0,75, y en el modelo 3 la atribución utilitaria muestra un 0,57. Si bien la multidimensionalidad de las cargas factoriales reparte un máximo positivo en una atribución específica de cada modelo, el modelo 1 con 0,61 presenta en general saturaciones altamente aceptables en referencia a los modelos 2 con 0,56 y 3 con 0,53.

5.4. Análisis de los resultados: comparativa de modelos

El análisis del grado de acuerdo entre modelos se ha llevado a cabo mediante una comparación de medias globales de los 3 modelos objeto de estudio. El contraste de hipótesis, realizado con la prueba estadística ANOVA, de análisis de varianza, nos ha garantizado la fiabilidad del mismo aportando una significación estadística para la comparación.

Tabla 24: Estadísticos descriptivos de los 3 modelos.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
PROM_M1	10	1,700	3,500	3,09333	,529104
PROM_M2	10	1,625	4,167	3,05417	,739914
PROM_M3	10	2,722	4,056	3,32222	,397005
N válido (por lista)	10				

Atendiendo a las medias de cada modelo, se calcula la media total de las puntuaciones de cada encuestado en cada cuestionario- comprobándose que el modelo 3 es el que mayor grado de acuerdo presenta.

En aras del rigor de la comparación se aplica la prueba ANOVA de medidas repetidas (dado que son los mismos sujetos los que responden a los 3 cuestionarios), asegurándonos de que los datos cumplen con el supuesto de normalidad y el de esfericidad.

La significación estadística (Sig.) permite ver si se cumple el supuesto de normalidad o no se cumple. Para ello es necesario que éste valor sea superior a 0,05. Se verifica en los 3 modelos. Por tanto, se puede mantener la hipótesis de que la distribución de puntuaciones de los modelos 1, 2 y 3 sigue una distribución normal, y se puede llevar a cabo el análisis de varianza.

Tabla 25: Prueba de normalidad de los 3 modelos.

Prueba de NORMALIDAD			
	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Modelo 1	,255	10	,064
Modelo 2	,171	10	,200
Modelo 3	,149	10	,200

Puesto que el nivel crítico asociado al estadístico W (Sig.=0,257) es superior a 0,05, puede asumirse la esfericidad de la matriz de varianzas-covarianzas. Se cumplen así los dos supuestos que requiere la prueba ANOVA de medidas repetidas.

Tabla 26: Prueba de esfericidad de Mauchly.

Efecto inter sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.	Épsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Límite inferior
factor1	,868	1,131	2	,568	,883	1,000	,500

El nivel crítico asociado al estadístico F (Sig.=0,550) es superior a 0,05, por lo que no puede rechazarse la hipótesis nula de igualdad de medias entre los modelos. Por tanto, la diferencia encontrada en las medias de los 3 modelos, aunque existe, es una diferencia pequeña y no es estadísticamente significativa. Sin embargo, atendiendo al estadístico de tamaño del efecto *Eta parcial al Cuadrado*, tiene un valor de 0,94. Se deduce por ello, que hay un 9,4% de varianza de las medias que es explicada por los distintos modelos. Se puede concluir que las diferencias encontradas en las medias de los modelos son de una magnitud media.

Tabla 27: Pruebas de efectos dentro de sujetos.

Origen		Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
factor1	Esfericidad asumida	,419	2	,210	,933	,411	,094
	Greenhouse-Geisser	,419	1,767	,237	,933	,403	,094
	Huynh-Feldt	,419	2,000	,210	,933	,411	,094
	Límite inferior	,419	1,000	,419	,933	,359	,094
Error(factor1)	Esfericidad asumida	4,042	18	,225			
	Greenhouse-Geisser	4,042	15,903	,254			
	Huynh-Feldt	4,042	18,000	,225			
	Límite inferior	4,042	9,000	,449			

5.5. Análisis de los resultados: comparativa de atribuciones

Para nuestro estudio sobre experiencia del usuario, las atribuciones juegan un papel preponderante antes de incorporar los elementos de gamificación, por esto, se plantea un análisis respecto al grado de aceptación de los expertos sobre cada una de ellas.

Tabla 28: Estadístico descriptivos de las atribuciones.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
F1: hedónica	10	1,82	3,45	2,9316	,53849
F2: utilitaria	10	2,47	4,20	3,3800	,50777
F3: autonomía	10	2,63	4,00	3,3579	,42091
N válido (por lista)	10				

Los descriptivos muestran que la atribución con más grado de acuerdo es la atribución utilitaria o F2. Para comprobar que esta diferencia es estadísticamente significativa se realiza la prueba ANOVA de un factor con medidas repetidas, igual que en el caso anterior. Se trata de verificar si se cumplen los dos supuestos de normalidad y esfericidad, antes de contrastar si esta diferencia de medias es significativa.

En este caso no se cumple el supuesto de normalidad (sig. superior a 0,05) para los 3 factores o atribuciones. Sin embargo, no hay valores extremos y la asimetría tienen valores cercanos a 0, indicando esto que las distribuciones son aproximadamente normales.

Tabla 29: Prueba de Normalidad de las 3 atribuciones.

	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
F1	0,273	10	0,034
F2	0,268	10	0,041
F3	0,16	10	0,2

La tabla siguiente demuestra que se cumple el supuesto de esfericidad (sig. superior a 0,05), por lo que se puede proceder a llevar a cabo el ANOVA.

Tabla 30: Prueba de esfericidad de Mauchly.

Efecto inter sujetos	W de Mauchly	Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.	Épsilon ^b		
					Greenhouse-Geisser	Huynh-Feldt	Límite inferior
factor1	,933	,557	2	,757	,937	1,000	,500

El estilo de atribución en el grado de aceptación es estadísticamente significativo (sig. Menor a 0,05). Con un tamaño del efecto grande. Por tanto, las atribuciones determinan en medida el grado de aceptación de las preguntas.

Tabla 31: Pruebas de efectos dentro de sujetos.

Origen		Tipo III de suma de cuadrados	gl	Cuadrático promedio	F	Sig.	Eta parcial al cuadrado
factor1	Esfericidad asumida	1,278	2	,639	6,068	,010	,403
	Greenhouse-Geisser	1,278	1,874	,682	6,068	,011	,403
	Huynh-Feldt	1,278	2,000	,639	6,068	,010	,403
	Límite inferior	1,278	1,000	1,278	6,068	,036	,403
Error(factor1)	Esfericidad asumida	1,895	18	,105			
	Greenhouse-Geisser	1,895	16,865	,112			
	Huynh-Feldt	1,895	18,000	,105			
	Límite inferior	1,895	9,000	,211			

Concretamente las diferencias mayores entre atribuciones Pueden verse en la tabla 32:

Tabla 32: Comparaciones por parejas.

(I) fact or1	(J) factor1	Diferencia de medias (I-J)	Error estándar	Sig. ^b	95% de intervalo de confianza para diferencia ^b	
					Límite inferior	Límite superior
1	2	-,448*	,148	,042	-,881	-,015
	3	-,426*	,126	,025	-,797	-,055
2	1	,448*	,148	,042	,015	,881
	3	,022	,159	1,000	-,445	,489
3	1	,426*	,126	,025	,055	,797
	2	-,022	,159	1,000	-,489	,445

Si se comparan las atribuciones por pares existen diferencias estadísticamente significativas entre algunas de ellas:

Entre el factor 1 y 2, la diferencia de medias es de -,448 por lo que la media del factor 2 (atribución utilitaria) es mayor que la media del factor 1 (atribución hedónica), con una significación menor a 0,05. La diferencia de medias es, por tanto, estadísticamente significativa.

Entre el factor 1 y 3 también la diferencia de medias es un valor negativo (-,426), indicando que la media de la atribución autonomía (factor 3) tiene una media mayor que la de la atribución hedónica (factor 1), siendo también una diferencia estadísticamente significativa (sig. menor a 0,05).

Por último, la comparación entre el factor 2 y el 3 establece una diferencia de medias positiva (0,022), indicando que el factor 1 tiene una media mayor que el factor 3. Sin embargo, esta diferencia no es estadísticamente significativa.

Se concluye que hay diferencias estadísticamente significativas entre las medias de las atribuciones hedónica y utilitaria, así como para hedónica y autonomía, siendo la atribución autonomía la que posee una media más grande y por tanto un grado de aceptación mayor. Las atribuciones utilitaria y autonomía no poseen una diferencia de medias estadísticamente significativa, por lo que no se puede decir que la influencia de una sea mayor que la otra en el grado de acuerdo de los encuestados.

5.6. Discusión y comparativa de los resultados

Los tres modelos de evaluación de políticas públicas fueron propuestos en el mismo constructo, aplicando las mismas dimensiones de experiencia del usuario – atribución hedónica, atribución utilitaria y atribución autonomía-, diferenciándose según los criterios de evaluación en cada modelo. El modelo 1 concibe al ciudadano como actor activo interventor en las actividades y servicios del sector público, que se guía explícitamente en base a sus propios deseos, valores, objetivos, inquietudes, expectativas y suposiciones. En el modelo 2, el ciudadano es un actor pasivo, que no participa de forma continuada con el sector público y busca delegar la toma de decisiones a sus representantes, colaborando únicamente en casos puntuales exigido por una emergencia. El modelo 3 muestra la noción del ciudadano activo, interventor implicado en las actividades del sector público, enfocado en satisfacer las demandas comunes de una sociedad. En resumen, el constructo incluye los criterios de tres modelos de evaluación de políticas públicas, a los que independientemente de su aplicación, se les adjunta las atribuciones de experiencia del usuario (UX) presentadas por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016). Las respuestas al cuestionario del grupo de expertos, desde su experiencia profesional orientada a nuevas tecnologías y a su conocimiento teórico referido a la experiencia del usuario, nos permite extraer una serie de resultados.

Estos pueden estructurarse en relación a la fiabilidad validez y comparativa de medias. En relación con la fiabilidad, los dos análisis iniciales establecen los parámetros estimativos sobre los tres modelos de evaluación de políticas públicas. Los cuestionarios válidos y con alta fiabilidad refuerzan el valor de la comparativa de medias donde se obtiene el grado de aceptación del modelo seleccionado. El coeficiente de Cronbach refuerza el cumplimiento de los requisitos de verificabilidad asegurando la relación entre las preguntas. Oviedo y Campo-Arias (2005) indican que los valores de alpha de Cronbach cuantifican la correlación entre los ítems exhibiendo entre 0,7 y 0,9 una buena consistencia interna. Las atribuciones de los tres modelos oscilan entre sobre 0,717 y 0,957. Por tanto, contienen una consistencia interna y una correlación entre los ítems entre aceptable y excelente.

La validez del constructo se obtiene a través del Análisis Factorial Exploratorio. Este método reduce las variables originales a saturaciones factoriales de los ítems, facilitando la comprensión de los cálculos respecto a la homogeneidad de los datos obtenidos. En este caso, si bien existen variaciones entre los máximos, específicamente, el modelo 1 tiene la máxima carga factorial en la atribución hedónica, el modelo 2 la tiene en la atribución utilitaria

y el modelo 3 en la atribución de autonomía, el Análisis Factorial Exploratorio presenta que todos los modelos están compuestos por saturaciones positivas respecto a su atribución correspondiente. Esto significa que los indicadores son válidos en cada dimensión.

Considerando que los tres modelos se presentan en el constructo bajo las mismas condiciones, manteniendo una consistencia interna y fiabilidad aceptable, además de una validez positiva entre los ítems de cada atribución, la comparativa de medias refleja el grado de acuerdo del grupo de expertos aplicadores hacia un modelo en específico y hacia una atribución. De manera simplificada el modelo 3, modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) y la atribución de autonomía son los que mayor grado de acuerdo presentan entre los expertos respecto a la valoración de la experiencia del usuario. El grado de acuerdo con las preguntas depende del modelo aplicado. El efecto del modelo sobre las respuestas dadas a las preguntas es de tamaño medio, no estadísticamente significativo. Las diferencias más relevantes se encuentran entre el modelo 2 y el modelo 3, siendo estos últimos los que presentan un menor y mayor grado de acuerdo y una mayor y menor desviación estándar respectivamente de los encuestados.

6. Diseño del modelo

6.1. Incorporación de resultados en el diseño del modelo

Dado el grado de acuerdo entre el grupo de expertos que dieron respuesta al cuestionario, se decidió que el modelo de evaluación de políticas públicas seleccionado respecto a las dimensiones de la experiencia del usuario es el número 3, denominado modelo de evaluación participativa. Este modelo se configura en base a la intervención de los ciudadanos en la toma de decisiones y en la evaluación de los productos y servicios gestionados por la Administración Pública. Al sintetizar las características del modelo de evaluación de políticas públicas se observa lo siguiente:

Tabla 33: Resumen del modelo de evaluación participativa.

Características	Modelo de evaluación participativa
Concepto de evaluación de una política pública.	Modelo endógeno que interviene en el proceso decisorio, priorizando las necesidades en la agenda de gobierno, gestión, diseño e implementación de políticas.

Actores que intervienen en la evaluación de la política pública.	Autoridades públicas y sociedad civil.
Criterios de evaluación de la política pública.	Control en la toma de decisiones: Se ordena en base a la relación de equilibrio en las decisiones que fundamentan el programa (equilibrada, predomina los participantes, predomina los técnicos, predomina el evaluador). Selección de los participantes: Son los grupos legitimados, beneficiarios y delegados para llevar a cabo la toma de decisiones e implementación del programa (usuarios primarios, todos los grupos legitimados, no específica). Profundidad de la participación: Número de fases en las que pueden participar los ciudadanos (limitada, moderada y extensa).
Nivel gubernamental para la aplicación de la evaluación de la política pública.	Administración central y local.
Periodo de evaluación de la política pública.	Simultánea o posterior a la implementación de una política.

La evaluación participativa se caracteriza por la intervención de actores de la sociedad civil representando la pluralidad de sistemas de valores en la gestión, diseño e implementación de políticas públicas. En este tipo de evaluación se vislumbra como método especialmente eficaz para formular recomendaciones a las autoridades competentes en el programa o la política (Horta & Ysa, 2007).

Por su parte, la experiencia del usuario desde el modelo de Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016), tiene en cuenta la calidad de la experiencia y criterios de juicio según la percepción de los usuarios validando la interacción de los factores que lo componen.

Particularmente, su asociación con diseño de juego, plataformas digitales y con dimensiones relacionadas al comportamiento formalizan el encuadramiento con el modelo de evaluación participativa.

Al combinar los criterios del modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) con las tres atribuciones y los seis constructos de la experiencia de usuario (Jang, Shin, Aum, Kim y Kim, 2016) en la confección del cuestionario se demuestra:

Tabla 34: Atribución hedónica en el modelo de evaluación participativa.

Hedónica	
Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	
1. ...el control de la toma de decisiones.	Serendipia
2. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.	Serendipia
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	
3. ...el control de la toma de decisiones.	Jugabilidad
4. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.	Jugabilidad
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	
5. ...el control de la toma de decisiones.	Jugabilidad
6. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.	Jugabilidad
7. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.	Jugabilidad

Tabla 35: Atribución utilitaria en el modelo de evaluación participativa.

Utilitaria	
El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	
8. ...el control de la toma de decisiones.	Compatibilidad
9. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.	Compatibilidad
10. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones	Compatibilidad
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	
11. ...el control de la toma de decisiones.	Consistencia
12. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.	Consistencia
13. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.	Consistencia

Tabla 36: Atribución de autonomía en el modelo de evaluación participativa.

Autonomía	
La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	
14. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.	Personalización
15. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones	Personalización
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	
16. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.	Adaptabilidad
17. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones	Adaptabilidad

Detallando aún más la información recabada de las respuestas de los expertos, existen 5 aseveraciones que superan la media de aceptación del modelo y que pudieran orientar la incorporación de la gamificación en dicho modelo

- Ítem 1: Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan el control de la toma de decisiones (hedónica).
- Ítem 5: Las experiencias divertidas en los usuarios afectan el control en la toma de decisiones (hedónica).
- Ítem 8: El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta el control en la toma de decisiones (utilitaria).
- Ítem 10: El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la profundidad de la participación en la toma de decisiones (utilitaria).
- Ítem 13: La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la profundidad de la participación en la toma de decisiones (utilitaria).

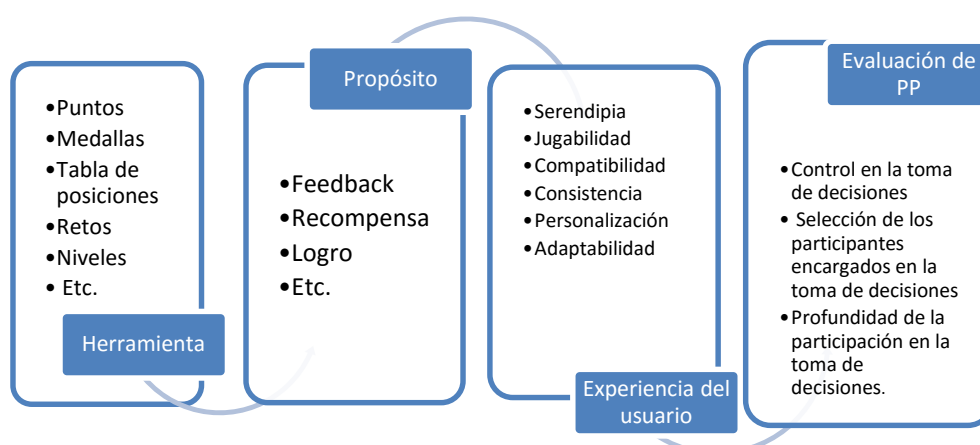
El alto grado de aceptación de los resultados obtenidos respecto al modelo de evaluación participativa combinado con las atribuciones de experiencia del usuario le otorga una consistencia teórica y metodológica que sienta las bases necesarias antes de incorporar elementos de gamificación.

6.2. Incorporación de la gamificación al modelo

La gamificación se concentra en el uso de elementos de diseño de juego en contextos no lúdicos (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011). En el capítulo 4, en los epígrafes 4.5.2 y 4.5.3 se presenta una matriz de operacionalización sobre las investigaciones científicas orientadas a los elementos de diseño de juego. Se demuestra que el 62% de los documentos revisados están vinculados a sectores de la sociedad en las que intervienen las políticas públicas (económico, político, social y cultural). Sin embargo, no se presenta evidencia sobre el uso de la gamificación en su evaluación, por lo tanto, en este estudio, además de preparar el terreno teórico, se esboza el primer acercamiento de esta técnica al campo evaluativo de la Administración Pública.

Los elementos reiterados en la matriz de operacionalización coinciden en la mayoría de las taxonomías asociadas con la gamificación, sirviendo de línea conductora para la elaboración de modelos. La heterogeneidad de elementos puede sistematizarse en dos conceptualizaciones prácticas: herramientas y su propósito. Las herramientas son los componentes activos que impulsan la ejecución de una actividad, mientras que el propósito de las herramientas, es el punto de conexión entre un componente y la experiencia del usuario, presentando el objetivo del componente dentro del marco constituido por la actividad lúdica.

Figura 34: Proceso de incorporación de la gamificación al modelo de gamificación.



Deterding, Sicart, Nacke, O'hara y Dixon (2011) exponen que la gamificación es un término «paraguas», cubriendo un conjunto de elementos de diseño de juego que se enmarcan en sistemas para mejorar la experiencia del usuario. En efecto, las herramientas y los propósitos de tales herramientas predispuestas se organizan en base la experiencia del usuario. Por ende, las dimensiones de la experiencia del usuario presentadas por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016) son el intermediario entre los objetivos de la actividad lúdica y los objetivos fuera del contexto lúdico.

La serendipia y la jugabilidad, ambos derivados de la atribución hedónica exaltan el uso de elementos de diseño de juego. La serendipia se entiende como una experiencia positiva inesperada, por ello, los elementos lúdicos aleatorios plasman su impacto al generar asombro, deleite y emoción fomentando cambios en el comportamiento (Liang, 2012). Independientemente de la herramienta que se aplique, se debe promover el azar como objetivo dentro de la actividad lúdica. Por su parte, la jugabilidad se refiere a experiencias internas agradables de los usuarios respecto a un servicio en particular, si bien va a depender del tipo de servicio que se preste, el estudio de Fitz-Walter, Wyeth, Tjondronegoro y Scott-Parker (2013) estima la inserción de un sistema de logros, tutoriales y elementos competitivos.

La compatibilidad y consistencia, indicadores provenientes de la atribución utilitaria, también prescriben la utilización de elementos de juego. La compatibilidad es el grado en que la tecnología permite la ordenación de los valores y experiencias existentes. En este caso, la tecnología no debe suponer una limitación al momento de aplicar elementos de juego. La utilización de interfaces que produzca sensación de seguridad en los usuarios y que facilite la interacción. Esto significa que cuanto más compatible y segura sea la plataforma, mayor feedback habrá por parte del usuario. La consistencia en la experiencia del usuario es la transferencia de habilidades de la experiencia a otras situaciones. Los retos y los niveles son elementos de juego aplicados valorando la adquisición de habilidades, operando como sistema clasificatorio sobre el progreso realizado (Silpasuwanchai, Ma, Shigemasu y Ren, 2016).

La personalización y adaptabilidad forman parte de la atribución de autonomía. La personalización es el modo en que los usuarios pueden cambiar el sistema según sus preferencias y circunstancias. Su implicación en el diseño de juego depende de los objetivos planteados, por ello, es imprescindible incluir una sección que se encuentre bajo dominio exclusivo del usuario y pueda establecer sus intereses (Chauhan, Taneja y Goel, 2015). La adaptabilidad se enfoca en valorar cómo el sistema se ordena a los deseos de los

usuarios. En esta ocasión, los elementos de juego deben permitir que el usuario comparta los resultados, aconseje alternativas de uso e impulse el feedback con sus pares facilitando así la recopilación de datos con la finalidad de mejorar la interacción (Scoltock, 2016).

6.3. Modelo definitivo de evaluación

El diseño de la gamificación para la evaluación de políticas públicas desde la perspectiva de experiencia del usuario está compuesto por elementos aleatorios, sistemas de logros, tutoriales, elementos competitivos, feedback, retos, niveles y personalización del perfil de usuario. Asimismo, la plataforma debe utilizar un lenguaje adaptado al usuario, idioma, expresiones, recursos discursivos con el objetivo de crear una sensación de pertenencia.

Los elementos aleatorios: Potencian la incertidumbre y la diversión y rompen con la linealidad de una actividad. Los sistemas de aleatoriedad más comunes son los dados, cartas, generadores de números al azar, entre otros. La aleatoriedad afecta a la toma de decisiones, por tanto, debe producirse un equilibrio entre la sensación de dominio del usuario en la plataforma y los elementos dispuestos al azar. En este caso, la aleatoriedad debe orientarse a beneficios extras para el usuario, recompensas inesperadas.

Sistema de logros: Se emite una recompensa al completar una meta deseada. Existen múltiples elementos, entre ellos están la información histórica, progreso, puntos, medallas, etc. En este caso, se optará por la implementación del sistema PBL. Los puntos otorgados de manera continua al completar una actividad, las medallas al sumar una serie de actividades realizadas y la tabla de posiciones de manera visible y pública.

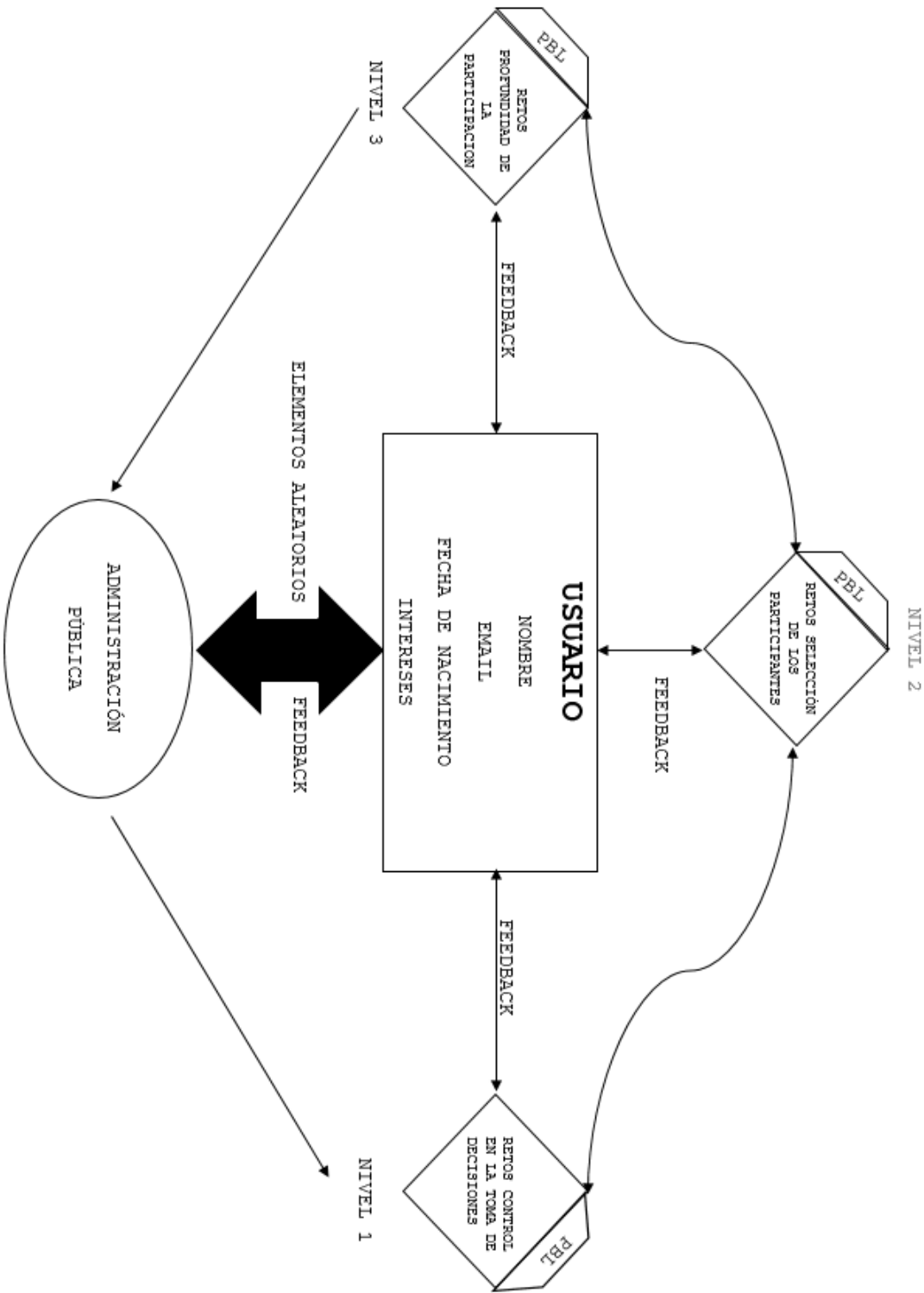
Tutoriales: Al inicio es necesario que exista una explicación didáctica sobre el uso de la plataforma. Misión, visión, valores ya es anacrónico. En este caso, se debe promover una meta clara y precisa que permita fomentar un objetivo común y de esa manera explicar las dinámicas de juego que la conforman.

Elementos competitivos: Impulsan la motivación intrínseca. Es más factible que las personas internalicen los objetivos cuando comprenden que poseen habilidades relevantes para alcanzarlos. Al fin y al cabo, los obstáculos y desafíos incitan a la persona a avanzar. Los retos y los niveles además de proveer consistencia al sistema, también potencian la jugabilidad.

Feedback: Es la mecánica más importante de los procesos de gamificación, ya que refuerza comportamientos que deben ser repetidos. Se presenta como la información que se le devuelve a un jugador después de realizar una acción, por tal motivo, se considera que está íntimamente relacionado con los puntos y el progreso. Permite a los usuarios reconocer su desempeño en las actividades y valorar la oportunidad de seguir participando. En el ámbito de las políticas públicas se establece cierta prioridad en la aplicación del feedback interpretativo centrado en la percepción de los ciudadanos sobre aquellos aspectos del programa político que ejercen influencia en su estilo de vida. No obstante, el feedback recursivo también se incorpora de manera determinística para moldear los patrones de comportamiento que determinan la capacidad cívica y la participación de los ciudadanos.

Personalización del perfil de usuario: Reconociendo que en la actualidad se evidencian múltiples tácticas de desinformación, la plataforma busca asumir la transparencia como premisa. El usuario debe acceder a la plataforma con datos reales que nutran su acercamiento con la Administración Pública. Principalmente deberá presentar su nombre, fecha de nacimiento e intereses. Los intereses están subordinados al nivel gubernamental. En la Administración central corresponden a las políticas de los siguientes sectores: Económicos: fiscal, monetaria y controles; Políticos: institucionales y participativas; sociales: educativas, seguridad social y salud pública; culturales: comunicativas y valores. A nivel local: agrario, bienestar, cultura, deportes, empleo, patronato cultural, turismo, urbanismo y juventud.

Figura 35: Modelo Final de evaluación de Políticas Públicas.



En el modelo se visualiza al usuario como el eje central del proceso. Para acceder se identifica con su nombre y apellido, email (para que tenga un modo de contacto), fecha de nacimiento (+16 o +18 años de edad para permitirle participar) e intereses, los cuales depende del nivel gubernamental al que se aplica. Para comenzar se procede a emitir un tutorial explicando el uso de la plataforma y los desafíos.

El sistema se ordena en tiempo real al programa de políticas públicas. Sin embargo, el usuario decide cuando se suma a la participación, la única condición es hacerlo durante el proceso de discusión o posterior a él. Este modelo está compuesto por tres niveles, si bien el usuario puede incursionar en todos sin un orden pautado, se entiende que los retos en el nivel 3 tienen mayor dificultad que los retos del nivel 1. El nivel 1 se basa en el control de las decisiones, en este caso, se reduce a conocer las opiniones de los representantes delegados expresadas en la interface de manera anónima, aceptando y rechazando cada argumentación, aceptación implica libertad, rechazo es limitación. Cada intervención tiene un número aleatorio de puntos, cuanto mayor sea el número de intervenciones sobre el que se interactúe mayor la oportunidad para ganar puntos. Por su parte las medallas se otorgan respecto a la acumulación sobre un número determinado de puntos.

El nivel 2 denominado selección de los participantes recoge igualmente la intervención de los representantes, sin embargo, en este caso más allá de aceptar o rechazar una propuesta, se debe seleccionar el nivel de estudio y experiencia profesional en dicho ámbito de la persona quien expresó dicho argumento, la cual aparece anónima. Cuanto más cerca está el acierto el usuario sobre la respuesta, mayor número de puntos, en este caso, también se otorgará medallas por cumplir objetivos.

En el nivel 3, profundidad de la participación, el usuario debe emitir su opinión sobre el nivel de profundidad de los argumentos evidenciados en las discusiones sobre una política pública específica. En este caso se utiliza la escala de Arnstein (1969) con 8 niveles explicados en el tutorial: manipulación, terapia, información, consulta, apaciguamiento, asociación, poder delegado y control ciudadano. Al igual que en el nivel 1, cada argumento tiene una puntuación dispuesta al azar, cuantas más se contesten mayor número de puntos obtiene el usuario y más cerca está de las medallas. Si bien pareciera tener la misma dificultad que el nivel 1, este nivel amerita una serie de conocimientos previos sobre la terminología antes de predisponer la emisión de las respuestas. Asimismo, completar el tercer paso implica la transmisión

de los datos de la tercera fase de manera anónima a la Administración Pública.

En la sección inferior, todo usuario registrado al inicio de cada sesión destapa tres cartas al azar, cuando en las mismas aparezca la imagen de su Ayuntamiento o Diputación si es a nivel local o las Cortes Generales si es a nivel central, se le enviará automáticamente un mail solicitando fecha y hora para la reunión con el concejal de un ámbito en particular. Así se hace posible la interacción personal de la sociedad civil con los representantes de políticas públicas específicas.

En última instancia, este modelo de evaluación busca que el usuario evalúe las decisiones de la Administración Pública, tome decisiones y se involucre activamente en los programas de políticas públicas, en especial a los jóvenes, quienes afrontarán la orientación de las políticas públicas del futuro.

IV.ASPECTOS FINALES

1. Conclusiones

El objetivo general de esta investigación fue el diseño de un modelo de evaluación de políticas públicas a través de la experiencia del usuario (UX) aplicando elementos de gamificación. El logro de este objetivo significaba: [1] Establecer las dimensiones de la evaluación de las políticas públicas, [2] Establecer las dimensiones de la experiencia del usuario, [3] Contrastar los modelos evaluación de las políticas en base a la categorización de las dimensiones de la experiencia del usuario y [4] Aplicar los indicadores de gamificación del modelo seleccionado.

[1] Establecer las dimensiones de la evaluación de las políticas públicas.

Se han recopilado 16 modelos de evaluación de políticas públicas que fueron revisados teóricamente. Se eligieron aquellos que habían incorporado la sociedad civil al proceso de evaluación y aplicamos sus propios criterios preestablecidos para diseñar un cuestionario. Los tres modelos incluyen la participación de la sociedad civil de 3 formas diferentes: El primero de ellos llamado modelo orientado al cliente (Vedung 2009) considera al ciudadano como un auditor activo en las actividades y servicios relacionados con el servicio público guiado explícitamente por sus propios deseos, valores, metas, preocupaciones, expectativas y suposiciones. Este modelo se basa en estos 6 elementos:

- Calidad del servicio: Grado de cumplimiento de las expectativas del ciudadano a largo plazo. Actitud global hacia un servicio.
- Satisfacción del servicio: Juicio transitorio de los ciudadanos basado en la experiencia específica respecto a un servicio.
- Compresión del proceso: El procedimiento requerido para la obtención de servicios debe ser comprensible. Depende la experiencia y conocimiento de los ciudadanos en la tramitación de solicitudes.

- Orientación centrada al cliente: Es la medida en que los ciudadanos perciben que la Administración Pública vela por sus intereses.
- Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización de la interacción y flexibilidad de las normas para satisfacer las necesidades específicas de los ciudadanos.
- Coordinación del personal: Perspectiva de los ciudadanos sobre la sincronización de los funcionarios al trabajar en conjunto en las actividades para satisfacer las necesidades.

En el segundo modelo, satisfacción del usuario Modelo (Vargas, 2009), el ciudadano es un actor pasivo, que no está involucrado con el sector público, tratando de delegar la toma de decisiones a sus representantes y sólo participar en situaciones específicas. En este modelo se presentan los siguientes criterios:

- Fiabilidad: Capacidad para cumplir los objetivos con el menor número de errores posibles.
- Capacidad de respuesta: La voluntad de ayudar a los usuarios y ofrecer un servicio inmediato.
- Seguridad: El profesionalismo, la capacidad de inspirar confianza en el servicio.
- Empatía: individualizado y personalizado a las necesidades de los ciudadanos Atención.
- Tangibles: Apariencia y utilidad de los equipos, la infraestructura, las instalaciones y los materiales de comunicación.

El tercer modelo reclamado como modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) considera la noción de ciudadano activo que participa en las actividades del sector público, centrado en alcanzar las necesidades comunes de una sociedad. Los criterios que se aplican en este modelo son:

- Control en la toma de decisiones: Se ordena en base a la relación de equilibrio en las decisiones que apoyan el programa (los participantes dominantes, equilibradas, predominantemente técnica, domina el evaluador).
- Selección de participantes: Son grupos legítimos, los beneficiarios y los delegados para llevar a cabo la toma de decisiones y ejecución de los programas.
- Profundidad de la participación: Número de fases en las que los ciudadanos puedan participar.

[2] Establecer las dimensiones de la experiencia del usuario.

Optamos por el modelo presentado en la investigación realizada por Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016), que se vincula con el diseño del juego y la evaluación de experiencias. Concretamente, se distinguen tres atribuciones, cada una con sus propios indicadores:

- Atribución hedónica: Experiencias internas de disfrute del usuario.
 - Serendipia: Experiencia positiva inesperada Se relaciona con la imprevisibilidad, la creatividad y el facilitar la experiencia del usuario.
 - Jugabilidad: Experiencias interiores agradables de los usuarios en relación con un servicio en particular dentro de un contexto dado.
- Atribución utilitaria: Propósito práctico del servicio. Se refiere a los factores de rendimiento, proporcionar experiencias útiles, los beneficios y las tareas instrumentales relacionadas con el rendimiento.
 - Compatibilidad: Grado tecnológico que permite la gestión de los valores y las experiencias existentes con el fin de aumentar la eficiencia y reducir la percepción de la percepción de riesgo en el uso del servicio.
 - Consistencia: Transferencia de conocimientos y experiencia a otras situaciones, el aumento de la confianza y valor utilitario del servicio.
- Atribución de autonomía: Grado de control o la independencia del usuario en relación con el servicio con el que interactúa.
 - Personalización: Cómo los usuarios pueden cambiar el sistema de acuerdo a sus preferencias y circunstancias. Se centra en el reconocimiento de la flexibilidad del proceso y proporcionar al usuario la libertad de gestión.
 - Adaptabilidad: Cómo el sistema ordena las demandas de los usuarios. Esto implica la alteración de las respuestas de acuerdo a las condiciones del usuario y los cambios en el entorno.

[3] Contrastar los modelos evaluación de las políticas en base a la categorización de las dimensiones de la experiencia del usuario.

Teniendo en cuenta los criterios de los modelos de evaluación de políticas públicas y las dimensiones de la experiencia del usuario, se procede a la aplicación del método Delphi a través de un cuestionario.

En él se ha recogido la opinión profesional relacionada con este tema. En primer lugar, se procedió a su validación mediante el juicio de expertos en cuanto al nivel de redacción y contenido proporcionando sugerencias y correcciones para diseñar la versión final que se aplica al grupo de expertos de la Universidad de Gotemburgo, de los Departamentos de Tecnología aplicada, Educación, Comunicación y Aprendizaje, quienes con sus respuestas han proporcionado los datos relevantes para el estudio. Como ya se expuso, el cuestionario supera dos revisiones del grupo coordinador y una prueba piloto en los estudiantes de doctorado de la Universidad de Gotemburgo, cuyas respuestas sirvieron para producir cambios en la estructura del mismo.

Los resultados han demostrado que los tres modelos que se presentan en las mismas condiciones, mantienen una consistencia interna aceptable y una validez positiva entre los elementos de cada asignación. No obstante, respecto al grado de aceptación obtenido por la comparación de la media y la prueba estadística ANNOVA, el Modelo de Evaluación Participativa (Vargas, 2009) y la atribución de autonomía son los que consiguen un mayor grado de acuerdo entre los expertos en cuanto a la evaluación de la experiencia del usuario. Esto significa que el modelo seleccionado para la incorporación de los elementos de gamificación es aquel que concibe al ciudadano activo que participa en las actividades del sector público, centrado en alcanzar las necesidades comunes de una sociedad.

[4] Aplicar los indicadores de gamificación del modelo seleccionado. La aceptación del tercer modelo abre la oportunidad de incorporar elementos de gamificación.

Así, se proporcionaron elementos de gamificación seleccionados específicamente para la atribución de la experiencia del usuario: elementos aleatorios, el sistema de logros, tutoriales, elementos competitivos, retroalimentación, retos, niveles y personalización de perfil de usuario. Todos fueron implementados en el modelo final manteniendo al usuario como centro del modelo.

Al fin y al cabo, este es un primer esbozo que permite abrir una nueva área de conocimiento dentro de las nuevas tecnologías e innovación, demostrando

do formalmente y siguiendo parámetros metodológicos propios de las ciencias sociales, la posibilidad de agregar elementos de juego en un modelo de evaluación de políticas públicas.

Inglés:

The general objective of this research was designing a public policy evaluation model through User Experience (UX) applying gamification elements. Accomplishing this objective meant [1] Establishing the dimensions of the evaluation of public policies, [2] Establishing the dimensions of the user experience, [3] Contrasting models evaluation of policies regarding the dimensions of the user experience and [4] Applying the indicators of gamification on the model selected.

[1] Establishing the dimensions of the evaluation of public policies.

We compiled 16 public policy evaluation models that were theoretically reviewed, then 3 were chosen among all which had incorporated civil society to the evaluation process and applied their own set criteria to design a questionnaire related to variables that belonged to User Experience. All three models included civil society in 3 different ways: The first one named Client-Oriented Model (Vedung, 2009) views the citizen as an active player auditor in activities and services related to the public service explicitly guided by their own desires, values, goals, concerns, expectations and assumptions.

This model is based on these 6 elements:

- Quality of service: Degree of compliance with the expectations of citizens in the long term. overall attitude toward service.
- Satisfaction service: Judgment of citizens based on the specific experience regarding a service.
- Compression Process: The process required for obtaining services should be understandable. - Customer focused orientation: The extent to which citizens perceive that the Public Administration for their interests.
- Adaptation of the rules to the specific needs: Customizing interaction and flexibility of standards to meet specific needs of citizens.
- Staff Coordination: Outlook citizens on synchronization of officials to work together in activities to meet the needs.

On the second model, User Satisfaction Model (Vargas, 2009), the citizen is a passive actor, who is not involved with the public sector, seeking to delegate decision-making to their representatives and only participating in specific situations, mostly required by law. It was applied these criteria to formulate its part of the questionnaire:

- Reliability: Ability to meet targets with the fewest possible errors.
- Responsiveness: Willingness to help users and provide a service immediately.
- Security: Professionalism, ability to inspire confidence in the service.
- Empathy: Individualized and personalized to the needs of citizens Attention.
- Tangibles: Appearance and utility equipment, infrastructure, facilities and communication materials.

The third model claimed as Participatory Evaluation Model (Vargas, 2009) conceived the notion of active citizen involved in the activities of the public sector, focused on reaching the common needs of a society. These are the criteria applied on this model:

- Control in decision -making: It is ordered based on the equilibrium relationship in decisions that support the program (balanced, dominant participants, predominantly technical, dominates the evaluator).
- Selection of participants: They are legitimate groups, beneficiaries and delegates to carry out the decision-making and program implementation.
- Depth of participation: Number of phases in which citizens can participate.

[2] Establishing the dimensions of the user experience.

We chose the model presented on the research made by Jang, Shin, Aum, Kim y Kim (2016), which explicitly expressed its link with game design and evaluation of experiences. It is structured on three attributions, each one of it has their own indicators:

- Hedonic attribution: Internal experiences of enjoyment user.
 - o Serendipity: Unexpected positive experience. It is related to unpredictability, creativity and facilitating the user experience.
 - o Playability: Pleasant inner experiences of users regarding a particular service within a given context.

- Utilitarian attribution: practical purpose of the service. It refers to performance factors, provide useful experiences, benefits and instrumental performing tasks.
 - o Compatibility: Technological degree that allows management of existing values and experiences in order to increase efficiency and reduce perception of risk perception in use of the service.
 - o Consistency: Skills transfer experience to other situations, increasing confidence and utilitarian value of the service.

- Autonomy attribution: Degree of control or independence of the user regarding the service with which it interacts
 - o Customizability: How users can change the system according to your preferences and circumstances. It focuses on recognizing the flexibility of the process and provide the user the freedom of management.
 - o Adaptivity: How the system orders the claims of the users. The user's perception of a robot that can alter its responses according to the user's conditions and changes in the environment and make its own adaptations.

[3] Contrasting models evaluation of policies regarding the dimensions of the user experience.

We proceed to the application of the Delphi method through a questionnaire. The first process was the validation by expert's opinion on the the level of writing and content providing suggestions and corrections to design the final version that applies to the group of experts from the University of Gothenburg that belong to Departments of Applied Technology, Education, Communication and Learning, who with their answers have provided relevant data. As already stated, the questionnaire exceeds two revisions of the coordinating group and a pilot test doctoral students at the University of Gothenburg, whose responses were used to produce changes in the structure.

The results have shown that the three models presented under the same conditions, maintain an acceptable internal consistency and validity among the positive elements of each assignment. However, regarding the degree of acceptance obtained by comparison of means and the statistical test ANNOVA, the Participatory Evaluation Model (Vargas, 2009) and the attribution of autonomy are getting a greater degree of agreement among experts as the evaluation of the user experience. It means that the selected model

might incorporate elements of gamification conceiving the idea of active citizen who participates in public sector activities, focused on achieving the common needs of the society.

[4] Applying the indicators of gamification on the model selected.

The acceptance of the third model opens an opportunity to stablish the indicators of gamification. Although we did an analysis related to game elements on academic articles published on high impact journals which is imbedded on the theoretical framework, the game elements selected were provided specifically to the User Experience's attribution fitting with its indicators: randomness, achievement system, tutorials, competitiveness, feedback, challenges, levels and customization of user profile. All of them were implemented on the final model proposed keeping the user as the center of the model. At the end, this first attempt to incorporate gamification elements in a public policy evaluation model was succeeded.

2. Implicaciones del estudio

El abordaje innovador de esta investigación nos ha permitido hacer un recorrido entre las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías y los juegos. Aunque todavía la perspectiva del juego es fundamentalmente trivial, la portabilidad, la avanzada capacidad multimedia, los servicios en la nube, los gráficos en tres dimensiones y las pantallas táctiles han facilitado su incursión en el sector público como técnica aplicada en programas específicos de políticas públicas, entre los que destaca el ámbito educativo y sanitario, dejando aparte su aplicación en la evaluación de políticas públicas.

El obscurantismo en la toma de decisiones en la Administración Pública está está viéndose alterado por las ideas de participación y transparencia. Las puertas giratorias, los tratos de favor, tráfico de influencias, las decisiones tomadas por una sola voz o por un solo partido político son fenómenos que acucian en mayor o menor medida a todos los países. Mantener al margen estas malas prácticas se supedita al empoderamiento de la sociedad civil, por tal motivo, este modelo de evaluación participativa de políticas públicas seleccionado en esta investigación, valora las decisiones tomadas por las instituciones fomentando la transparencia hacia la sociedad civil. De hecho, Horta e Ysa (2007) comunicaban la eficacia del modelo de evaluación participativa para formular recomendaciones a las autoridades competentes.

Si bien a nivel teórico, la evaluación participativa despuntaba como método de evaluación de la Administración Pública, los datos recabados en este trabajo, demuestran que este modelo de evaluación de políticas públicas se adapta a los factores de influencia de la experiencia del usuario. El modelo de evaluación participativa además de ser eficaz también es compatible dentro del ámbito de las nuevas tecnologías. Consideramos, además, que la perspectiva de la experiencia del usuario impulsa la capacitación e influencia del ciudadano activo en la evaluación de las políticas públicas.

Nuestra mayor aportación se relaciona con la gamificación. La técnica de la gamificación ha pasado de tecnología emergente a tecnología fija dentro del marketing digital, no obstante, dentro del ámbito teórico, más allá de pinceladas al conductismo, se ha mantenido predispuesta a estudios empíricos dentro del ámbito empresarial. Este estudio trata de dar un paso en la aceptación de la gamificación en el entorno académico. Se busca sustituir su visualización como técnica multidisciplinar que pretende valerse de la incorporación de puntos, medallas y tablas de posiciones para buscar beneficios a corto plazo por la de un proceso derivado de la perspectiva de la experiencia del usuario que puede generar cambios de comportamientos en cualquier ámbito de estudio.

Al fin y al cabo, se entiende que este modelo busca que la sociedad evalúe de forma interactiva y entretenida a los funcionarios durante las intervenciones para la toma de decisiones públicas teniendo en cuenta que el discurso que construyen y las ideas que expresan respecto necesidades comunes de los habitantes, puede ser un ejemplo modélico para la sociedad.

Inglés

The innovative approach of this research has allow us to learn about the possibilities brought by the development of technologies. In spite of games are still seen from a trivial perspective, the portability of devices, advanced multimedia capabilities, cloud services, three-dimensional graphics and touch screens have facilitated their access into the public sector as a resource applied in specific public policies programs, among which education and health sector are the most important, exempt from its application on public policies evaluation.

The lack of transparency on decision making in Public Administration is in the process of being altered by the ideas of participation. Revolving doors, the treatment of favors, influence peddling, decisions made by a single voice

or by single political party are phenomena that beset a greater or lesser extent all countries. The solution of this issue is gathered by the empowerment of civil society. The model of participatory evaluation of public policies selected in this research assesses the decisions taken by the institutions promoting transparency towards civil society. In fact, Horta and Ysa (2007) claimed the effectiveness of participatory evaluation model to make recommendations to the competent authorities.

The review of the experts consulted, mainly based on their knowledge focused on education through interaction design, they have shown that this public policy evaluation model fits with the influencing factors of the user experience. The model of participatory evaluation besides being effective is also compatible within the field of new technologies. From this statement, it would have been enough to present a doctoral research, admitting that the perspective of the user experience provides an influence on active citizen for the evaluation of public policies.

Furthermore, the most important contribution made in this study is related to gamification. On the past few years, gamification has gone from emerging technology to be consolidated as a digital technology in marketing, however, on the theoretical realm, beyond brushstrokes to behaviorism, it has been predisposed to empirical studies within the business studies. This research places the gamification a closer position to acceptance by the academic environment. It seeks to replace its display as a multidisciplinary technique that aims to make use of the addition of points, badges and leaderboards to seek short-term profits, by a process derived from the perspective of the user experience that can lead to behavioral changes in any field of study.

At the end, it is understood that this model seeks the evaluation from the civil society of the decision-making concerned about the common needs of the inhabitants in an interactive and entertaining way, this model takes into account the speech and the ideas expressed on the public interventions from authorities, building an alternative platform of transparency for the rest of the society. Games are not leisure. Games can provide a significant change in society.

3. Limitaciones y futuras líneas de investigación

En este estudio se presentaron diversos obstáculos a nivel teórico y metodológico dado que interrelacionar la gamificación con las políticas públicas ha sido un desafío sin antecedentes teóricos previos. En efecto, reconocemos

que fue una apuesta arriesgada, adentrándonos hacia una aventura sin un camino trazado. Para ello, la tarea inicial consistió en recolectar la información y estructurarla de manera coherente. Al seleccionar una temática reciente en el entorno académico falta información fiable que permita construir una base teórica consistente previa a la realización del análisis metodológico. La gamificación se expande exponencialmente en las redes digitales, aparecen nuevas mecánicas de juego, se presentan casos de éxito, sin embargo, no se evidencia un respaldo académico común en la mayoría de las propuestas. Este desequilibrio entre la información mediática y la información teórica ha generado falta de sincronización entre las diversas disciplinas respecto a la enmarcación teórica de este fenómeno. Esta diversidad, si bien enriquece el análisis, también lo difumina al vislumbrarse una multiplicidad de alternativas sin concretar.

En el campo de las políticas públicas acontece lo contrario, la ciencia política ha promovido un análisis pormenorizado de las variables facilitando la extensión del conocimiento sobre dicha temática. No obstante, en el campo dedicado a la evaluación de los programas de las políticas públicas se evidencia una bifurcación teórica clara, evaluación por resultados y evaluación por desempeño. La primera con mayor repercusión que la segunda, lo cual, se evidencia en el momento de realizar la búsqueda. Ambas poseen suficiente sustentación teórica, pero a nivel de aplicación en la Administración Pública, la evaluación por resultados predomina sobre la evaluación por desempeño.

Respecto a la metodología, optamos por un análisis cuantitativo aplicando un cuestionario a expertos en la temática. Las dificultades se presentaron a nivel logístico y organizacional, ya que al aplicarla directamente a expertos de un país angloparlante se buscó que la traducción expresara claramente el objetivo de la investigación, por ende, la traducción y recepción de los cuestionarios se extendió más de lo previsto. La lentitud del proceso permitió que en el intervalo mejorara mis competencias dirigidas al análisis estadístico, aprovechando el tiempo de manera eficaz para la culminación de la investigación en la fecha pautada.

Admitimos que hubiésemos preferido un grupo con mayor cantidad de expertos técnicos provenientes de otros continentes, Asia, América y Oceanía concediéndole así una mayor fiabilidad al proceso de aceptación. Sin embargo, esto implicaría traducciones y mayor tiempo de espera en el desarrollo del estudio.

Otro de los obstáculos presentados fue la aplicación del modelo teórico de evaluación de políticas públicas en la sociedad. Pese a que fue exhibido al Gobierno de Gotemburgo y en varias localidades gallegas con la finalidad de traspasar el modelo al plano empírico, la tardanza, la burocracia y la falta de financiación a proyectos de índole científica estrecharon el margen de aplicación e incorporación del modelo en la Administración Pública. La credibilidad y legitimidad otorgada por la formalización y valoración de la investigación, apoyada secuencialmente por un grupo de investigación con profesionales de diversas áreas académicas refuerza la potencial anexión del modelo a la Administración Pública. Se garantiza que a corto y mediano plazo el modelo conceptual sea aplicado acompañado de resultados que se formalicen en publicaciones de revistas científicas del plano nacional e internacional.

Recomendaciones para educadores: Independientemente del grado que instruyan, los maestros, lectores, pedagogos deben impulsar la participación activa de sus estudiantes, en especial, creando un compromiso por las necesidades comunes aumentando la curiosidad e interés por lo que acontece en la sociedad. Asimismo, se exhorta el involucramiento del pensamiento crítico, los alumnos deben aprender a filtrar la información transmitida por los medios, aprendiendo a pensar por sí mismos y a tomar sus propias decisiones.

Recomendaciones para los gobiernos locales: La transparencia no es una formalidad protocolaria. La nueva política debe demostrar que los funcionarios están al servicio de los ciudadanos incorporando nuevas alternativas de participación social. En este caso, los juegos no son únicamente una herramienta de marketing electoral, los juegos también son un recurso que fomenta el acercamiento de las personas a la Administración Pública.

Recomendaciones para gobierno nacional: La Administración Pública a gran escala también pueden propugnar la inclusión del juego como recurso para ejercer el cambio de comportamiento de los ciudadanos hacia una participación activa. La diferencia con los gobiernos locales es que la repercusión mediática de las actuaciones gubernamentales sirve de referente para la reiteración en otros países y localidades. En términos generales, alentamos la viabilidad de los juegos dentro de un entorno serio predisponiendo el apoyo a la investigación dentro de este ámbito.

Recomendaciones para investigadores: Incluir los juegos desde su área de investigación es una apuesta segura a mediano y largo plazo. La actividad

lúdica comienza a tener mayor valor en las revistas científicas de alto impacto, ya que progresivamente se evidencia su efecto en la sociedad. Por ende, se busca sumar profesionales dentro de esta disciplina, mejorando la fundamentación teórica y recogiendo casos que sirvan de inspiración para avanzar en el conocimiento.

Recomendaciones para diseñadores de juego: Si bien en las últimas décadas la producción lúdica ha estado vinculada a la informática. Consideramos desde una perspectiva inclusiva que los diseñadores de juego deben reconocer la importancia teórica del proceso. Las fórmulas matemáticas y el conocimiento pragmático deben ser complementarias al estudio del juego a nivel social.

Inglés:

This research presented various obstacles on the theoretical and methodological level. Linking up gamification with public policies has been a challenge without previous theoretical background. Indeed, we recognize that was a risk, entering into an adventure without a path way. The lack of reliable information to build a consistent theoretical basis prior to the completion of methodological analysis, that is why the initial task was gathering information and structuring it consistently. Gamification expands exponentially in digital networks, appear new game mechanics, in general terms gamification has enough media coverage however, most of the proposals don't have theoretical support. This imbalance between media information and theoretical information produce a lack of synchronization between the various disciplines regarding the theoretical framing of this phenomenon. This diversity, it might enrich the analysis, but also diffuse the multiplicity of alternatives without specification.

On the other hand, public policy studies based on political science has been promoting a detailed analysis of the variables facilitating the spread of knowledge on this subject. In this regard, the field dedicated to the evaluation of programs of public policies is evident a clear theoretical framework organized in two categories: evaluation of results and evaluation of performance. The first one with greater impact than the second, which is evidenced at the time of the search, both have enough theoretical support, but at the application level in Public Administration, the evaluation results dominates the performance evaluation. Thus, we have considered to analyze the use of the evaluation of performance to stablish a real change on public institutions.

Regarding methodology, the difficulties were presented to logistical and

organizational level, because applying it directly to experts that communicate through English, we sought a translation that clearly express the purpose of the research, therefore, translation and receiving questionnaires took more time than it was expected. The slowness of the process allowed me to improve my skills aimed at statistical analysis, using the time effectively to complete the research on time.

We admit that we would have preferred a group with the largest number of technical experts, coming also from other continents as Asia, America and Oceania and granting a higher reliability to the process of acceptance. However, this would imply more time on the process of translations and more time waiting for the questionnaires replied.

Another obstacle was the application of the theoretical model of public policies evaluation in society. Although it was shown in meetings to the Government of Gothenburg and several Galician localities in order to transfer the model to the empirical level, bureaucracy and lack of funding for projects related to technologies narrowed the scope of application and the incorporation of the model. The credibility and legitimacy granted by the execution and evaluation of research, supported by members from different academic areas reinforce the potential annexation of the model to the Public Administration. In short and medium term this conceptual model will be applied bringing results that will be formalized in academic publications in high impact scientific journals.

Recommendations for educators: Regardless of the degree to instruct, teachers, lecturers and professors should encourage the active participation of students, especially, creating a commitment, increasing the curiosity and the motivation to the common needs and the problems of society. Also, the involvement of critical thinking must be a key of interest. Students must learn to filter the information transmitted by the media, learning to think for themselves and to make their own decisions.

Recommendations for local government: Transparency is not a nonsense formality. The new policy must demonstrate that officials are at the service of citizens incorporating new alternatives for social participation. In this case, games are not only an electoral marketing tool, games are also a resource that produce engagement of the people to the the Public Administration.

Recommendations for National Government: Public Administration scale can also advocate the inclusion of the game as a means to exert behavioral

change of citizens to active participation. The difference with local governments is that the media coverage of government action serves as a reference for the reiteration in other countries and localities. Generally speaking, we consider that applying games and showing its viability in serious environments predisposes support for research in this area.

Recommendations for researchers: Games must be included on your research area, it is a safe bet in the medium and long term. Since the development of Augmented Reality Games and Serious Games has been increasing their impact in society, it has begun to have greater value in scientific journals. Thus, it seeks to add professionals in this discipline, improving the theoretical foundation and collecting cases as an inspiration to improve knowledge.

Recommendations for game designers: Although in recent decades the playful production has been linked to informatics. We believe from an inclusive perspective that game designers must recognize the theoretical importance of the process. Mathematical formulas and pragmatic knowledge should be complementary to the study of the game on a social level.

REFERENCIAS

Referencias

- Acemoglu, D., Egorov, G., & Sonin, K. (2013). A Political Theory of Populism. *Quarterly Journal of Economics*, 2(128), 771–805. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w17306>
- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2005). Unbundling Institutions. *Journal of Political Economy*, 115(51), 949–995. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w9934>
- Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. (2012). The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation. Reply. *American Economic Review*, 102(6), 3077–3110. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w7771>
- Acemoglu, D., & Robinson, J. A. (2013). *Why Nations Fail: The Origins of Power, Prosperity, and Poverty*. New York: Crown Publishing. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w7771>
- Acemoglu, D., Ticchi, D., & Vindigni, A. (2010). A Theory of Military Dictatorships. *American Economic Journal. Macroeconomics*, 2(1), 1–42. doi: <http://dx.doi.org/10.3386/w13915>
- Adorno, T. (1998). La educación después de Auschwitz. *Educación para la emancipación*, 79-92.
- Adorno, T. & Horkheimer, M. (1969). *La Sociedad. Lecciones de sociología*. Buenos Aires, Argentina: Proteo.
- Agoritsas, T., Iserman, E., Hobson, N., Cohen, N., Cohen, A., Roshanov, P. S., & Haynes, R. B. (2014). Increasing the Quantity and Quality of Searching for Current Best Evidence to Answer Clinical Questions: Protocol and Intervention Design of the MacPLUS FS Factorial randomized Controlled Trials. *Implementation Science*, 9(1), 125. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/s13012-014-0125-9>
- Aguaded, I. (1995). La educación en medios de comunicación, más allá de la transversalidad. *Comunicar*, (4), 111-113.
- Ahn, J., Pellicone, A., & Butler, B. S. (2014). Open Badges for Education: what are the implications at the intersection of open systems and badging?. *Research in Learning Technology*, 22. doi: <http://dx.doi.org/10.3402/rlt.v22.23563>

- Ahola, R., Pyky, R., Jämsä, T., Mäntysaari, M., Koskimäki, H., Ikäheimo, T. M & Korpelainen, R. (2013). Gamified Physical Activation of Young Men - A Multidisciplinary population-based Randomized Controlled Trial (MOPO study). *BMC Public Health*, 13(1). doi: <http://dx.doi.org/10.1186/1471-2458-13-32>
- Aiken, L. (1996). *Entender la didáctica, entender el currículo*. Madrid: Niño y Dávila
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32, 665-68. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Alawneh, A., Al-Refai, H., & Batiha, K. (2013). Measuring User Satisfaction from e-Government Services: Lessons from Jordan. *Government Information Quarterly*, 30(3), 277-288. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1559-1816.2002.tb00236.x>
- Allam, A., Kostova, Z., Nakamoto, K., & Schulz, P. J. (2015). The Effect of Social Support Features and Gamification on a Web-Based Intervention for Rheumatoid Arthritis Patients: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1). doi: <http://dx.doi.org/10.2196/jmir.3510>
- Alves, F., Santana, E., Maciel, C., & Anacleto, J. (2012). A rede social móvel Foursquare: uma análise dos elementos de gamificação sob a ótica dos usuários. In *Workshop Proc. WAIHCWS*.
- Almenara, J. C., & Moro, A. I. (2014). Empleo del método Delphi y su empleo en la investigación en comunicación y educación. *Educat. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (48).
- Almond, G. A., & Powell, G. B. (1972). *Política Comparada: una concepción evolutiva*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Álvarez, J., Álvarez, V., Djaouti, D., & Michaud, L. (2010). Serious Games: Training y Teaching - Healthcare - Defense y security - Information y Communication. *IDATE*.
- Amnistía Internacional. (2012). *Educación en Derechos Humanos en España: Algo más que una asignatura*. Madrid, España: Sección Española de Amnistía Internacional.
- Arias, F. (2006). El proyecto de investigación. *Introducción a la metodología científica*, 5.
- Ariely, D. (2009). *Predictably Irrational. The Hidden Forces That Shape our Decisions*. New York: Harper Collins.
- Aristóteles. (1970). *Ética a Nicómaco. Libros I y IV*. Valencia, España: Universitat de València.
- Arjoranta, J., & Karhulahti, V. (2014). Ludology, Narratology and Philosophical Hermeneutics. *Proceedings of Nordic DiGRA 2014. Digital Games Research Association*.
- Armstrong, D. (2013). The New Engagement Game: The Role of Gamification in Scholarly Publishing. *Learned Publishing*, 26(4), 253-256. doi: <http://dx.doi.org/10.1087/20130403>

Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Institute of planners*, 35(4), 216-224.

Arribas, M. A. (2013). El factor emocional en la narrativa transmedia y la televisión social. *Fonseca, Journal of Communication*, 6(1), 226-248.

Arrow, K. (1963). *Social Choice and Individual Values* (2nd ed.). New York: John Wiley y Sons.

Ascencio, C., & Mariño, M. V. (2010). La enseñanza universitaria de las Teorías de la Comunicación en Europa y América Latina. *Revista Latina de comunicación social*, (65), 20.

Asociación para la Investigación de Medios de Comunicación. (2013). Navegantes en la Red- Encuesta AIMC a usuarios de Internet. Nota de prensa.

Asquer, A. (2014). Not Just Videogames: Gamification and its Potential Application to Public Services. *Digital Public Administration and E-Government in Developing Nations: Policy and Practice*, edited by Professor Edward F Halpin. IGI Global, Forthcoming.

Astigarraga, E. (2003). El método delphi. *San Sebastián, Spain: Universidad de Deusto*.

Astleitner, H. (2000). Designing Emotionally Sound Instruction: *The FEASP-approach*. *Instructional Science*, 28, 169-198.

Avis, M., Bond, M., & Arthur, A. (1995). Satisfying solutions? A Review of Some Unresolved Issues in the Measurement of Patient Satisfaction. *Journal of advanced nursing*, 22(2), 316-322. doi: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1365-2648.1995.22020316.x>

Bach, D., & Bruce Allen, D. (2010). What Every CEO Needs to Know about Nonmarket Strategy. *MIT Sloan Management Review* 51 (3), 41-48. doi: <http://dx.doi.org/10.4324/9781315854144>

Bahji, S., Lefdaoui, Y., & El Alami, J. (2013). Enhancing Motivation and Engagement: A Top-Down Approach for the Design of a Learning Experience According to the S2P-LM. *International. Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 8(6), 35-41. doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v8i6.2955>

Baird, D. E., & Fisher, M. (2005). Neomillennial User Experience Design Strategies: Utilizing Social Networking Media to Support "always on" Learning Styles. *Journal of educational technology systems*, 34(1), 5-32. doi: <http://dx.doi.org/10.2190/6wmw-4710-m81q-12g1>

Balma, M. (2012). *Formación docente, ciudadanía y educación*. Buenos Aires, Argentina: EDUVIM

Banco Mundial. (2014). *Usuarios de Internet (por cada 100 personas)*. Indicadores del desarrollo mundial.

Bañón, R. (2006). *La evaluación de la acción y de las políticas públicas*. España: Ediciones Díaz de Santos.

Barata, G., Gama, S., Fonseca, M. J., & Gonçalves, D. (2013, October). Improving Student Creativity with Gamification and Virtual Worlds. In *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications* (pp. 95-98).

Bargas-Avila, J. A., & Hornbæk, K. (2011, May). Old Wine in New Bottles or Novel Challenges: A Critical Analysis of Empirical Studies of User Experience. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2689-2698). ACM.

Baron, D. P. (1995). The Nonmarket Strategy System. *MIT Sloan Management Review*, 37(1).

Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players who suit MUDs. *Journal of MUD research*, 1(1), 19.

Battarbee, K., & Koskinen, I. (2005). Co-experience: User Experience as Interaction. *CoDesign*, 1(1), 5-18.

Baughman, A. K., Chuang, W., Dixon, K. R., Benz, Z., & Basilico, J. (2014). DeepQA jeopardy! Gamification: A machine-learning perspective. *IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games*, 6(1), 55-66. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/tciaig.2013.2285651>

Baumfield, V. M., Conroy, J. C., Davis, R. A., & Lundie, D. C. (2012). The Delphi method: Gathering Expert Opinion in Religious Education. *British Journal of Religious Education*, 34(1), 5-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/01416200.2011.614740>

Becker, G. (1987). *Teoría económica*. México DF, México: Fondo de Cultura Económica.

Becker, G. (1992). The Economic Way of Looking at Life. Discurso de Aceptación del Nobel. Chicago Law and Economics Working Papers (12).

Béland, D. (2010). Reconsidering Policy Feedback How Policies Affect Politics. *Administration y Society*, 42(5), 568-590. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0095399710377444>

Benítez, J. (2009). Martha Nussbaum, Peter Euben y la Educación Socrática para la Ciudadanía. *Revista de educación*, (350), 401-422.

Bilash, O. (2010). *Developing Heritage Language Literacy: Cracking the code vs reading with understanding*. Alberta, Canadá: Universidad de Alberta.

Bishop, J. (2014). *Gamification for Human Factors Integration: Social, Education, and Psychological Issues*. Pensilvania, EEUU: IGI Global. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-5071-8>

Bista, S. K., Nepal, S., Colineau, N., & Paris, C. (2012). Using gamification in an online community. Paper presented at the *CollaborateCom 2012 - Proceedings of the 8th International Conference on Collaborative Computing: Networking, Applications and Worksharing*, 611-618.

Bista, S. K., Nepal, S., & Paris, C. (2013). Data Abstraction and Visualisation in Next Step: Experiences from a Government Services Delivery Trial. Paper presented at the *Proceedings - 2013 IEEE International Congress on Big Data, BigData 2013*, 263-270. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/bigdata.congress.2013.42>

Bista, K., Nepal, S., Paris, C., & Colineau, N. (2014). Gamification for Online Communities: A Case Study for Delivering Government Services. *International Journal of Cooperative Information Systems*, 23(02). doi: <http://dx.doi.org/10.1142/s0218843014410020>

Bittner, J. V., & Shipper, J. (2014). Motivational Effects and Age Differences of Gamification in Product Advertising. *Journal of Consumer Marketing*, 31(5), 391-400. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/jcm-04-2014-0945>

Black, P., & Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment*. Granada Learning. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/003172171009200119>

Black, P., & Wiliam, D. (2006). Developing a Theory of Formative Assessment. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp. 81-100). London: Sage. doi: <http://dx.doi.org/10.4135/9781446250808.n13>

Bobbio, N. (2006). *Estado, gobierno y sociedad. Por una teoría general de la política*. México DF: Fondo de Cultura Económica.

Bolívar, S. (1990). *Escritos políticos*. Madrid: Alianza editorial.

Breilh, J. (2008). *Nuevos Conceptos y Técnicas de Investigación*. CEAS: Ecuador.

Brennan, G., & Buchanan, J. M. (2000). The Collected Works of James M. Buchanan. Volume 10. *The Reason of Rules. Constitutional Political Economy*. Indianapolis: Liberty Fund.

Brown, T. (2008). Design Thinking. *Harvard business review*, 86(6), 84.

Bunchball. (2010). *Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior*. White Paper.

Burke, B. (2012). *Gamification 2020: What is the Future of Gamification?* Connecticut, EEUU: Gartner Inc.

Burke, B. (2014). *Gamify: How Gamification Motivates People to do Extraordinary Things*. Massachusetts, EEUU: Bibliomotion, Inc.

Busarello, R., Fadel, L., Ulbricht, V., & Bieging, P. (2014) Construction Parameters for Hypermedia Comics to Learning based on the Gamification Concept. *9th Internacional Conference on Design and Emotion*. pp. 616-622.

Busse, M., & Hefeker, C. (2007). Political Risk, Institutions and Foreign Direct Investment. *European Journal of Political Economy*, 23(2), 397 - 415. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.704283>

Butean, A., Morar, A., Modoveanu, A., & Alexandru, M. (2015). From Classic Math School Books to Interactive Gamified Elearning. *Elearning y Software for Education*, (1).

Cabana-Villca, R., Cortes-Castillo, I., Plaza-Pasten, D., Castillo-Vergara, M., & Alvarez-Marin, A. (2013). Análisis de las capacidades emprendedoras potenciales y efectivas en alumnos de centros de educación superior. *Journal of technology management y innovation*, 8(1), 65-75. <http://dx.doi.org/10.4067/s0718-27242013000100007>

Cabrera, F. C. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71.

Cabrero, J. & Cordente, F. (2011). Los Oficios de la Diversión en Roma. *Espacio, tiempo y forma*. 2 (24), 363-379. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/etfii.24.2011.1872>

Caillois, R. (1961). *Man, Play, and Games*. Illinois: University of Illinois Press.

Cain, J., & Piascik, P. (2015). Are Serious Games a Good Strategy for Pharmacy Education? *American Journal of Pharmaceutical Education*, 79(4), 47. doi: <http://dx.doi.org/10.5688/ajpe79447>

Callan, R. C., Bauer, K. N., Landers, R. N., & Armstrong, M. B. (2014, May). Gamification in Psychology: A Review of Theory and Potential Pitfalls. In *Society for Industrial and Organizational Psychology 2014*.

Campbell, A. L. (2012). Policy Makes Mass Politics. *Annual Review of Political Science*, 15, 333-351. doi: <http://dx.doi.org/10.1146/annurev-polisci-012610-135202>

Carl, W. (1994). *Flow- A Theory of Optimal Experience: History and Critical Evaluation*. Dinamarca: KreativProces.

Carvalho, C., & Brito, C. (2012). Assessing Users' Perceptions on how to Improve Public Services Quality. *Public Management Review*, 14(4), 451-472. <http://dx.doi.org/10.1080/14719037.2011.649976>

Castañeda, J. A., Muñoz-Leiva, F., & Luque, T. (2007). Web Acceptance Model (WAM): Moderating effects of user experience. *Information y Management*, 44(4), 384-396.

Castells, M. (2009). *Comunicación y Poder*. Madrid: Alianza Editorial.

Castillo, M., Alvarez, A., & Cabana, R. (2014). Design Thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, 35(3), 301-311.

Caton, H., & Greenhill, D. (2014). Rewards and Penalties: A Gamification approach for Increasing Attendance and Engagement in an Undergraduate Computing Module. *International Journal of Game-Based Learning*, 4(3), 1-12.

Cazau, P. (2006). *Introducción a la investigación en ciencias sociales*. Lima. Editorial Universidad Ricardo Palma.

Celman, S. (1998). ¿Es posible mejorar la evaluación y transformarla en herramienta de conocimiento?. *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*, 35 (66).

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (2006). *Definición*, en *Desarrollo Social*. (<http://goo.gl/ieyiqE>) (2015-02-15).

Clawson, M., & Knetsch, J. L. (1966). *Economics of Outdoor Recreation*. Baltimore: Johns Hopkins Press.

Challco, G., A Moreira, D., I Bittencourt, I., Mizoguchi, R., & Isotani, S. (2015). Personalization of Gamification in Collaborative Learning Contexts using Ontologies. *Latin America Transactions, IEEE (Revista IEEE America Latina)*, 13(6), 1995-2002.

Chauhan, J., Taneja, S., & Goel, A. (2015). Enhancing MOOC with Augmented Reality, Adaptive Learning and Gamification. En *MOOCs, Innovation and Technology in Education (MITE)*, 2015 IEEE 3rd International Conference, 348-353. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/mite.2015.7375343>

Chong, S. (2011) *The Use of Design Thinking in CDIO Projects*. Singapur, Singapur: Design Thinking Singapore Polytechnic.

Chou, Y, K. (2013). *Gamification Design: 4 Phases of a Player's Journey*. (<http://goo.gl/wjcw77>) (2015-05-14).

Chou, Y. K. (2013). 4 Experience Phases in Gamification (#1): The Discovery Phase. (<http://goo.gl/kwxDm0>) (2015-05-14).

Christy, K. R., & Fox, J. (2014). Leaderboards in a Virtual Classroom: A Test of Stereotype threat and Social Comparison Explanations for Women's Math Performance. *Computers and Education*, 78, 66-77. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.05.005>

Chuang, H. C., Hu, C. F., Wu, C. C., & Lin, Y. T. (2015, April). Computational Thinking Curriculum for K-12 Education-A Delphi Survey. In *Learning and Teaching in Computing and Engineering (LaTiCE)*, 2015 International Conference on (pp. 213-214). IEEE. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/latice.2015.44>

Clawson, M., & Knetsch, J. L. (1966). *Economics of Outdoor Recreation*. Baltimore: Johns Hopkins Press.

Cognizant. (2012). *Gamification: It's all About Processes*. New Jersey, EEUU: Cognizant.

Consejo de Europa (2010) *Carta del Consejo de Europa sobre la educación para la ciudadanía democrática y la educación en derechos humanos*. Estrasburgo, Francia: Consejo de Europa. (<http://goo.gl/KH1ACD>) (2014-09-27).

Consejo de Europa (2011). *Carta del Consejo de Europa sobre la educación para la ciudadanía democrática y la educación en derechos humanos*. Recomendación CM/Rec (2010)7. Consejo de Europa F-67075 Strasbourg Cedex. (<http://goo.gl/U7HyXA>) (2014-09-30).

Coonradt, C. (2012). *The Game of Work*. Utah, EEUU: Gibbs Smith.

Costa-Sánchez, C. (2014). Transmedia Storytelling, an ally of Corporate Communication: #Dropped by Heineken case study, *Communication y Society /Comunicación y Sociedad*, Vol. 27, n. 3, pp. 127-150.

Courage, C. (2015). Lessons in Customer Experience Leadership. *interactions*, 22 (1), 71-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2693590>

Cousins, J. B., & Whitmore, E. (1998). Framing Participatory Evaluation. *New directions for evaluation*, (80), 5-23.

Crick, R., & Joldersma, C. (2007). Habermas, Lifelong Learning and Citizenship Education. *Studies in Philosophy and Education*, 26(2), 77-95.

Criddle, E., Vidovich, L., & O'Neill, M. (2004). Discovering Democracy: An Analysis of Curriculum Policy for Citizenship Education. *Westminster studies in education*, 27(1), 27-41.

Cronin, J. J. & Taylor, S. A. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56(3), 55-68.

Crotte, I. (2011). Hermenéutica para las técnicas cualitativas de investigación en ciencias sociales: una propuesta. *Espacios Públicos*, 14(31), 176-189.

Csikszentmihalyi, M. (2008 [1990]). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Nueva York, EEUU: Harper Perennial Modern Classics.

Cugelman, B. (2013). Gamification: What it is and Why it Matters to Digital Health Behavior Change Developers. *JMIR Serious Games*, 1(1), e3. doi: <http://dx.doi.org/10.2196/games.3139>

D'Afflon, A. (2012). The Gamefulness Scale. Creation and Gamification. [Sur l'échelle de la ludicité. Création et gamification] *HERMES*, (62), 41-47.

Daigneault, P. M., & Jacob, S. (2014). Unexpected but Most Welcome Mixed Methods for the Validation and Revision of the Participatory Evaluation Measurement Instrument. *Journal of Mixed Methods Research*, 8(1), 6-24. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1558689813486190>

Dalkey, N., & Helmer, O.. (1963). An Experimental Application of the Delphi Method to the Use of Experts. *Management Science*, 9(3), 458-467.

Daros, W. (2002). La concepción de la Educación según el pragmatismo posmoderno de R. Rorty. *Revista de Investigación Académica*.9, 49-69.

De-Alba-Fernández, N., García-Pérez, F., & Fernández, A. (2012). *Educar para la participación ciudadana en la enseñanza de las Ciencias Sociales*. Asociación Universitaria de Profesores de Didáctica de las Ciencias Sociales.

De Byl, P. (2013). Factors at Play in Tertiary Curriculum Gamification. *International Journal of Game-Based Learning*, 3(2), 1-21. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/ijgbl.2013040101>

De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-de-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An Empirical Study Comparing Gamification and Social Networking on E-Learning. *Computers y Education*, 75, 82-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.01.012>

De Sousa Borges, S., Durelli, V. H., Reis, H. M., & Isotani, S. (2014, March). A Systematic Mapping on Gamification Applied to Education. *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2554850.2554956>

Deci, E. & Ryan, R. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>

Denti, E. (2014). Novel Pervasive Scenarios for Home Management: The Butlers' Architecture. *SpringerPlus*, 3(1), 1-30. doi: <http://dx.doi.org/10.1186/2193-1801-3-52>

Deterding, S. (2011) *Situated Motivational Affordances of Game Elements: A Conceptual Model*. Hamburgo, Alemania: Hans Bredow Institute for Media.

Deterding, S. (2012). Gamification: Designing for Motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2212877.2212883>

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2181037.2181040>

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011, May). Gamification. using Game-Design Elements in Non-Gaming Contexts. In *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). ACM.

Dewey, J. (2009). My Pedagogic Creed. *Kaleidoscope: Contemporary and Classic Readings in Education*, 215.

Dicheva, D. & Dichev, C. (2015). Gamification in Education: Where are we in 2015? *E-Learn 2015- World Conference on E-learning, Kona, Hawaii*.

Diputació Barcelona (2006). *Buenas Prácticas de Ciudadanía Activa de las Mujeres*. [En línea] Barcelona, España: Red Urb-Al N°12. Recuperado el 3 de febrero de 2015, de <http://www.diba.cat/urbal12/PDFS/BUENAS%20PRACTICAS.pdf>

Dirienzo, T. P., Krishnan, N. A., Srija, & Santos, J. R. (2014). Effects of Smart Appliances on Residential Consumption Patterns. Paper presented at the 2014 *IEEE Systems and Information Engineering Design Symposium, SIEDS 2014*, 188-192. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/sieds.2014.6829870>

- Dixon, D. (2011). Player Types and Gamification. In *Proceedings of the CHI 2011 Workshop on Gamification*, 41-43.
- Dovan, R. (2012). Math Learning Environment with Game-Like Elements an Experimental Framework. *International journal of game-based learning*, 2 (2), p. 90.
- Dubbels, B. (2013). Gamification, Serious Games, Ludic Simulation, and other Contentious Categories. *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*, 5 (2), 1-19. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/jgcms.2013040101>
- Dunwell, I., de Freitas, S., Petridis, P., Hendrix, M., Arnab, S., Lamer, P., & Stewart, C. (2014). A Game-Based Learning Approach to Road Safety: The Code of Everand. In *Proceedings of the 32nd annual ACM conference on Human factors in computing systems*, pp. 3389-3398.
- Eagleton, T. (2005). *Ideología. Una introducción*. Barcelona: Paidós.
- Easton, D. (1957a). An Approach to the Analysis of Political Systems. *World Politics*, 9(3), 383-400.
- Easton, D. (1957b). The Function of Formal Education in a Political System. *The School Review*, 65(3), 304-316.
- Easton, D. (1969). The New Revolution in Political Science. *The American Political Science Review*, 63(4), 1051-1061.
- Easton, D. (1976). Theoretical Approaches to Political Support. *Canadian Journal of Political Science*, 9(3), 431-448.
- Easton, D. (1981). The Political System Besieged by the State. *Political Theory*, 9(3), 303-325.
- Echeverría, J. (2007). *Participación ciudadana y educación: ¿Cómo la educación puede ampliar las posibilidades de participación?* Quito, Ecuador: Universidad San Francisco de Quito.
- Eggertsson, T. (2005). ¿Por qué fracasan a menudo los trasplantes institucionales? *Revista Asturiana de Economía*, (32), 9-22.
- Epstein, I., & Tripodi, T. (1977). *Research Techniques for Program Planning, Monitoring, and Evaluation*. New York: Columbia University Press.
- Erdos, F. (2014). Benefit Evaluation Model for Gamified Add-Ons in Business Software. *Acta polytechnica Hungarica*, 11 (5), 109. doi: <http://dx.doi.org/10.12700/aph.11.05.2014.05.7>
- Ertmer, P., & Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance improvement quarterly*, 6(4), 50-72.
- Escobedo, J. F. (2010). *La invención de la transparencia*. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa.

- Estrada, S. S. (2014). El Perfil del Estudiante: Nuevo desafío para la educación puertorriqueña. *Revista Puertorriqueña de Psicología*, 25(2), 414-416.
- Euridyce. (2005). *La educación para la ciudadanía en el contexto escolar europeo*. Bruselas, Bélgica: Euridyce.
- Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google scholar: Strengths and Weaknesses. *The FASEB journal*, 22(2), 338-342.
- Farrelly, C. (Ed.). (2004). *Introduction to Contemporary Political Theory: A Reader*. Londres: SAGE Publications Ltd.
- Fernández de Castro Fabre, A., & López Padrón, A. (2013). Validación mediante método Delphi de un sistema de indicadores para prever, diseñar y medir el impacto sobre el desarrollo local de los proyectos de investigación en el sector agropecuario. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 22(3), 54-60.
- Fernández Romero, A. (2008). *Manual del consultor de dirección*. Madrid: Diaz de Santos.
- Ferro, L. S., Walz, S. P., & Greuter, S. (2013, September). Towards Personalized, Gamified Systems: An Investigation into Game Design, Personality and Player Typologies. In *Proceedings of The 9th Australasian Conference on Interactive Entertainment: Matters of Life and Death*. p. 7. ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2513002.2513024>
- Filipcik, R., & Bieliková, M. (2014, November). Motivating Learners by Dynamic Score and Personalized Activity Stream. In *Semantic and Social Media Adaptation and Personalization (SMAP), 2014 9th International Workshop on* pp. 20-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/smap.2014.25>
- Fishman, B. G., & Fishman, L. (1957). Public Policy and Political Considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 39(4), 457-462.
- Fitz-Walter, Z., Wyeth, P., Tjondronegoro, D., & Scott-Parker, B. (2013). Driven to drive: Designing gamification for a learner logbook smartphone application. En *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications*, 42-49. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2583008.2583014>
- Fleming, J., & Koman, R. (1998). *Web Navigation: Designing the User Experience*. Sebastopol, CA: O'reilly.
- Flinders, D., Noddings, N., & Thornton, S. (1986). The Null Curriculum: Its Theoretical Basis and Practical Implications. *Curriculum Inquiry*, 15(1), 33-42.
- Forlizzi, J., & Ford, S. (2000, August). The Building Blocks of Experience: An Early Framework for Interaction Designers. In *Proceedings of the 3rd conference on Designing interactive systems: processes, practices, methods, and techniques* (pp. 419-423). ACM.
- Fotaris, P., Mastoras, T., Leinfellner, R., & Rosunally, Y. (2015). Who wants to be a Pythonista? Using Gamification to teach Computer Programming. *7th annual*

International Conferencia on Education an New Learning Technologies (EDULEARN 2015'). Barcelona, España.

Foucault, M. (1976). *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Buenos Aires: Siglo XXI.

Frasca, G. (1999). Ludology meets Narratology: Similitude and Differences between (video) Games and Narrative. *Parnasso* 3.

Freinet, C. (2005). *La educación por el trabajo*. México DF, México: Fondo de Cultura Económica.

Freire, P. (1992). Procesos mentales y cognitivismo. *Revista de Filosofía*, 7, 143.

Freire, P. (2005). *La Pedagogía del Oprimido*. Ciudad de México, México: Siglo XXI.

Freudmann, E, & Bakamitsos, Y, (2014). The Role of Gamification in Non-profit Marketing: An Information Processing Account. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 148, 567-572. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.07.081>

Fullerton, T. (2008). Documentary games: Putting the player in the path of history. *Playing the Past: Nostalgia in Videogames and Electronic Literature*, 215-238.

Fundación Baketik. (2006). *Procesos de transformación con sentido ético*. (<http://goo.gl/Sqts6q>) (2014-08-15).

Gadotti, M. Gómez, M. & Mafra, Jason. (2010). *Paulo Freire: Contribuciones para la pedagogía*. Buenos Aires, Argentina: CLACSO.

Gage, H., Hampson, S., Hart, J., Kimber, A., Storey, L., & Thomas, H. (2002). *The Measurement of Satisfaction with Healthcare: Implications for Practice from a Systematic Review of the Literature*. Madrid, España: Core Research.

Gallego, I. (1999). El enfoque del monitoreo y la evaluación participativa (MEP): batería de herramientas metodológicas. *Revista Española de desarrollo y cooperación*, 4, 103-135.

Gallego, F. et al. (2014). Gamificar una propuesta docente. Diseñando experiencias positivas de aprendizaje. *Oviedo, España: XX Jornadas sobre Enseñanza Universitaria de la Informática*.

Gamification World. (2011). *Gamification World Map*. (<http://goo.gl/dMVHXb>) (24-03-22)

Garaigordobil. (1995). *Evaluación de una intervención psicológico en indicadores del desarrollo moral*. Boletín de Psicología N°49. España: Universidad del País Vasco. (<http://goo.gl/Ytp2XW>) (2015-01.22).

García, F. (2006). Videojuegos y virtualidad narrativa. *Icono* 14. 8, 1-24

Garcia-Aracil, A., & Palomares-Montero, D. (2012). Indicators for Evaluating Higher Education Institutions: Validation through the Delphi Method. *Revista*

Española de Documentacion Científica, 35(1), 119-144. doi:
<http://dx.doi.org/10.3989/redc.2012.1.863>

García-Matilla, A., (2001). Educación y comunicación. *Escuela y Sociedad. Ponencia inaugural de las Jornadas de Formación del Profesorado convocadas bajo el enunciado Lenguajes, comunicación y técnicas*. Gobierno de Cantabria, Consejería de Educación y Juventud. Dirección General de Juventud.

Garrett, J. J. (2010). *Elements of User Experience. The User-Centered Design for the Web and Beyond*. New York, EEUU: Pearson Education.

Gatautis, R. (2014). Gamification in Marketing Activities. *Vision 2020: Sustainable Growth, Economic Development, and Global Competitiveness - Proceedings of the 23rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2014*, 1, p. 1875.

Gaventa, J. (1998). Participatory Research in North America. *Convergence*, 24, 2-31.

George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update*. Boston, EEUU: Allyn y Bacon

Giannetto, D., Chao, J., & Fontana, A. (2013, July). Gamification in a Social Learning Environment. In *Proceedings of the Informing Science and Information Technology Education Conference*, 1, 195-207.

Gibbons, R. (1992). *Game Theory for Applied Economists*. Nueva Jersey: Princeton University Press.

Gibbons, T. (2013). COR: A New Course Framework based on Elements of Game Design. In *Proceedings of the 14th annual ACM SIGITE conference on Information technology education*, pp. 77-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2512276.2512292>

Gibson, D., Ostaszewski, N., Flintoff, K., Grant, S., & Knight, E. (2015). Digital badges in education. *Education and Information Technologies*, 20(2), 403-410.

Gil-Cantero, F. (2008). Ciudadanía y Humanidad. *Teoría de la Educación*, 20, 25-44.

Giroux, H. (1992). *Teoría y Resistencia en Educación: una pedagogía para la oposición*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI editores.

Glimcher, P., Camerer, C., Fehr, E., & Poldrack, R. (2009). *Neuroeconomics. Decision Making and the Brain*. New York: Elvieser.

Gobierno Vasco. (2008). *Plan de Paz y Convivencia. Primera Evaluación Anual*. País Vasco: TANDIS.

González, V. & Contreras-Pulido, P. (2013). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educomunicación. *Comunicar*, 1 (42), 129-136. doi:
<http://dx.doi.org/10.3916/c42-2014-12>

González, V. (2013). *Ciudadanía mediática: una mirada educativa*. Madrid: Dykinson.

Grases, P. (1989). *Escritos selectos*. Caracas, Venezuela: Ayacucho.

Gregory, S., Reiners, T., Wood, L. C., Teräs, H., Teräs, M., & Henderson, M. (2015). Gamification and Digital Games-Based Learning in the Classroom. *Teaching and Digital Technologies: Big Issues and Critical Questions*, 127.

Groh, F. (2012). Gamification: State of the Art: Definition and Utilization. *Institute of Media Informatics Ulm University*, 39.

Gueorguieva, R., & Krystal, J. H. (2004). Move over anova: Progress in analyzing repeated-measures data and its reflection in papers published in the archives of general psychiatry. *Archives of general psychiatry*, 61(3), 310-317.

Guichot Reina, V. (2013). *Reconstruir la ciudadanía*. Madrid: Dykinson.

Guinan, P. J., & Scudder, J. N. (1989). Client-Oriented Interactional Behaviors for Professional-Client Settings. *Human communication research*, 15(3), 444-462.

Gurrutxaga, A. et al. (2007). *Democracia participativa y desarrollo humano*. Madrid: Dykinson.

Gutmann, A. (1999). *Democratic Education*. Nueva Jersey, EEUU: Universidad de Princeton

Habermas, J. (1984). *Ciencia y técnica como «ideología»*. Madrid: Tecnos.

Habermas, J. (1989). *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Categorization of Bourgeois Society*. Londres: Polity Press.

Habermas, J. (1992). *La necesidad de revisión de la izquierda*. Madrid: Tecnos.

Hakulinen, L., Auvinen, T., & Korhonen, A. (2015). The Effect of Achievement Badges on Students' Behavior: An Empirical Study in a University-Level Computer Science Course. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(1), 18-29. doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v10i1.4221>

Hamari, J. (2013). Transforming Homo Economicus into Homo Ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electron*, 12(4), 236-245. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eelerap.2013.01.004>

Hamari, J., Koivisto, J. & Sarsa, H. (2014). Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. 3025-3034. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2014.377>

Hamari, J., & Koivisto, J. (2014). Measuring Flow in Gamification: Dispositional Flow Scale-2. *Computers in Human Behavior*, 40, 133-143. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.048>

Hamzah, W. M. A. F. W., Ali, N. H., Saman, M. Y. M., Yusoff, M. H., & Yacob, A. (2015). Influence of Gamification on Students' Motivation in using E-Learning Applications Based on the Motivational Design Model. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 10(2), 30-34. doi: <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v10i2.4355>

- Hansen, H. F. (2005). Choosing Evaluation Models: A Discussion on Evaluation Design. *Evaluation*, 11(4), 447-462. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1356389005060265>
- Hanus, M. D., & Fox, J. (2015). Assessing the Effects of gamification in the class-room: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers y Education*, 80, 152-161. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2014.08.019>
- Hart, H. (1994). *The Concept of Law*. New York: Oxford University Press
- Hartin, P., Nugent, C., McClean, S., Cleland, I., Tschanz, J., Clark, C., & Norton, M. (2014). Encouraging Behavioral Change via Everyday Technologies to Reduce Risk of Developing Alzheimer's Disease. *Ambient Assisted Living and Daily Activities*. pp. 51-58. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13105-4_9
- Harwood, T. (2012). Emergence of Gamified Commerce: Turning Virtual to Real. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, 10(2), 16-39. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/jeco.2012040102>
- Hassenzahl, M. (2003). The thing and I: Understanding the Relationship between User and Product. *Funology*, 31-42.
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User Experience: A Research Agenda. *Behaviour y information technology*, 25(2), 91-97.
- Hassenzahl, M. (2008, September). User experience (UX): Towards an Experiential Perspective on Product Quality. In *Proceedings of the 20th International Conference of the Association Francophone d'Interaction Homme-Machine* (pp. 11-15). ACM.
- Helin, H. (2014). *Rewarding the Multiplayer: How Rewards and Objectives Influence Multiplayer Games*. Upsala, Suecia: Uppsala Universitet
- Herger, M. (22 de septiembre de 2014). *How Gamification Design Thinking Helps Your Business*. (<http://goo.gl/49vCNR>) (2015-04-18).
- Hernando, M. M., Arévalo, C. G., Mon, C. Z., Batet, L. A., & Catasús, M. G. (2015). Play the Game: Gamification and Healthy Habits in Physical Education. [Play The Game: Ludificació i hàbits saludables en l'educació física] *Apunts.Educacion Fisica y Deportes*, (119), 71-79. doi: [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.\(2015/1\).119.04](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2015/1).119.04)
- Herranz, E., Colomo-Palacios, R., de Amescua Seco, A., & Yilmaz, M. (2014). Gamification as a Disruptive Factor in Software Process Improvement Initiatives. *Journal of Universal Computer Science*, 20(6), 885-906.
- Hess, R., & Easton, D. (1962). The Role of the Elementary Political Socialization. *The School Review*, 70(3), 257-265.
- Holman, C., Aguilar, S., & Fishman, B. (2013, April). GradeCraft: What can we Learn from a Game-Inspired Learning Management System?. In *Proceedings of the*

Third International Conference on Learning Analytics and Knowledge (pp. 260-264). ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2460296.2460350>

Horkheimer, M., & Adorno, T. W. (1998). *Dialéctica de la Figura. Fragmentos Filosóficos* (3ra ed.). Madrid: Trotta.

Horta, X. B., & Ysa, T. (2007). Los retos de la evaluación de políticas públicas: entre la participación y la responsabilidad. *Nuevas Políticas Públicas: Anuario multidisciplinar para la modernización de las Administraciones Públicas*, (3), 129-142.

Hu, S. C., & Chen, I. C. (2015). A Gamified Online Forum Inspiring Group Intelligence Distillation for Policy Making. In *Advances in Swarm and Computational Intelligence* (pp. 423-430). Springer International Publishing. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-20472-7_46

Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens*. Haarlem, Holanda: Tjeenk Willink y zoon N.V.

Hull, C. (1943). *Principles of Behavior: An Introduction to Behavior Theory*. Oxford, Inglaterra: Appleton-Century.

Hulsebosch, M. (2013). *Targeting Gamification Applications to Increase User Participation*. Twente, Holanda: University of Twente.

Hunicke, R., LeBlanc, M., & Zubek, R. (2004, July). MDA: A Formal Approach to Game Design and Game Research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4).

Huotari, K., & Hamari, J. (2012). Defining Gamification: A Service Marketing Perspective. In *Proceedings of the 16th International Academic MindTrek Conference*, October 3-5, Tampere, Finland, ACM, pp. 17-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2393132.2393137>

Ibrus, I., & Scolari, C. (2012). *Crossmedia Innovations: Texts, Markets, Institutions*. Peter Lang. doi: <http://dx.doi.org/10.3726/978-3-653-02575-0>

Instituto Nacional de Estadística. (2011) *Encuesta de Empleo de Tiempo 2010-2011: Resultados definitivos*. Nota de Prensa (<http://goo.gl/4I7qij>) (2015-08-13).

International Institute of Social Studies in The Hague (2015). *Defining social Development*. La Haya, Holanda: ISS.

Ivanovna, I. (2013). Four Pillars of Gamification. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 13, 149-152. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/9780470752210.ch12>

Izquierdo, B. (2008). De la evaluación clásica a la evaluación pluralista: criterios para clasificar los distintos tipos de evaluación. *Empiria: Revista de metodología de ciencias sociales*, (16), 115-134.

Jang, J., Shin, H., Aum, H., Kim, M., & Kim, J. (2016). Application of Experiential Locus of Control to Understand Users' Judgments Toward Useful Experience. *Computers in Human Behavior*, 54, 326-340. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.010>

Jenlink, P. M. (1994). Using Evaluation to Understand the Learning Architecture of an Organization. *Evaluation and Program Planning*, 17(3), 315-325.

Jo-Kim, A. (14 de septiembre de 2012) *The Player's Journey: Designing over Time*. (<http://goo.gl/WjdPfl>) (2015-06-21)

Jo- Kim, A. (8 de abril de 2014). *The Player's Journey*. (<http://goo.gl/JjDiw8>) (2015-06-22).

Jorba, J., & Sanmartí, N. (1993). La función pedagógica de la evaluación. *Revista Aula de Innovación Educativa*, 20, 20-30.

Juste, R. P. (2000). La evaluación de programas educativos: conceptos básicos, planteamientos generales y problemática. *Revista de Investigación educativa*, 18 (2), 261-287.

Juul, J. (2001). Games Telling Stories. *Game studies*, 1(1),45.

Kahneman, D. (2011). *Thinking, Fast and Slow*. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263-292.

Kafai, Y. (2006). Playing and Making Games for Learning. *Games and Culture*, 1 (1), 36-40.

Kaletka, J. (2014). Achieving Business Goals with Gamification: An Informational and Motivational Perspective. *20th Americas Conference on Information Systems*. AMCIS.

Kanat, I. E., Siloju, S., Raghu, T. S., & Vinze, A. S. (2013). Gamification of Emergency Response Training: A Public Health Example. Paper presented at the *IEEE ISI 2013 - 2013 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics: Big Data, Emergent Threats, and Decision-Making in Security Informatics*, 134-136. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/isi.2013.6578802>

Kankaanranta, M., & Neittaanmäki, P. (2008). *Design and Use of Serious Games*. Springer Science y Business Media.

Kankanhalli, A. (2012). Gamification: A New Paradigm for Online User Engagement. *International Conference on Information Systems*, 4, 3573. ICIS

Kaplún, M. (2010). *Una pedagogía de la comunicación*. Madrid, España: Ediciones de la Torre.

Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New Jersey, EEUU: John Wiley y Sons.

Karapanos, E., Zimmerman, J., Forlizzi, J., & Martens, J. (2009). User Experience over Time: An Initial Framework. In *Proc. CHI '09*, 729-738. ACM.

Kennedy, K. (2012). Global Trends in Civic and Citizenship Education: What are the Lessons for Nation States? *Education Sciences*, 2(3), 121-135. doi: <http://dx.doi.org/10.3390/educsci2030121>

Kerr, D., & Lopes, J. (2006). *Evaluation of the '2005 European Year of Citizenship through Education': 'Learning and Living Democracy'*. Final Report. Slough: NFER.

Khaleel, F. (2015). The Study of Gamification Application Architecture for Programming Language Course. *Proceedings of the 9th International Conference on Ubiquitous Information Management and Communication*. IMCOM '15. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2701126.2701222>

Kickmeier-Rust, M. & Albert, D. (2013). Gamification and Intelligent Feedback Mechanisms for a Division Learning Tool. *7th European Conference on Games Based Learning, ECGBL 2013*, (1), 290-296.

Kickmeier-Rust, M., Hillemann, E., & Albert, D. (2014). Gamification and Smart Feedback: Experiences with a Primary School Level Math App. *International Journal of Game-Based Learning (IJGBL)*, 4(3), 35-46. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-8200-9.ch048>

Kim, J. T., & Lee, W. H. (2013). Dynamical model for Gamification of Learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 73 (19), 8483-8493. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11042-013-1612-8>

Kim, J. T., & Lee, W. H. (2013). Dynamical Model and Simulations for Gamification of Learning. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, 8(4), 179-190.

Kim, S. (2014). Decision support model for introduction of gamification solution using ahp. *Scientific World Journal*, 1-14. doi: <http://dx.doi.org/10.1155/2014/714239>

Kim, J. (23 de enero de 2014) *The Compulsion Loop Explained*. (<http://goo.gl/Reky3f>) (2015-05-07)

Klug, G. C., & Schell, J. (2006). Why People Play Games: An Industry Perspective. *Playing video games: Motives, responses, and consequences*, 91-99.

Knaving, K. & Björk, S. (2013) Designing for Fun and Play: Exploring Possibilities in Design for Gamification. *Proceeding of the First International Conference on Gameful Design Research, and Applications: Gamification 2013*.

Kneese, A. (1964). *The Economics of Regional Water Quality Management*. Baltimore: Johns Hopkins Press.

Knutas, A., Ikonen, J., Maggiorini, D., Ripamonti, L., & Porras, J. (2014). Creating Software Engineering Student Interaction Profiles for Discovering Gamification Approaches to Improve Collaboration. In *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies*. pp. 378-385. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2659532.2659612>

- Knutas, A., Ikonen, J., Nikula, U., & Porras, J. (2014). Increasing Collaborative Communications in a Programming Course with Gamification: A Case Study. In *Proceedings of the 15th International Conference on Computer Systems and Technologies*, pp. 370-377. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2659532.2659620>
- Koivisto, J., & Hamari, J. (2014). Demographic Differences in Perceived Benefits from Gamification. *Computers in Human Behavior*, 35, 179-188. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.007>
- Kolstad, I., & Wiig, A. (2009). It's The Rents, Stupid! The Political economy of the Resource Curse. *Energy Policy*, 37(12), 5317-5325.
- Konzack, L. (2002). Computer Game Criticism: A Method for Computer Game analysis. In *Mäyrä CGDC Conference Proceedings*. Tampere University Press, 89-100.
- Korn, O., Brach, M., Schmidt, A., Hörz, T., & Konrad, R. (2012). Context-Sensitive User-Centered Scalability: An Introduction Focusing on Exergames and Assistive Systems in Work Contexts. In *E-Learning and Games for Training, Education, Health and Sports*, 164-176. Doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-33466-5_19
- Koster, R. (2013[2004]). *Theory of Fun for Game Design*. California, EEUU: O'Reilly Media, Inc.
- Kreps, D. M., Milgrom, P., Roberts, J., & Wilson, R. (1982). Rational Cooperation in the Finitely Repeated Prisoners' Dilemma. *Journal of Economic theory*, 27(2), 245-252
- Kuhn, D. (2015). Thinking Together and Alone. *Educational Researcher*, 44 (1), 46-53. doi: <http://dx.doi.org/10.3102/0013189x15569530>
- Kumar, J., & Herger, M. (2013). *Gamification at Work: Designing Engaging Business Software*. Aarhus, Dinamarca: The Interaction Design Foundation. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-39241-2_58
- Kuo, M. (2014). Gamification in Academia Practice - What Motivate Users Most. *Proceedings of the 22nd International Conference on Computers in Education*, 641.
- Kymlicka, W. (1997). *Citizenship for Education*. Political Science Series. N°40. Viena, Austria: Institute for Advance Studies.
- Lago, B. L., & Ruiz, M. I. D. (2015). We are European Citizens. Jugar para aprender a ser europeos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 49-68. doi: <http://dx.doi.org/10.14201/eks20151624968>
- Lahera, E. (2003). *Economía política de las políticas públicas*. United Nations Publications.
- Lampoltshammer, T., Heistracher, T. & Mittlböck, M. (2013). Modelling and Simulation of the Impact of Public Policies on Intangible Infrastructures. *Strengthening Intangible Infrastructures*, 301-318 Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Landers, R. N., & Callan, R. C. (2011). Casual Social Games as Serious Games: The Psychology of Gamification in Undergraduate Education and Employee Training.

In Serious games and edutainment applications, 399-423. doi:
http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4471-2161-9_20

Landers, R. (2014). Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning. *Simulation and Gaming*, 6 (45), 752-768. doi:
<http://dx.doi.org/10.1177/1046878114563660>

Landers, R., & Landers, A. (2014). An Empirical Test of the Theory of Gamified Learning: The Effect of Leaderboards on Time-On-Task and Academic Performance. *Simulation and Gaming*, 6 (45), 769-785. doi:
<http://dx.doi.org/10.1177/1046878114563662>

Landers, R. N., Bauer, K. N., Callan, R. C., & Armstrong, M. B. (2015). Psychological Theory and the Gamification of Learning. In *Gamification in education and business*, 165-186. Springer International Publishing. doi:
http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_9

Landeta, J. (2006). Current Validity of the Delphi Method in Social Sciences. *Technological forecasting and social change*, 73(5), 467-482. doi:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.techfore.2005.09.002>

Law, E. L. C., Roto, V., Hassenzahl, M., Vermeeren, A. P., & Kort, J. (2009, April). Understanding, Scoping and Defining User Experience: A Survey Approach. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 719-728. ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/1518701.1518813>

Lawton, D. Cairns, J. & Gardner, R. (2004). *Education for Citizenship*. London: Continuum.

Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four Keys to More Emotion Without Story*. California, EEUU: Xeo Design.

Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in Education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.

Lerma, H. D. (2009). *Metodología de la investigación: Propuesta, Anteproyecto y Proyecto*. Ecoe Ediciones.

Levinson, B & Berumen, J. (2007). *Educación para una Ciudadanía Democrática en los Países de América Latina: Una mirada crítica*. Madrid, España: REICE.

Ley Orgánica de Educación 2/2006. (2006). «BOE» núm. 106, de 4 de mayo de 2006, páginas 17158 a 17207.

Liang, R. H. (2012). Designing for unexpected encounters with digital products: Case studies of serendipity as felt experience. *International Journal of Design*, 6(1), 41-58. (<http://goo.gl/rJgtu3>) (2016-03-15)

Lieberoth, A. (2014). Shallow Gamification Testing Psychological Effects of Framing an Activity as a Game. *Games and Culture*, 10(3), 229-248. doi:
<http://dx.doi.org/10.1177/1555412014559978>

Lilliefors, H. W. (1967). On the Kolmogorov-Smirnov test for normality with mean and variance unknown. *Journal of the American Statistical Association*, 62(318), 399-402.

Lin, D. T., Park, J., Liebert, C. A., & Lau, J. N. (2015). Validity Evidence for Surgical improvement of Clinical Knowledge Ops: A Novel Gaming Platform to Assess Surgical Decision Making. *American Journal of Surgery*, 209 (1), 79-85. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.amjsurg.2014.08.033>

Lister, C., West, J. H., Cannon, B., Sax, T., & Brodegard, D. (2014). Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps. *JMIR Serious Games*, 2(2). doi: <http://dx.doi.org/10.2196/games.3413>

Liu, Y., Alexandrova, T., & Nakajima, T. (2011). Gamifying Intelligent Environments. In *Proceedings of the 2011 international ACM workshop on Ubiquitous meta user interfaces*, 7-12. ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2072652.2072655>

Locke, E. & Latham, G. (2002). New Directions in Goal-Setting Theory. *Association for Psychological Science*, 15 (5), 265-268. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-8721.2006.00449.x>

Lombriser, P., & van der Valk, R. (2011). *Improving the Quality of the Software Development Lifecycle with Gamification*. Utrecht, Holanda: Utrecht University.

López, C. R. (1981). *Criterios para una evaluación formativa*. Madrid: Narcea Ediciones.

Lorenzi, D., Vaidya, J., Chun, S., Shafiq, B., & Atluri, V. (2014). Enhancing the government service experience through QR codes on mobile platforms. *Government Information Quarterly*, 31(1), 6-16. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.giq.2013.05.025>

Lounis, S., Neratzouli, X., & Pramataris, K. (2013). Can Gamification Increase Consumer Engagement? A Qualitative Approach on a Green Case. In *Collaborative, Trusted and Privacy-Aware e/m-Services*, 200-212. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-37437-1_17

Lounis, S., Pramataris, K., & Theotokis, A. (2014). Gamification is All about Fun: The Role of Incentive Type and Community Collaboration. *Twenty Second European Conference on Information Systems*. (<http://goo.gl/7Alw3A>) (2015-06-28).

Lubis, F. F., Rosmansyah, Y., & Supangkat, S. H. (2014, November). Math Workout Series: Enhancing Learning Application with Gamification. In *Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 290-294. IEEE. (<http://goo.gl/jAlnj6>) (2015-08-03).

Lüdecke-Plümer, S. (2007). La enseñanza de valores y principios morales en los centros de formación profesional. *Revista Europea de Formación Profesional*, (41), 115-128.

Lugmayr, A., Stockleben, B., Zou, Y., Anzenhofer, S., & Jalonen, M. (2014). Applying "Design Thinking" in the context of media management education. *Multimedia tools and applications*, 71(1), 119-157. (<http://goo.gl/4niZ3y>) (2016-04-21).

Lukacs, G. (1972). *El Asalto a la Razón. La trayectoria del irracionalismo desde Schelling hasta Hitler*. México DF: Ediciones Grijalbo.

Lunenburg, F. (2011). Expectancy Theory of Motivation: Motivating by Altering Expectations. *International Journal of Management, Business and Administration*, 15 (1).

Macridis, R. (1981). Revisión del campo de estudio comparado de las formas de gobierno. In J. Blonde, M. Duverger, S. B. Finer, y S. M. Lipset (Eds.), *El Gobierno: Estudios Comparados*. Madrid: Alianza Editorial.

Makanawala, P., Godara, J., Goldwasser, E., & Le, H. (2013). Applying Gamification in Customer Service Application to Improve Agents' Efficiency and Satisfaction. In *Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience*. 548-557. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-39241-2_60

Malone, T. (1980). What Makes Things Fun to Learn? Heuristics for Designing Instructional Computer Games. In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems*, pp. 162-169.

Manrique, V. (2014). *Gamification design. Massive Open Online Course*. (<http://goo.gl/xWfFKQ>) (2014-06-08).

Marcus, A. (2006). Cross-cultural user-experience design. *The International Symposium on Collaborative Technologies and Systems (CTS 2006)*. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2542266.2542274>

Martí, I. G., Rodríguez, L. E., Benedito, M., Trilles, S., Beltrán, A., Díaz, L., & Huerta, J. (2012). Mobile application for noise pollution monitoring through gamification techniques. *Entertainment Computing-ICEC 2012*, 562-571. Springer Berlin Heidelberg. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-33542-6_74

Martín-Arribas, M.C. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas Profesión*, 5(17).

Martín Barbero, J. (1996). *Heredando el futuro. Pensar en la Educación desde la Comunicación*. Colombia: Universidad Central Colombia.

Marache-Francisco, C., & Brangier, E. (2013). Perception of Gamification: Between Graphical Design and Persuasive Design. In *Design, User Experience, and Usability. Health, Learning, Playing, Cultural, and Cross-Cultural User Experience*, 558-567. Springer Berlin Heidelberg. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-39241-2_61

Marczewski, A. (2015). *Even Ninja Monkeys Like to Play*. San Francisco: Blurb, Inc.

Marina, J. A. (2005). La educación cívica. *Educación y Futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (13), 11-23.

Marín-Ibáñez, R. (1976). *Los Ideales de la Escuela Nueva*. Valencia, España: Universidad de Valencia.

- Marsh, E. J., Dolan, P. O., Balota, D. A., & Roediger, H. L. (2004). Part-set Cuing Effects in Younger and Older Adults. *Psychology and Aging*, 19(1), 134.
- Martin, R. L. (2009). The Design of Business: why Design Thinking is the Next Competitive Advantage. *Harvard Business Press*.
- Martínez-Martín, M. (2006). Formación para la Ciudadanía y Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, (42), 85-102.
- Martínez-Martín, M., Rovira, J., & Trilla, J. (2009). Escuela, profesorado y educación moral. Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria*, 15.
- Martínez-Otero, V., & Pérez, V. M. O. (2007). *La buena educación: reflexiones y propuestas de psicopedagogía humanista*. Anthropos Editorial.
- Maslow, A. (1954). *Motivation and Personality*. New York, EEUU: Harper and Row.
- Maslow, A. (1971). *The Farther Reaches of Human Nature*. New York, EEUU: Viking Press.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y personalidad*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Mason, A., Michalakidis, G., & Krause, P. (2012). Tiger nation: Empowering citizen scientists. En *Digital Ecosystems Technologies (DEST)*, 6th IEEE International Conference, 1-5. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/dest.2012.6227943>
- Matejka, J., Li, W., Grossman, T., & Fitzmaurice, G. (2009). Community Commands: command recommendations for software applications. En *Proceedings of the 22nd annual ACM symposium on User interface software and technology*, 193-202. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/1622176.1622214>
- Mayer, R. E. (Ed.). (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge, Reino Unido: Cambridge University Press.
- McCallum, S. (2012). Gamification and Serious Games for Personalized Health. *Studies in Health Technology and Informatics*, 177, 85-96. (<http://goo.gl/vu8fLz>) (2016-08-07)
- McClelland, M. (2009). *Human Motivation*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- McCrae, R.R., & Costa, P.T. (1989). Reinterpreting the Myers-Briggs Type Indicator From the Perspective of the FiveFactor Model of Personality, *Journal of personality*, 57(1), 17-40.
- McDonagh, E. (2010). It takes a state: A policy feedback model of women's political representation. *Perspectives on Politics*, 8(1), 69-91. doi: <http://dx.doi.org/10.1017/s1537592709992672>
- McEvoy, L. (2007). beneath the rhetoric policy approximation and citizenship education in Northern Ireland. *Education, Citizenship and Social Justice*, 2(2), 135-157.

McGonigal, J. (2011). *Reality is broken: Why games make us better and how they can change the world*. New York, EEUU: Penguin Press. doi: <http://dx.doi.org/10.5860/choice.49-0680>

Mc Luhan, M. (1996). *La palabra escrita: ojo por oído. Comprender los medios de comunicación: las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.

McNamara, N., y Kirakowski, J. (2006). Functionality, usability, and user experience: three areas of concern. *Interactions*, 13(6), 26-28.

MEC (2009). *ICCS 2009 Estudio Internacional de Civismo y Ciudadanía*. Madrid, España: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones. (<http://goo.gl/o6gYvh>) (2015-08-09).

MECD (2015). *Programa Europa con los ciudadanos 2014- 2020*. Madrid, España: Secretaría General Técnica, Subdirección General de Documentación y Publicaciones. (<http://goo.gl/kat8Cc>) (2015-03-06).

Mehlum, H., Moene, K., & Torvik, R. (2006). Cursed by Resources or Institutions? *The World Economy*, 29(8), 1117-1131

Mekler, E., Brühlmann, F., Opwis, K. & Tuch, A. (2013). Do points, levels and leaderboards harm intrinsic motivation? An empirical analysis of common gamification elements. En *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications*, 66-73. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2583008.2583017>

Méndez, R. (2014). *Estudios de Modelos de la Motivación*. San José: Instituto Tecnológico de Costa Rica.

Mettler, S., & Welch, E. (2001). Policy Feedback and Political Participation: Effects of the GI Bill for World War II Veterans Over the Life Course. In *Annual Meeting, American Political Science Association, San Francisco, CA*.

Mettler, S., & Soss, J. (2004). The consequences of public policy for democratic citizenship: Bridging policy studies and mass politics. *Perspectives on politics*, 2(1), 55-73.

Mettler, T., & Pinto, R. (2015). Serious Games as a Means for Scientific Knowledge Transfer. A Case from Engineering Management Education. *Engineering Management, IEEE Transactions on*, 62(2), 256-265 (<http://goo.gl/3T14rm>) (2016-03-01).

Ministerio de Educación. (2010). *ICCS 2009. Estudio Internacional de Civismo y Ciudadanía IEA. Informe Español*. Madrid, España: Secretaria General Técnica. Subdirección General de Documentación y Publicaciones. (<http://goo.gl/uTC8sS>) (2015-07-29).

Mira, J. E. B., Padrón, A. L., & Andrés, S. M. (2010). Validación mediante el método Delphi de un cuestionario para conocer las experiencias e interés hacia las actividades acuáticas con especial atención al Winsurf. *Ágora para la educación física y el deporte*, 12(1), 75-94. (<http://goo.gl/Pulmuy>) (2014-03-29).

- Mohedano, F. O. (2013). El método Delphi, prospectiva en Ciencias Sociales a través del análisis de un caso práctico. *Revista EAN*, (64), 31-54. (<http://goo.gl/JEIT1G>) (2014-05-18).
- Moiño, J. P. (2013). 'Gamification': aprenda a jugar sus cartas digitales. *Harvard Deusto Márketing y Ventas*, (115), 16-21. (<http://goo.gl/f4zW5b>) (2015-03-07).
- Montesinos, R. A. (2011). Medios de comunicación y ciudadanía. *COMUNI@CCIÓN: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 2(1), 2. (<http://goo.gl/OwqLQk>) (2015-06-02)
- Monterrat, B., Lavoué, E., & George, S. (2014). Motivation for learning: Adaptive gamification for web-based learning environments. *Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education*, 1, 117. (<https://goo.gl/ygrpDM>) (2015-08-04).
- Morán, J. (2009). *John Dewey, Individualismo y Democracia*. Foro Interno. Anuario de Teoría Política. Vol.9.
- More, R., & Bora, A. (2014). Designing Mobile Security Apps; a Paradigm Shift: A User Experience Case Study with Emerging Markets like India. In *Human Aspects of Information Security, Privacy, and Trust*. pp. 91-101.
- Murphy, C. (2011). Why games work and the science of learning. In *Interservice, Interagency Training, Simulations, and Education Conference*. (<http://goo.gl/efPYMM>) (2015-07-03).
- Mueller, D. (2009). *Public Choice III*. New York: Cambridge University Press.
- Muntean, C. I. (2011). Raising engagement in e-learning through gamification. En *Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL*, 323-329. (<http://goo.gl/RS1dEX>) (2016-02-03).
- Muñoz-Rodríguez, J.M (2011). *Temas Relevantes en Teoría de la Educación*. Salamanca, España: Ediciones Universidad de Salamanca. (<https://goo.gl/ETOrcv>) (2015-03-03).
- Myers, I. B., McCaulley, M. H., & Most, R. (1985). *Manual, a guide to the development and use of the Myers-Briggs type indicator*. EEUU: Consulting Psychologists Press.
- Nacke, L. E., Bateman, C., & Mandryk, R. (2011). BrainHex: preliminary results from a neurobiological gamer typology survey. En *Entertainment Computing-ICEC 2011*, 288-293. Springer Berlin Heidelberg. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-24500-8_31
- Nahl, D., & James, L. (2013). Gamification in instruction and the management of intersubjectivity in online university courses. *International Journal of Web Portals*, 5(2), 48-62. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/jwp.2013040104>
- Naranjo, M. (2009). Motivación: perspectivas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. *Revista Educación*, (2), 3.

- Nash, J. (1950). Equilibrium points in n-person games. *Proceedings of the National Academy of the USA*, 36(1), 48-49.
- Newcomer, K. E., Hatry, H. P., & Wholey, J. S. (2015). *Handbook of Practical Program Evaluation*. San Francisco: John Wiley y Sons. (<http://goo.gl/vecL4m>) (2016-02-12)
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society*, 8(1). doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1
- Nicholson, S. (2013). Exploring gamification techniques for classroom management. *Games+ Learning+ Society*, 9. (<https://goo.gl/4YDqwY>) (2015-03-07).
- Nolan, J., & McBride, M. (2014). Beyond gamification: reconceptualizing game-based learning in early childhood environments. *Information, Communication y Society*, 17(5), 594-608. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/1369118x.2013.808365>
- Noor, A. K. (2013). Envisioning engineering education and practice in the coming intelligence convergence era - A complex adaptive systems approach. *Central European Journal of Engineering*, 3(4), 606-619. doi: <http://dx.doi.org/10.2478/s13531-013-0122-9>
- North, D. (1981). *Structure and Change in Economic History*. New York, EEUU: Norton.
- Novemsky, N., & Kahneman, D. (2005). The Boundaries of Loss Aversion. *Journal of Marketing Research*, 119-128.
- O'Donnell, C. (2014). Getting played: Gamification, bullshit, and the rise of algorithmic surveillance. *Surveillance and Society*, 12(3), 349-359. (<http://goo.gl/qYJYsp>) (2015-04-02).
- O'Mara, J. (2012). Process drama and digital games as text and action in virtual worlds: Developing new literacies in school. *Research in Drama Education*, 17(4), 517-534. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/13569783.2012.727624>
- Obuchi, R. (2003). Regulación: ¿Por qué el Estado interviene en nuestras vidas? En J. Kelly (Ed.), *Políticas públicas en América Latina: Teoría y Práctica* (pp. 87-110). Caracas: Ediciones IESA.
- OIT. (2014). *Aprendizaje permanente, formación por competencias, para la empleabilidad y la ciudadanía y género*. Uruguay: CINTERFOR. (<http://goo.gl/9OuiMQ>) (2015-08-02).
- Okoli, C., & Pawlowski, S. D. (2004). The Delphi method as a research tool: an example, design considerations and applications. *Information y Management*, 42(1), 15-29. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2003.11.002>
- Oprescu, F., Jones, C., & Katsikitis, M. (2014). I play at work. Ten principles for transforming work processes through gamification. *Frontiers in Psychology*, (5), 14. doi: <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00014>

Oser, F., Althof, W., & Higgins-D'Alessandro, A. (2008). The Just Community approach to moral education: system change or individual change? *Journal of Moral Education*, 37(3), 395-415.

Oviedo, H. C., & Campo-Arias, A. (2005). Aproximación al uso del coeficiente alfa de Cronbach. *Revista colombiana de psiquiatría*, 34(4), 572-580.

Owen, J. M., & Lambert, F. C. (1995). Roles for evaluation in learning organizations. *Evaluation*, 1(2), 237-250.

Pace, R., Dipace, A., & di Matteo, A. (2014). On-site and online learning paths for an educational farm. Pedagogical perspectives for knowledge and social development. *Research on Education and Media*, 6(1), 39-56. (<http://goo.gl/HalQMq>) (2015-07-09).

Paharia, R. (2013). *Loyalty 3.0: How to Revolutionize Customer and Employee Engagement with Big Data and Gamification*. New York, EEUU: McGraw-Hill. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/jcm-09-2013-0700>

Panadero, C. F., De La Cruz Barquero, V., Kloos, C. D., & Núñez, D. M. (2014). PhyMEL-WS: Physically experiencing the virtual world. insights into mixed reality and flow state on board a wheelchair simulator. *Journal of Universal Computer Science*, 20(12), 1629-1648 (<http://goo.gl/KFfftP>) (2015-06-03)

Parasuraman, A., Zeithalm, V. A. & Berry, L. L. (1988). Servqual: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

Parasuraman, A., Zeithalm, V. A. & Berry, L. L. (1994). Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research. *Journal of Marketing*, 58 (1), 111-124.

Parasuraman, A.; Zeithaml, V.A. & Malhotra, A. (2005): E-SQUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service. *Journal of Service Research*, 7 (3), 213-221.

Park, J., Han, S. H., Kim, H. K., Cho, Y., & Park, W. (2013). Developing elements of user experience for mobile phones and services: survey, interview, and observation approaches. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing y Service Industries*, 23(4), 279-293. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/hfm.20316>

Parsons, T. (1968). *La Estructura de la Acción Social*. Madrid: Ediciones Guadarrama.

Parsons, T. (1979). The Symbolic of Environment Modern. *Social Research*, 46(3), 436-453.

Parsons, T. (1990). Prolegomena to a Theory of Social Institutions. *American Sociological Review*, 55(3), 319-333.

Parsons, T. (1996a). A Behavioristic Conception of the Nature of Morals. *The American Sociologist*, 27(4), 24-37.

Parsons, T. (1996b). The theory of human behavior in its individual and social aspects. *The American Sociologist*, 27(4), 13-23.

Parsons, W. (1999). *Public Policy: An Introduction to the Theory and Practice of Policy Analysis*. Northampton: Edward Elgar.

Pedreira, O., García, F., Brisaboa, N., & Piattini, M. (2015). Gamification in software engineering—A systematic Kapping. *Information and Software Technology*, 57, 157-168. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.infsof.2014.08.007>

Peña Moreno, J. A., Macías, N. I., y Morales, F. L. (2011). *Manual de práctica básica: Motivación y emoción*. México: El Manual Moderno. (<https://goo.gl/nv7rIx>) (2015-06-04).

Pérez, O. (2012). Ludificación" en la narrativa audiovisual contemporánea: El valor del juego. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, (93), 23-33. (<http://goo.gl/2OOYuW>) (2015-05-07).

Perrenoud, P. (1998). From formative evaluation to a controlled regulation of learning processes. Towards a wider conceptual field. *Assessment in Education*, 5(1), 85-102.

Petersen, L. (2011). *QyA: Gabe Zichermann on gamification, fun and metrics*. (<https://goo.gl/wxgqPm>) (2015-04-23).

Pierre, J. (1993). Legitimacy, institutional change, and the politics of public administration in Sweden. *International Political Science Review*, 14(4), 387-401.

Pierson, P. (1993). When effect becomes cause: Policy feedback and political change. *World politics*, 45(4), 595-628.

Pieskä, S., Kaarela, J., & Luimula, M. (2015). Enhancing innovation capability with cognitive infocommunications. *Intelligent Decision Technologies*, 9(1), 67-78. doi: <http://dx.doi.org/10.3233/idt-140206>

Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2009). *Microeconomía*. Madrid: Pearson.

Pivec, M., & Dziabenko, O. (2004). Game-based learning in universities and lifelong learning: "UniGame: social skills and knowledge training" game concept. *Journal of Universal Computer Science*, 10(1), 14-26.

Pivec, M. (2007). Editorial: Play and learn: potentials of game-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 387-393.

Platón. (1968). *Platón, Diálogos II*. (Juan Bergua, Trans.). Madrid, España: Eder S.L

Podilchak, W. (1991). Distinctions of fun, enjoyment and leisure. *Leisure Studies*, 10(2), 133-148.

Poundstone, W., & Fourcade, D. (2005). *El dilema del prisionero: John Von Neumann, la teoría de juegos y la bomba*. Madrid, España: Alianza Editorial.

Porras, A. (2014). *La acción de gobierno: Gobernabilidad, gobernanza, gobermedia*. Madrid, España: Trotta. (<https://goo.gl/abc8jn>) (2015-04-01).

- Privette, G. (1983). Peak experience, peak performance, and flow: A comparative analysis of positive human experiences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(6), 1361-1368.
- Programa Infantil Betizu. (2001). *Nahi Duzuna Egizu*. (<http://goo.gl/5227fd>) (2015-07-02).
- Pursley, L. A. (1996). *Empowerment and Utilization through Participatory Evaluation*. Cornell University.
- Qureshi, M. I., Bhatti, M. N., Rasli, A. M., Yasir, M., & Zaman, K. (2014). The Delphi Method for Internationalization of Higher Education in Pakistan: Integrating Theory of Constraints and Quality Function Deployment. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20), 2702. doi: <http://dx.doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n20p2702>
- Raab, F. (2012). CodeSmellExplorer: Tangible exploration of code smells and refactorings. In *Visual Languages and Human-Centric Computing (VL/HCC), IEEE Symposium*, 261-262. <http://dx.doi.org/10.1109/vlhcc.2012.6344544>
- Rai, D., & Beck, J. E. (2012). Math learning environment with game-like elements: An experimental framework. *International Journal of Game-Based Learning*, 2(2), 90-110. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/ijgbl.2012040106>
- Ramírez, C. (2001). Diez Conceptos Básicos en torno a la Comunicación. *Realidad: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 84, 819-846.
- Ralph, P., & Monu, K. (2014). *Essay: A Working Theory of Game Design*. Ontario, Canadá: University of Waterloo. (<http://goo.gl/w4vNAF>) (2015-04-02).
- Rawls, J. (1971). *A Theory of Justice*. Cambridge, Massachussets: Harvard University.
- Ratcliffe, J. (2009). *Steps in a Design Thinking Process*. (<https://goo.gl/RXf7rt>) (2015-02-07).
- Real Decreto 1631/2006. (2007). BOE núm. 5, de 5 de enero de 2007, páginas 677 a 773.
- Reeves, B., & Read, J. L. (2009). Total engagement. Using Games and Virtual Worlds to change the way people work and businesses compete, 132-133.
- Reeves, B., Cummings, J. J., Scarborough, J. K., Flora, J., & Anderson, D. (2012). Leveraging the engagement of games to change energy behavior. En *Collaboration Technologies and Systems (CTS), 2012 International Conference*, 354-358. IEEE. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/cts.2012.6261074>
- Retna, K. S. (2015). Thinking about "design thinking": a study of teacher experiences. *Asia Pacific Journal of Education*, 30(1), 5-19. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02188791.2015.1005049>
- Revilla, F. (2006). Educación y ciudadanía: valores para una sociedad democrática. Biblioteca Nueva.

- Rieber, L. (1996). Seriously considering play: Designing interactive learning environments based on the blending of microworlds, simulations, and games. *Educational Technology Research y Development*, 44(2), 43-58.
- Rishi, A., & Goyal, S. (2013). Getting Gamification Right. Gamification. Rediscover the Power of Engagement. *Infosys labs briefings*, 11(3), 14-20. (<https://goo.gl/hK0ZJv>) (20155-05-02).
- Rivera-Pérez, S. Forteza, M. & Rivera-Pérez, I. (2007). La categoría acción en algunas de las teorías del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 42(5), 1-13.
- Robinson, D., & Bellotti, V. (2013). A preliminary taxonomy of gamification elements for varying anticipated commitment. In *Proceedings of the ACM CHI 2013 Workshop on Designing Gamification: Creating Gameful and Playful Experiences*. (<http://goo.gl/ojp76R>) (2015-03-04).
- Robledo, J. L. R., Lucena, F. N., & Arenas, S. J. (2013). Gamification as a strategy of internal marketing. *Intangible Capital*, 9(4), 1113-1144. doi: <http://dx.doi.org/10.3926/ic.455>
- Rodríguez, B. (2014). Prácticas Disruptivas e Intervenciones de Diseño Desde lo Lúdico y Participativo. *Blucher Design Proceedings*, 1(7), 533-536. Doi: <http://dx.doi.org/10.5151/despro-sigradi2013-0103>
- Rodríguez-Fouz, M. (1997). La emancipación abreviada: límites en la teoría social de Jürgen Habermas. *Política y sociedad*, (24), 61-76.
- Romano, V. (2003). Educación ciudadana y medios de comunicación. *Revista de educación*, (1), 391-401.
- Romero-Rodríguez, L. (2014). *Pragmática de la desinformación: estratagemas e incidencia de la calidad informativa de los medios*. Huelva, España: Universidad de Huelva. (<http://goo.gl/zWkOfy>) (2015-02-20).
- Rosmalen, P. van, & Westera, W. (2014). Introducing serious games with wikis: Empowering the teacher with simple technologies. *Interactive Learning Environments*, 22(5), 564-577. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2012.707128>
- Ross, M. L. (2004). What Do We Know about Natural Resources and Civil War? *Journal of Peace Research*, 41(3), 337-356.
- Rouse III, R. (2010). *Game design: Theory and practice*. Massachusetts, EEUU: Jones y Bartlett Learning.
- Rousseau, J. J. (2008). *El Contrato Social. Sobre las ciencias y las artes. Sobre el origen y los fundamentos de la desigualdad entre los hombres*. Madrid: Alianza Editorial.
- Ruggeri, K., Farrington, C., & Brayne, C. (2013). A global model for effective use and evaluation of e-learning in health. *Telemedicine and e-Health*, 19(4), 312-321.

- Ryan, M., Sleigh, A., Soh, K. W., & Li, Z. (2013). Why gamification is serious business. *Outlook-The Journal of High-Performance Business (Accenture)*, 1, 1-6. (<http://goo.gl/LbHwJe>) (2015-03-03).
- Ryu, S., & Bae, J., (2014). A gamification model design for IPTV contents promotion. *International Journal of Software Engineering and its Applications*, 8(7), 205-214. doi: <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2013.39.07>
- Sailer, M., Hense, J., Handl, H. & Klevers, M. (2013). Psychological perspectives on motivation through gamification. *Interaction Design and Architecture Journal*, 19, 28-37. (<http://goo.gl/WDTh3T>) (2015- 03-04).
- Sakamoto, M., & Nakajima, T. (2014). The gamiMedia model: Gamifying content culture. In *Cross-Cultural Design*, 786-797. Springer International Publishing, doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-07308-8_75
- Sampanes, A. (2013). Gamifying Support. In *Human-Computer Interaction. Applications and Services*, 284-291. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-39262-7_32
- Schachter, S., & Singer, J. (1962). Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State. *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Schunk, D. Pintrich, P., & Meece, J. (2010). *Motivation in education: theory, research, and applications*. Nueva Jersey, EEUU: Pearson. (<https://goo.gl/romuA1>) (2015-20-02).
- Schell, J. (2014). *The Art of Game Design: A book of lenses*. Florida, EEUU: CRC Press. (<http://goo.gl/gf7REK>) (2015-02-02).
- Schmidhuber, J. (2010). Formal theory of creativity, fun, and intrinsic motivation (1990-2010). *Autonomous Mental Development, IEEE Transactions*, 2(3), 230-247. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/tamd.2010.2056368>
- Schmidt, S. M. (1977). Client-oriented evaluation of public agency effectiveness. *Administration y Society*, 8(4), 403-422.
- Schoech, D., Boyas, J. F., Black, B. M., & Elias-Lambert, N. (2013). Gamification for behavior change: Lessons from developing a social, multiuser, web-tablet based prevention game for youths. *Journal of Technology in Human Services*, 31(3), 197-217. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/15228835.2013.812512>
- Schouten, D., Pfab, I., Cremers, A., Van Dijk, B., & Neerincx, M., (2014) Gamification for low-literates: finding on motivation, user experience, and study design. *14th International Conference on Computes Helping People with Special Needs*. 494-501. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-08596-8_77
- Schumann, L., & Stock, W. G. (2014). The information service evaluation (ISE) model. *Webology*, 11(1). (<https://goo.gl/FKURKj>) (2015-03-02).
- Scolari, C. A. (2009). Transmedia storytelling: Implicit consumers, narrative worlds, and branding in contemporary media production. *International Journal of Communication*, 3, 21.

Scolari, C. A. (2011). *Lostología. Estrategias para entrar y salir de la isla*. Buenos Aires: Ed. Cinema. (<http://goo.gl/DPEk6L>) (2015-03-07).

Scolari, C. A., Garín, M., Guerrero, M., & Jiménez, M. (2012). Narrativas transmediáticas, convergencia audiovisual y nuevas estrategias de comunicación. *Quaderns del CAC*, 38, 79-89. (<http://goo.gl/TPgWNC>) (2015-06-03).

Scoltock, J. (2016). Adaptive Design: How to Build an Effective Learning Experience. In *Conference Proceedings. The Future of Education*, 112. (<https://goo.gl/C2bpVL>) (2016-04-02)

Scriven, M. (1967). The methodology of evaluation. En R. W. Tyler, R. M. Gagne, y M. Scriven (Eds.), *Perspectives on curriculum evaluation: AERA Monograph Series on Curriculum Evaluation* (pp. 39-83). Illinois, EEUU: Rand McNalley.

Sen, A. (1993). Markets and freedom: Achievements and limitations of the market mechanism in promoting individual freedoms. *Oxford Economic Papers*, 45(4), 519-541

Seung-Kwan Ryu, S. K. R., & Jae-Hwan Bae, J. H. B. (2014). A Gamification Model Design for IPTV Contents Promotion. *International Journal of Software Engineering and Its Applications*, 8(7), 205-214. doi: <http://dx.doi.org/10.14257/astl.2013.39.07>

Seung-Kwan Ryu, S. K. R., & Jae-Hwan Bae, J. H. B. (2014). Study and research of gamification design. *International journal of software engineering and its applications*, 8 (8), 19. (<http://goo.gl/0zRNsf>) (2015-02-05).

Shang, S. (2013). An understanding of the impact of gamification on purchase intentions. In *19th Americas Conference on Information Systems, AMCIS 2013 - Hyper connected World: Anything, Anywhere, Anytime*, 1, 439. (<http://goo.gl/W58dkD>) (2015-02-05).

Sillaots, M. (2014). Achieving flow through gamification: A study on re-designing research methods courses. *Proceedings of the European Conference on Games-based Learning*, 2, 538. (<https://goo.gl/MJA1BZ>) (2015-02-05).

Silpasuwanchai, C., Ma, X., Shigemasu, H., & Ren, X. (2016,). Developing a Comprehensive Engagement Framework of Gamification for Reflective Learning. En *Proceedings of the 2016 ACM Conference on Designing Interactive Systems*, 459-472. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2901790.2901836>

Silveira, L. (2015). *Revisiting the MDA framework*. (<http://goo.gl/moiCDh>) (2015-04-03).

Simões, J., Redondo, R. D., & Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>

Simons, J. (2007). Narrative, games, and theory. *Game studies*, 7(1), 1-21.

- Snyder, P. C. (2014). Using Transmedia Storytelling Techniques To Invigorate Graphic Communications Programs. *Fall 2014 Visual Communications Journal*, 24. (<http://goo.gl/FRRLDn>) (2015-02-20)
- Skinner, B. (1963). Operant Behavior. *American Psychologist*, 18(8), 503–515
- Skinner, B. (1974). *About Behaviorism*. Nueva York, EEUU: Alfred Knopf.
- Solé, J. (2012). *Crítica, educación y acción política*. Barcelona, España: Universitat Oberta de Catalunya. (<https://goo.gl/Z14yE8>) (2015-03-22).
- Solhaug, T. (2013). Trends and Dilemmas in Citizenship Education. *Nordidactica: Journal of Humanities and Social Science Education*, 1, 180-200. (<http://goo.gl/IUcici>) (2015-07-03).
- Sox, C. B., Kline, S. F., & Crews, T. B. (2014). Identifying Best Practices, Opportunities and Barriers in Meeting Planning for Generation Y. *International Journal of Hospitality Management*, 36, 244-254. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2013.09.009>
- Spillers, F., & Asimakopoulos, S. (2014). Does Social User Experience Improve Motivation for Runners? In *Design, User Experience, and Usability. User Experience Design Practice*, 358-369.
- Squire, K. (2005). *Game-based learning: Present and Future State of the Field*. EEUU: Masie Center e-Learning Consortium.
- Sridharan, M., Hrishikesh, A., & Raj, L. S. (2012). An academic analysis of Gamification. *UX Magazine*, 1-13. (<https://goo.gl/J1vLwM>) (2015-05-04).
- Stake, R. E. (1976). A Theoretical Statement of Responsive Evaluation. *Studies in Educational Evaluation*, 2(1), 19-22.
- Steinbeck, R. (2011). El «design thinking» como estrategia de creatividad en la distancia [Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking]. *Comunicar*, 19(37), 27-35. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/c37-2011-02-02>
- Stimmann, M. (1998). *The Role of Civic Education: A forthcoming Education Policy Task Force Position Paper from the Communitarian Network*. EEUU: Center for Civic Education.
- Strauss, L. (1967). *Higher Education and Mass Democracy: The Crisis of the Few and Many*. Chicago, EEUU: Rand McNally y Co.
- Stufflebeam, D. L., & Webster, W. J. (1983). An Analysis of Alternative Approaches to Evaluation. *Evaluation models*, 23-43. Springer Netherlands.
- Surendeleg, G. (2014). The role of Gamification in Education: A Literature Review. *Contemporary Engineering Sciences*, 1609. doi: <http://dx.doi.org/10.12988/ces.2014.411217>

- Teh, N. (2013). Can Work be Fun? Improving Task Motivation and Help-Seeking Through Game Mechanics. *International Conference on Information Systems (ICIS 2013): Reshaping Society through Information Systems Design*, 1, 680. (<http://goo.gl/M4zaDq>) (2014-04-03).
- Terlutter, R., & Capella, M. L. (2013). The Gamification of Advertising: Analysis and Research Directions of in-Game Advertising, Advergaming, and Advertising in Social Network Games. *Journal of Advertising*, 42(2-3), 95-112. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/00913367.2013.774610>
- Teske, P. R., & Horstman, T. (2012). Transmedia in the Classroom: Breaking the Fourth Wall. In *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference*, 5-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2393132.2393134>
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. New Haven: Yale University Press.
- Theodoulou, S., & Cahn, M. (1995). *Public Policy: The Essential Readings*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Thiel, S. K., & Lehner, U. (2015, July). Exploring the Effects of Game Elements in M-Participation. In *Proceedings of the 2015 British HCI Conference*, 65-73. ACM. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2783446.2783587>
- Tolman, E. (1932). *Purposive Behavior in Animals and Men*. California, EEUU: University of California Press.
- Tolmie, P., Chamberlain, A., & Benford, S. (2014). Designing for reportability: Sustainable gamification, public engagement, and promoting environmental debate. *Personal and Ubiquitous Computing*, 18(7), 1763-1774. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00779-013-0755-y>
- Topolski, A. (2008). Creating Citizens in the Classroom. *Ethical Perspectives*, 15(2), 259.
- Toro, B. & Tallone, A. (2010). *Educación, Valores y Ciudadanía: Metas Educativas 2021*. Madrid, España: Fundación SM. (<http://goo.gl/ZOQywx>) (2015-01-20).
- Torres, R. M. (2001). *Participación ciudadana y educación: una mirada amplia y 20 experiencias en América Latina*. Washington D.C, EEUU: OEA.
- Torres, R. T., Preskill, H., y Piontek, M. E. (2005). *Evaluation Strategies for Communicating and Reporting: Enhancing Learning in Organizations*. California: Sage.
- Tovar-Gálvez, J. & García Contreras, G. (2012). Investigación en la práctica docente universitaria: obstáculos epistemológicos y alternativas desde la didáctica general constructivista. *Educ. Pesqui*, 38(04), 881-895. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1517-97022012000400007>
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational Choice and the Framing of Decisions. *Journal of Business*, 59(4), S251-S278.

- Úcar, X. (2014). Evaluación participativa y empoderamiento [participatory evaluation and empowerment]. *Pedagogía Social*, 13(24). doi: http://dx.doi.org/10.7179/psri_2014.24.01
- UNESCO. (1982). *Declaración de Grünwald sobre la educación relativa a los medios de comunicación*. París: UNESCO. (<http://goo.gl/Q8jJ47>) (2015-03-05)
- UNESCO. (2011). *Declaración de Braga sobre alfabetización mediática*. París: UNESCO (<http://goo.gl/leaBGL>) (2015-03-05)
- UNESCO. (2014). *Global Citizenship Education: Preparing learners for the Challenges of the 21st Century*. París: UNESCO. (<http://goo.gl/exRPWu>) (2015-03-05).
- Uskov, A., & Sekar, B. (2015). Smart Gamification and Smart Serious Games. *Intelligent Systems Reference Library*, 84, 7-36.
- Vander-Ark, T (2014). *8 Principles of Productive Gamification*. Getting Smart: Learning Innovation. Online y Blended, Prek-12. (<http://goo.gl/reYPXw>) (2015-05-04)
- Vargas, C. S. (2009). La evaluación y el análisis de políticas públicas. *Revista Opera*, 9(9), 23-51.
- Vedung, E. (2009). *Public Policy and Program Evaluation*. EEUU: Transaction Publishers.
- Vicent, L., Villagrasa, S., Fonseca, D., & Redondo, E. (2015). Virtual Learning Scenarios for Qualitative Assessment in Higher Education 3D arts. *Journal of Universal Computer Science*, 21(8), 1086-1105. (<http://goo.gl/dODYLP>) (2016-02-04).
- Villoria, M. (2014). *Control democrático y transparencia en la evaluación de políticas públicas*. Argentina: El Cid Editor.
- Vining, A. R., & Weimer, D. L. (1990). Government Supply and Government Production Failure: A Framework Based on Contestability. *Journal of Public Policy*, 10(01), 1-22.
- Vroom, V. H. (1964). *Work and Motivation*. New York: Wiley.
- Walzer, M. (1983). *Spheres of Justice. A Defense of Pluralism and Equality*. EEUU: Basic Books.
- Watson, J. B. (1913). Psychology as the Behaviorist Views It. *Psychological review*, 20(2), 158.
- Weber, M. (2009). *Sociología del poder. Los tipos de dominación*. Madrid: Alianza Editorial.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize your Business*. Pennsylvania, EEUU: Wharton Digital Press. (<http://goo.gl/4SdLU0>) (2016-01-07).

- Weston, T. (2004). Formative evaluation for implementation: Evaluating educational technology applications and lessons. *American Journal of Evaluation*, 25(1), 51-64. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/109821400402500104>
- Westwood, D., & Griffiths, M. D. (2010). The Role of Structural Characteristics in Video-Game Play Motivation: A Q-Methodology Study. *Cyberpsychology, Behavior y Social Networking*, 13(5), 581-585. doi: <http://dx.doi.org/10.1089/cyber.2009.0361>
- Wichowsky, A., & Moynihan, D. P. (2008). Measuring how Administration Shapes Citizenship: A Policy Feedback Perspective on Performance Management. *Public Administration Review*, 68(5), 908-920.
- Wilamowitz-Moellendorff, von M., Hassenzahl, M., & Platz, A. (2006). Dynamics of User Experience: How the Perceived Quality of Mobile Phones Changes Over Time, in User Experience - Towards a Unified View. *Workshop at the 4th Nordic Conference on Human-Computer Interaction*, 74-48.
- Wood, L. C., & Reiners, T. (2012). Gamification in Logistics and Supply Chain Education: Extending Active Learning. *Proceedings of the IADIS International Conference on Internet Technologies y Society*, 101 - 108. (<https://goo.gl/fZ57si>) (2015-02-07).
- Xu, Y. (2011). Literature Review on Web Application Gamification and Analytics. *CSDL Technical Report*. 11-05.
- Ye, X. C., Ng, I., Seid-Karbasi, P., Imam, T., Lee, C. E., Chen, S. &, Wasserman, W. W. (2013). Portal for Families Overcoming Neurodevelopmental Disorders (PFOND): Implementation of a Software framework for Facilitated Community Website Creation by Nontechnical Volunteers. *Journal of Medical Internet Research*, 15(8). doi: <http://dx.doi.org/10.2196/resprot.2675>
- Yee, N. (2005). Motivations of Play in MMORPGs. In *Proceedings of DiGRA 2005*. (<http://goo.gl/wdjnvo>) (2015-04-08)
- Yohannis, A. R., Prabowo, Y. D., & Waworuntu, A. (2014, November). Defining Gamification: From Lexical Meaning and Process Viewpoint towards a Gameful Reality. *Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 284-289. IEEE. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2521283>
- Yoon, G., Duff, B. R. L. & Ryu, S. (2013), Gamers just want to have fun? Toward an Understanding of the Online Game Acceptance. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(9), 1814-1826. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/jasp.12133>
- York, J. G. (2008). Neoconservatism and Leo Strauss: The Place of a Liberal Education. *Critical Studies in Education*, 49(1), 67-80.
- Zastrow, C. (2008). *Social Work with Groups: A comprehensive Workbook*. Boston, EEUU: Cengage Learning.
- Zastrow, C. (2014). *Social Work with Groups: A comprehensive Worktext*. Boston, EEUU: Congage Learning.

Zagalo, N. & Oliveira, S. (2014). Perspectivas sobre a Gamificação: um fenómeno que quer gerar envolvimento. *Abordagens da Narrativa nos media*, 97-108. (<http://goo.gl/RzQIRo>) (2015-08-03).

Zepeda, R., Toj, M., & Montúfar, E. (2005). *La Educación en Formación Ciudadana y Cultura de Paz en Guatemala*. París, Francia: UNESCO.

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. Massachusetts, EEUU: O'Reilly Media, Inc.

Zichermann, G., & Linder, J. (2013). *The Gamification Revolution: How Leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition*. Nueva York, EEUU: McGraw-Hill Professional.

ANEXOS

Anexo I: Primer diseño del instrumento de recolección de datos

Experiencia del usuario (UX) en la evaluación de políticas públicas

Se presentan las dimensiones de tres modelos de evaluación de políticas públicas que incorporan a los ciudadanos en el proceso: evaluación orientado al cliente (Vedung, 2009), evaluación de la satisfacción de los usuarios y modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009). A cada una de ellas se les pretende incorporar.

La aplicación del siguiente cuestionario al panel técnico de expertos permitirá identificar la vinculación entre la experiencia del usuario y la evaluación de políticas públicas al intervenir en la relación causal entre las dimensiones propuestas. De ese modo contribuir en la formalización de un constructo válido que derive en un modelo estandarizado de evaluación que integre elementos de la experiencia del usuario (UX).

El grupo de expertos aplicadores visualizará 40 preguntas cerradas verificadas por el grupo coordinador Ágora: Grupo de Estudios e Investigaciones Educativas en Tecnologías de la Comunicación, Orientación e Intervención Sociocultural, en el que se pretende valorar la atribución hedónica, utilitaria y nivel de autonomía de los usuarios en los modelos de evaluación de políticas públicas dentro del proceso de interacción.

CAPÍTULO 1

Aplicación de la experiencia del usuario en el modelo de evaluación orientado al cliente

Considere la siguiente propuesta:

1. **¿Qué grado de atribución hedónica: serendipia y jugabilidad le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?**

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Serendipia	Jugabilidad
P1. Calidad del servicio: Cumplimiento de las expectativas.		
P2. Satisfacción del servicio: Juicio de los ciudadanos en base a la experiencia.		
P3. Comprensión del proceso: Aprehensión del procedimiento para la obtención de servicios.		
P4. Orientación centrada al cliente: Ciudadanos perciben que la institución pública vela por sus intereses.		
P5. Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización y flexibilidad a las necesidades de los ciudadanos.		

P6. Coordinación del personal: Orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.		

2. **¿Qué grado de atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Compatibilidad	Consistencia
P7. Calidad del servicio: Cumplimiento de las expectativas		
P8. Satisfacción del servicio: Juicio de los ciudadanos en base a la experiencia.		
P9. Comprensión del proceso: Aprehensión del procedimiento para la obtención de servicios.		
P10. Orientación centrada al cliente: Ciudadanos perciben que la institución pública vela por sus intereses.		
P11. Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización y flexibilidad a las necesidades de los ciudadanos.		
P12. Coordinación del personal: Orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.		

3. **¿Qué grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** le asignaría Ud. a las siguientes afirmaciones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Personalización	Adaptabilidad
P13. Calidad del servicio: Cumplimiento de las expectativas		
P14. Satisfacción del servicio: Juicio de los ciudadanos en base a la experiencia.		
P15. Comprensión del proceso: Aprehensión del procedimiento para la obtención de servicios.		
P16. Orientación centrada al cliente: Ciudadanos perciben que la institución pública vela por sus intereses.		
P17. Adaptación de las reglas a las necesidades particulares: Personalización y flexibilidad a las necesidades de los ciudadanos.		

P18. Coordinación del personal: Orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.		

CAPÍTULO 2

Aplicación de la experiencia del usuario en el modelo de satisfacción de los usuarios en la experiencia de educación ciudadana.

Considere la siguiente propuesta:

1. **¿Qué grado de atribución hedónica: serendipia y jugabilidad** le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Serendipia	Jugabilidad
P19. Fiabilidad: Capacidad de cumplir objetivos.		
P20. Capacidad de respuesta: Disposición por ayudar a los usuarios.		
P21. Seguridad: Profesionalidad para inspirar confianza en el servicio.		
P22. Empatía: Atención personalizada.		
P23. Elementos tangibles: Apariencia y utilidad del equipamiento.		

2. **¿Qué grado de atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Compatibilidad	Consistencia
P24. Fiabilidad: Capacidad de cumplir objetivos.		
P25. Capacidad de respuesta: Disposición por ayudar a los usuarios.		
P26. Seguridad: Profesionalidad para inspirar confianza en el servicio.		
P27. Empatía: Atención personalizada.		
P28. Elementos tangibles: Apariencia y utilidad del equipamiento.		

3. **¿Qué grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** le asignaría Ud. a las siguientes afirmaciones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Personalización	Adaptabilidad
P29. El conocimiento cívico está imbuido en las dimensiones propuestas.		

P30. La destreza cívica está imbuida en las dimensiones propuestas.		
P31. Valores cívicos está imbuida en las dimensiones propuestas.		

CAPÍTULO 3

Aplicación de la experiencia del usuario en el modelo de evaluación participativa en la experiencia de educación ciudadana.

Considere la siguiente propuesta:

1. **¿Qué grado de atribución hedónica: serendipia y jugabilidad** le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Serendipia	Jugabilidad
P32. Control de la toma de decisiones: Equilibrio entre los participantes del programa.		
P33. Selección de los participantes: Grupos legitimados, beneficiarios y delegados para llevar a cabo la toma de decisiones.		
P34. Profundidad de la participación: Número de fases de la participación.		

2. **¿Qué grado de atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** le asignaría Ud. a las siguientes dimensiones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Compatibilidad	Consistencia
P35. Control de la toma de decisiones: Equilibrio entre los participantes del programa.		
P36. Selección de los participantes: Grupos legitimados, beneficiarios y delegados para llevar a cabo la toma de decisiones.		
P37. Profundidad de la participación: Número de fases de la participación.		

3. **¿Qué grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** le asignaría Ud. a las siguientes afirmaciones?

(Marque de 1 a 5, donde 1= nada importante y 5= absolutamente imprescindible)

	Personalización	Adaptabilidad
P38. El conocimiento cívico está imbuido en las dimensiones propuestas		
P39. La destreza cívica está imbuida en las dimensiones propuestas		

P40. Valores cívicos está imbuida en las dimensiones propuestas		

Perfil del experto

Nombre:

Institución:

Grado académico:

Publicaciones en el campo de las nuevas tecnologías

Anexo II: Segundo diseño del instrumento de recolección de datos**Cuestionario****Experiencia del usuario (UX) en la evaluación de políticas públicas**

Se presentan las dimensiones de tres modelos de evaluación de políticas públicas que incorporan a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones.

- Modelo de Evaluación orientado al cliente (Vedung, 2009) se enfoca la evaluación de la provisión de servicios locales, invitando al juicio de los resultados del programa, disponibilidad del servicio, calidad del servicio y administración del servicio por parte de la Administración Pública.
- Modelo de la evaluación de la satisfacción de los usuarios (Vargas, 2009) se desarrolla sobre la base de la percepción de la calidad de los servicios públicos con la finalidad de conocer las nuevas experiencias capaces de identificar los requerimientos de la sociedad.
- Modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) que atiende a los valores y aspiraciones de los ciudadanos en colaboración y participación permitiendo exaltar el sentido de pertenencia en el diseño de las políticas y en los resultados, generando acciones que motiven el aprendizaje individual y colectivo de una sociedad.

En cada una de ellas se pretende valorar los siguientes factores que componen la experiencia del usuario:

- Atribución hedónica: Referida a experiencias internas del disfrute del usuario.
 - Serendipia: Experiencia positiva inesperada. Está relacionada con imprevisibilidad, creatividad y facilitación de la experiencia del usuario.
 - Jugabilidad: Experiencias internas agradables de los usuarios respecto a un servicio en particular dentro de un contexto determinado.
- Atribución utilitaria: Propósito práctico del servicio. Se refiere a factores de rendimiento, proporcionar experiencias útiles, beneficios instrumentales y realización de tareas.
 - Compatibilidad: Grado en que la tecnología permite la ordenación de los valores y experiencias existentes con la finalidad de aumentar la percepción de eficacia y reducir la percepción de riesgo en su uso.
 - Consistencia: Transferencia de habilidades de la experiencia a otras situaciones, aumentando la confianza y el valor utilitario del servicio

- Nivel de autonomía: Se refiere al grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa.
 - Personalización: Modo en que los usuarios pueden cambiar el sistema según sus preferencias y circunstancias. Se enfoca en reconocer la flexibilidad del proceso y proporcionar al usuario la libertad de gestión en circunstancias específicas.
 - Adaptabilidad: Se enfoca en valorar cómo el sistema se ordena a los deseos de los usuarios. Los usuarios juzgan la importancia y el valor de uso de la información recopilada.

La valoración de expertos permitirá identificar la vinculación entre la experiencia del usuario y la evaluación de políticas públicas al intervenir en la relación causal entre las dimensiones propuestas. Así se contribuye a la formalización de un constructo válido que derive en un modelo estandarizado de evaluación que integre elementos de la experiencia del usuario (UX) en la evaluación de políticas públicas.

Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas, ya que este es un cuestionario sobre la valoración de la experiencia del usuario y todas las respuestas son igualmente válidas.

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación orientado al cliente

1. Valoración de la **atribución hedónica: serendipia y jugabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación orientado al cliente.
(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
1. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
2. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
3. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
4. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
5. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
6. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios generan un juicio transitorio de un servicio.					

7. Las experiencias agradables en los usuarios afectan su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
8. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
9. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
10. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
11. Las experiencias agradables en los usuarios afectan su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
12. Las experiencias agradables en los usuarios generan un juicio transitorio de un servicio.					
13. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
14. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
15. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
16. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
17. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
18. Las experiencias divertidas en los usuarios generan un juicio transitorio de un servicio.					

2. Valoración de la **atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** en las dimensiones del modelo de evaluación orientado al cliente.

(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
19. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
20. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
21. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					

22. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
23. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
24. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta el juicio transitorio de un servicio.					
25. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
26. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
27. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
28. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
29. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
30. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan el juicio transitorio de un servicio.					

3. Valoración del **grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación orientado al cliente.

(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
31. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
32. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
33. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
34. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					

35. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
36. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta el juicio transitorio de un servicio.					
37. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
38. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
39. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
40. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
41. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
42. La adaptación del sistema a los deseos del usuario genera un juicio transitorio de un servicio.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios

1. Valoración de la **atribución hedónica: serendipia y jugabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios. (Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
1. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
2. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
3. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
4. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					

5. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
6. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
7. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
8. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
9. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
10. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
11. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
12. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
13. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
14. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
15. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

2. Valoración de la **atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** en las dimensiones del modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios. (Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
16. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
17. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
18. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					

19. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
20. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
21. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan en los usuarios afectan la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
22. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
23. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
24. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
25. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

3. Valoración del **grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios. (Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
26. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
27. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
28. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
29. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
30. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
31. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					

32. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
33. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
34. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
35. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación participativa

1. Valoración de la **atribución hedónica: serendipia y jugabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación participativa
(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
1. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan el control de la toma de decisiones.					
2. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
3. Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
4. Las experiencias agradables en los usuarios afectan el control de la toma de decisiones.					
5. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
6. Las experiencias agradables en los usuarios afectan la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
7. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan el control de la toma de decisiones.					
8. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
9. Las experiencias divertidas en los usuarios afectan la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

2. Valoración de la **atribución utilitaria: compatibilidad y consistencia** en las dimensiones del modelo de evaluación participativa
(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
10. El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta el control de la toma de decisiones.					
11. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
12. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
13. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta el control de la toma de decisiones.					
14. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
15. Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

3. Valoración del **grado de autonomía: personalización y adaptabilidad** en las dimensiones del modelo de evaluación participativa
(Marque de 1 a 5, donde 1= totalmente en desacuerdo y 5= totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
16. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta el control de la toma de decisiones.					
17. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
18. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
19. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta el control de la toma de decisiones.					
20. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
21. La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

Perfil del experto

Nombre:

Institución:

Grado académico:

Publicaciones en el campo de las nuevas tecnologías

Investigación en el campo de la experiencia del usuario (UX):

Anexo III: Tercer diseño del instrumento de recolección de datos**Experiencia del usuario en el modelo de evaluación orientado al cliente****1. Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a**

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
1. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
2. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
3. ...su percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
4. ...la adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
5. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
6. ...su juicio transitorio de un servicio.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
7. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
8. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
9. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
10. ...su percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
11. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
12. ...su juicio transitorio de un servicio.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
13. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
14. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
15. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
16. ...su percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
17. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					

18. ...su juicio transitorio de un servicio.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
19. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
20. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
21. ...su percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
22. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
23. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
24. ...su juicio transitorio de un servicio.					
Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan:	0	1	2	3	4
25. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
26. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
27. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
28. ...su percepción sobre la responsabilidad institucional pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
29. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
30. ...su juicio transitorio de un servicio.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
31. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
32. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
33. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					

34. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
35. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
36. ...su juicio transitorio de un servicio.					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
37. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
38. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
39. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
40. ...su percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
41. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
42. ...su juicio transitorio de un servicio.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios

1. Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
1. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
2. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
3. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
4. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
5. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
6. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
7. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
8. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
9. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
10. ...su de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4

11. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
12. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
13. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
14. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
15. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
16. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
17. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
18. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
19. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
20. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan:	0	1	2	3	4
21. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
22. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
23. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
24. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
25. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
26. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
27. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
28. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					

29. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
30. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
31. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
32. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
33. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
34. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
35. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación participativa

1. Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
22. ...el control de la toma de decisiones.					
23. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
24. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
25. ...el control de la toma de decisiones.					
26. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
27. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
28. ...el control de la toma de decisiones.					
29. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
30. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
31. ...el control de la toma de decisiones.					
32. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
33. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
34. ...el control de la toma de decisiones.					
35. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
36. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	1	2	3	4	5
37. ...el control de la toma de decisiones.					
38. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
39. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	1	2	3	4	5
40. ...el control de la toma de decisiones.					
41. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
42. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					

Perfil del experto

Nombre:

Institución:

Publicaciones en el campo de las nuevas tecnologías

Investigación en el campo de la experiencia del usuario (UX):

Anexo IV: Guía de expertos para la evaluación del cuestionario**NORMAS PARA CUMPLIMENTAR LA EVALUACIÓN**

1. La guía de evaluación se estructura en los siguientes apartados:
 - A) Aspectos formales
 - B) Aspectos funcionales
 - C) Valoración global
 - D) Datos de los expertos
2. Cada ítem se evaluará con una escala de 0 a 3:
 0. Totalmente en desacuerdo
 1. En desacuerdo
 2. De acuerdo
 3. Totalmente de acuerdo
3. Si procede hacer alguna aclaración u observación deberá incluirse en el apartado de valoración global

A) ASPECTOS FORMALES

0 1 2 3

1. El cuestionario se presenta de forma atractiva	☐	☐	☐	☐
2. La variedad tipográfica facilita la lectura	☐	☐	☐	☐
3. El tamaño de las letras utilizado es adecuado para la lectura del encuestado	☐	☐	☐	☐
4. La utilización de diferentes colores mejora la lectura	☐	☐	☐	☐

B) ASPECTOS FUNCIONALES

0 1 2 3

5. Se compone de un número razonable de cuestiones	☐	☐	☐	☐
6. La enunciación de las preguntas es clara	☐	☐	☐	☐
7. El vocabulario utilizado es adecuado para los destinatarios	☐	☐	☐	☐
8. Las cuestiones se enuncian de manera comprensible para los destinatarios	☐	☐	☐	☐
9. Están perfectamente delimitadas	☐	☐	☐	☐
10. Existe una progresión coherente	☐	☐	☐	☐
11. Son significativas y demandan información relevante	☐	☐	☐	☐
12. El cuestionario integra efectivamente cuestiones de las diferentes dimensiones a analizar	☐	☐	☐	☐

13. La organización de las preguntas facilita la comprensión de las mismas ☐ ☐ ☐ ☐

C) VALORACIÓN GLOBAL DEL CUESTIONARIO

14. ¿Qué le ha parecido el cuestionario?
15. ¿Cree que el cuestionario es adecuado para la finalidad marcada: valorar la experiencia de los usuarios (UX) en modelos de evaluación de políticas públicas?
16. ¿Qué aspectos negativos detecta en el cuestionario?
17. ¿Qué aspectos positivos resaltaría del cuestionario?
18. Observaciones generales

D) DATOS DEL EXPERTO EVALUADOR

Las informaciones que se faciliten son confidenciales y no aparecerán como opiniones en los resultados de la experiencia.
Los datos son relevantes como exponentes de la cualificación académica y profesional de expertos para la validación de un cuestionario.

Nombre

Centro de trabajo

Titulación académica

Experiencia profesional

Publicaciones en el ámbito de las nuevas tecnologías

Investigaciones en esta línea

Anexo V: Instrumento final de recolección de datos (español)**Cuestionario****Experiencia del usuario (UX) en la evaluación de políticas públicas**

En este cuestionario se presentan las dimensiones de tres modelos de evaluación de políticas públicas que incorporan a los ciudadanos en el proceso de toma de decisiones.

- Modelo de Evaluación orientado al cliente (Vedung, 2009) se enfoca la evaluación de la provisión de servicios locales, la invitación al juicio de los resultados del programa, la disponibilidad del servicio, la calidad del servicio y la administración del servicio por parte de la Administración Pública.
- Modelo de evaluación de la satisfacción de los usuarios (Vargas, 2009) se desarrolla sobre la base de la percepción de la calidad de los servicios públicos con la finalidad de conocer aquellas experiencias que permitan identificar los requerimientos de la sociedad.
- Modelo de evaluación participativa (Vargas, 2009) se orienta a los valores y aspiraciones de la ciudadanía en colaboración y participación permitiendo exaltar el sentido de pertenencia en el diseño de las políticas y en los resultados que se obtienen para generar acciones que motiven el aprendizaje individual y colectivo de una sociedad.

En cada una de las dimensiones se pretende valorar los siguientes factores que componen la experiencia del usuario:

- Atribución hedónica: Referida a experiencias internas del disfrute del usuario.
 - Serendipia: Experiencia positiva inesperada. Está relacionada con imprevisibilidad, creatividad y facilitación de la experiencia del usuario.
 - Jugabilidad: Experiencias internas agradables de los usuarios respecto a un servicio en particular dentro de un contexto determinado.
- Atribución utilitaria: Propósito práctico del servicio. Se refiere a factores de rendimiento, proporcionar experiencias útiles, beneficios instrumentales y realización de tareas.
 - Compatibilidad: Grado en que la tecnología permite la ordenación de los valores y experiencias existentes con la finalidad de aumentar la percepción de eficacia y reducir la percepción de riesgo en su uso.

- Consistencia: Transferencia de habilidades de la experiencia a otras situaciones, aumentando la confianza y el valor utilitario del servicio
- Nivel de autonomía: Se refiere al grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa.
 - Personalización: Modo en que los usuarios pueden cambiar el sistema según sus preferencias y circunstancias. Se enfoca en reconocer la flexibilidad del proceso y proporcionar al usuario la libertad de gestión en circunstancias específicas.
 - Adaptabilidad: Se enfoca en valorar cómo el sistema se ordena a los deseos de los usuarios. Los usuarios juzgan la importancia y el valor de uso de la información recopilada.

La valoración de expertos permitirá identificar la vinculación entre la experiencia del usuario y la evaluación de políticas públicas para establecer una relación causal entre las dimensiones propuestas. Así se contribuye a la formalización de un constructo válido que derive en un modelo estandarizado de evaluación que integre la experiencia del usuario (UX) en la evaluación de las políticas públicas.

Recuerde que no hay respuestas correctas o incorrectas, ya que es un cuestionario que valora la experiencia del usuario por lo que todas las respuestas son correctas.

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación orientado al cliente

1. *Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a*

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
1. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
2. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
3. ...su percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
4. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
5. ...su juicio transitorio de un servicio.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
6. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
7. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					

8. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
9. ...su percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
10. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
11. ...su juicio transitorio de un servicio.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
12. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
13. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
14. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
15. ...su percepción sobre la responsabilidad institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
16. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
17. ...su juicio transitorio de un servicio.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
18. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
19. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
20. ...su percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
21. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
22. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
23. ...su juicio transitorio de un servicio.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
24. La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta la percepción sobre la responsabilidad de la institución pública en velar por los intereses de los ciudadanos.					
25. ...su adaptación de las reglas a las necesidades particulares.					
26. ...su valoración de la calidad del servicio (cumplimiento de las expectativas).					
27. ...su juicio transitorio de un servicio.					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
28. ...su valoración respecto al orden y sincronización de los funcionarios en las actividades desempeñadas.					
29. ...su comprensión del proceso para la obtención de servicios.					
30. ...su juicio transitorio de un servicio.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación de satisfacción de los usuarios

1. Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
1. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
2. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
3. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
4. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
5. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
6. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
7. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					

8. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					
9. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
10. ...su de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
11. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
12. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
13. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
14. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
15. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
16. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
Las habilidades obtenidas de otras experiencias afectan:	0	1	2	3	4
17. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
18. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
19. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					
20. ...su percepción de la atención personalizada de la Administración Pública.					
21. ...su percepción de la apariencia y utilidad del equipamiento de la Administración Pública.					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
22. ...su percepción de fiabilidad de la Administración Pública.					
23. ...su percepción de la capacidad de respuesta de la Administración Pública.					

24. ...su percepción de profesionalidad de los funcionarios de la Administración Pública.					

Experiencia del usuario en el modelo de evaluación participativa

1. Valoración de las experiencias internas del disfrute del usuario/a

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

Las experiencias positivas inesperadas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
1. ...el control de la toma de decisiones.					
2. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
Las experiencias agradables en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
3. ...el control de la toma de decisiones.					
4. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					
Las experiencias divertidas en los usuarios afectan:	0	1	2	3	4
5. ...el control de la toma de decisiones.					
6. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
7. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

2. Valoración del propósito práctico del servicio

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

El uso de la tecnología en la experiencia de los usuarios afecta:	0	1	2	3	4
8. ...el control de la toma de decisiones.					
9. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
10. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	0	1	2	3	4
11. ...el control de la toma de decisiones.					

12. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
13. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones.					

3. Valoración del grado de control o independencia del usuario respecto al servicio con el que interactúa

(Marque de 0 a 4, donde 0= totalmente en desacuerdo y 4= totalmente de acuerdo)

La libertad de gestión en la experiencia de los usuarios afecta:	1	2	3	4	5
14. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
15. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					
La adaptación del sistema a los deseos del usuario afecta:	1	2	3	4	5
16. ...la selección de los participantes en la toma de decisiones.					
17. ...la profundidad de la participación en la toma de decisiones					

Perfil del experto

Nombre:

Institución:

Grado académico:

Publicaciones en el campo de las nuevas tecnologías

Anexo VI: Instrumento final de recolección de datos (inglés)**Questionnaire for Experts on Applied Technology/User Experience
User Experience (UX) on the evaluation of public policy**

This questionnaire introduces the dimensions of three public policy evaluation models that include citizens on the decision-making process.

- Client- Oriented Model (Vedung, 2009) focused on the evaluation of local service provisions, judging the results of the program, availability, quality and management of the service by the Public Administration.
- User-Satisfaction Model (Vargas, 2009) developed on the basis of the perception of the quality of public services in order to meet the experiences and identify the requirements of society.
- Participatory Model (Vargas, 2009) oriented to the values and the aspirations of citizenship enabling the sense of belonging on the design and results of public policies to generate actions that encourage individual and collective learning.

In each of the dimensions it is intended to assess the following factors that shape the user experience (UX):

- Hedonic attribution: Internal experiences of enjoyment user.
 - Serendipity: Unexpected positive experience. It is related to unpredictability, creativity and facilitating the user experience.
 - Playability: Pleasant inner experiences of users regarding a particular service within a given context.
- Utilitarian attribution: practical purpose of the service. It refers to performance factors, provide useful experiences, benefits and instrumental performing tasks.
 - Compatibility: Technological degree that allows management of existing values and experiences in order to increase efficiency and reduce perception of risk perception in use of the service.
 - Consistency: Skills transfer experience to other situations, increasing confidence and utilitarian value of the service.
- Autonomy attribution: Degree of control or independence of the user regarding the service with which it interacts

- Customizability: How users can change the system according to your preferences and circumstances. It focuses on recognizing the flexibility of the process and provide the user the freedom of management.
- Adaptivity: How the system orders the claims of the users. The user's perception of a robot that can alter its responses according to the user's conditions and changes in the environment and make its own adaptations.

The assessment of experts will identify the link between the user experience and evaluation of public policy to establish a causal relationship between the proposed dimensions. Thus, it contributes to the formalization of a valid theoretical construct resulting in a standardized evaluation model that integrates the user experience (UX) to the evaluation of public policies.

Remember that there are no right or wrong answers. The questionnaire assesses the user experience so all the answers are correct.

User Experience on Client-Oriented Model

1. Assessment internal experiences of enjoyment in users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

Unexpected positive experiences affect user's:	1	2	3	4	5
1. ...appreciation regarding the order and timing of officials on the activities performed.					
2. ...understanding of the process in order to obtain public services.					
3. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
4. ...assessment of the quality of service (fulfillment of expectations).					
5. ...transitory view of a service.					
Pleasant experiences affect user's:	1	2	3	4	5
6. ...appreciation regarding the order and timing of officials on the activities performed.					
7. ...understanding of the process in order to obtain public services.					
8. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
9. ...adaptation of rules to particular needs.					
10. ...assessment of the quality of service (fulfillment of expectations).					
11. ...transitory view of a service.					

Fun experiences affect user's:	1	2	3	4	5
12. ...appreciation regarding the order and timing of officials on the activities performed.					
13. ...understanding of the process in order to obtain public services.					
14. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
15. ...adaptation of rules to particular needs.					
16. ...assessment of the quality of service (fulfillment of expectations).					
17. ...transitory view of a service.					

2. Assessment practical purpose of the service on users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

The use of technology affects user's:	1	2	3	4	5
18. ...appreciation regarding the order and timing of officials on the activities performed.					
19. ...understanding of the process in order to obtain public services.					
20. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
21. ...adaptation of rules to particular needs.					
22. ...assessment of the quality of service (fulfillment of expectations).					
23. ...transitory view of a service.					

3. Assessment the degree of control or independence of the user considering the system of the service which it interacts.

Check the box for each item:

Freedom of management affects user's:	1	2	3	4	5
24. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
25. ...adaptation of rules to particular needs.					
26. ...assessment of the quality of service (fulfillment of expectations).					
27. ...transitory view of a service.					
Adaptation of interfaces to environment affect user's:	1	2	3	4	5
28. ...appreciation regarding the order and timing of officials on the activities performed.					
29. ...perception of the responsibility of the public institution in protecting the interests of citizens.					
30. ...transitory view of a service.					

User Experience on User-Satisfaction Model

1. Assessment internal experiences of enjoyment in users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

Unexpected positive experiences affect user's:	1	2	3	4	5
1. ...perception of reliability from the Public Administration.					
2. ...perception of the responsiveness from the Public Administration.					
3. ...perception of professionalism from the Public Administration.					
4. ...perception of the personal attention from the Public Administration.					
5. ...perception of appearance and utility of the equipment of the Public Administration.					
Pleasant experiences affect user's:	1	2	3	4	5
6. ...perception of reliability from the Public Administration.					
7. ...perception of the responsiveness from the Public Administration.					
8. ...perception of professionalism from the Public Administration.					
9. ...perception of the personal attention from the Public Administration.					
10. ...perception of appearance and utility of the equipment of the Public Administration.					
Fun experiences affect user's:	1	2	3	4	5
11. ...perception of reliability from the Public Administration.					
12. ...perception of the responsiveness from the Public Administration.					
13. ...perception of the personal attention from the Public Administration.					
14. ...perception of appearance and utility of the equipment of the Public Administration.					

2. Assessment practical purpose of the service on users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

The use of technology affects user's:	1	2	3	4	5
15. ...perception of the personal attention from the Public Administration.					
16. ...perception of appearance and utility of the equipment of the Public Administration.					

The skills obtained from other experiences affect user's:	1	2	3	4	5
17. ...perception of reliability from the Public Administration.					

3. Assessment the degree of control or independence of the user considering the system of the service which it interacts.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

Freedom of management affects user's:	1	2	3	4	5
18. ...perception of reliability from the Public Administration.					
19. ...perception of the responsiveness from the Public Administration.					
20. ...perception of the personal attention from the Public Administration.					
21. ...perception of appearance and utility of the equipment of the Public Administration.					
Adaptation of interfaces to environment affect user's:	1	2	3	4	5
22. ...perception of reliability from the Public Administration.					
23. ...perception of the responsiveness from the Public Administration.					
24. ...perception of professionalism from the Public Administration.					

User Experience on Participatory Model

1. Assessment internal experiences of enjoyment in users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

Unexpected positive experiences affect user's:	1	2	3	4	5
1. ...control in decision-making.					
2. ...depth of participation in decision-making.					
Pleasant experiences affect user's:	1	2	3	4	5
3. ...control in decision-making.					
4. ...depth of participation in decision-making.					
Fun experiences affect user's:	1	2	3	4	5
5. ...control in decision-making.					

6. ...choice of the number of participants in decision-making.					
7. ...depth of participation in decision-making.					

2. Assessment practical purpose of the service on users.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

The use of technology affects user's:	1	2	3	4	5
8. ...control in decision-making.					
9. ...choice of the number of participants in decision-making.					
10. ...depth of participation in decision-making.					
The skills obtained from other experiences affect user's:	1	2	3	4	5
11. ...control in decision-making.					
12. ...choice of the number of participants in decision-making.					
13. ...depth of participation in decision-making.					

3. Assessment the degree of control or independence of the user considering the system of the service which it interacts.

Check the box for each item:

(1= strongly disagree, 2=disagree; 3= neutral; 4=agree; 5= strongly agree)

Freedom of management affects user's:	1	2	3	4	5
14. ...choice of the number of participants in decision-making.					
15. ...depth of participation in decision-making.					
Adaptation of interfaces to environment affect user's:	1	2	3	4	5
16. ...choice of the number of participants in decision-making.					

17. ...depth of participation in decision-making.					

EXPERT PROFILE

Name:

Institution:

Academic Degree:

Publications on the field of new technologies:

Research on User Experience (UX):

Anexo VII: Publicación 1.

Autores: (1) ÁNGEL TORRES-TOUKOUMIDIS; (2) LUIS M. ROMERO-RODRÍGUEZ; (3) M. AMOR PÉREZ-RODRÍGUEZ; (4) STAFFAN BJÖRK

Título: TAXONOMÍA DE UN MODELO INTEGRADO DE GAMIFICACIÓN EN AMBIENTES E-LEARNING (E-MIGA)

Revista: Revista Complutense de Educación **Volumen:** Número: (Preprint).

Editorial: Universidad Complutense de Madrid.

País: España **Año:** 2016.

ISSN: 1130-2496

Fecha de aprobación: 31/05/2016.

Criterios de calidad de la revista: La Revista Complutense de Educación nació en 1990 con la creación de la Facultad de Educación. Tiene carácter cuatrimestral, trata temas pedagógicos de actualidad desde el punto de vista multidisciplinar e incluye trabajos de investigación y desarrollo tecnológico, de creación e innovación y de descripción y análisis del estado del arte de una cuestión educativa que contribuyan a enriquecer el conocimiento en educación.

Indicadores de calidad de la revista: Scopus (Q4 en Educación); FECYT; Emerging Sources Citation Index (Thomson Reuters); CARHUS PLUS; CIRC; DICE; ERIH PLUS; MIAR; RESH; Latindex; Psycodoc; Google Scholar; DIALNET; ISOC/CSIC.

ARTÍCULOS

Revista **Complutense de Educación**
ISSN: 1130-2496



EDICIONES
COMPLUTENSE

Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA)

Angel Torres-Toukoudidis¹; Luis M. Romero-Rodríguez²; Ma. Amor Pérez-Rodríguez³; Staffan Björk⁴

Resumen. La presencia de elementos lúdicos en el contexto educativo, específicamente en la modalidad de *formación E-learning*, demuestra que la incorporación de la gamificación sistematiza la experiencia del usuario en base a parámetros relacionados con los juegos. Este artículo presenta la integración de dos modelos conceptuales de gamificación extraídos de la revisión literaria publicada entre el 2012 y el 2015, validando cada una de las dimensiones e indicadores mediante un estudio Delphi con expertos en pedagogía y diseño de juegos. Posteriormente, se exhiben los

¹ Universidad de Huelva (España)
E-mail: angel.torres@alu.uhu.es

² Universidad de Huelva (España)
Email: lmiguel.rrodriguez@alu.uhu.es

³ Universidad de Huelva (España)
Email: amor@uhu.es

⁴ Universidad de Gotemburgo (Suecia)
Email: staffan.bjork@ait.gu.se

resultados cualitativos de la aplicación del modelo en 6 aplicaciones móviles educativas analizadas durante 6 meses (junio 2015- enero 2015) manifestando la idoneidad y pertinencia de la categorización. En definitiva, el siguiente modelo construye una vía de conexión entre la base teórica y el análisis empírico de la gamificación con el fin de sobreponerse a los retos de la educación *E-learning* en el siglo XXI teniendo como última instancia la implicación de futuras investigaciones en la transposición de la estructura a un modelo de utilidad cuantitativo.

Palabras clave: construcción de modelos, tecnología de la educación, nuevas tecnologías, juego educativo, enseñanza a distancia.

Integrated Theoretical Gamification Model in E-Learning Environments (E-MIGA)

Abstract. The presence of elements of play in the educational context, specifically on the E-learning mode, shows that incorporating gamification systematizes the user experience based on parameters related to the games. Considering this issue, this paper presents the integration of two conceptual models of gamification extracted from the literature review published between 2012 and 2015, validating each of the dimensions and indicators through a Delphi study with experts in pedagogy and game design. The application of the model in 6 educational mobile applications for 6 months (June 2015- January 2015) demonstrated through qualitative results its suitability and its relevance. In short, the following model builds a connection from the theoretical basis to the empirical analysis of gamification in order to overcome the challenges of E-learning education in the XXI century, having as ultimate the implication of future research in the transposition of the structure to a utility model.

Keywords: model construction, educational technologies, new technologies, educational game, distance study

Sumario. 1. Introducción. 2. Marco Teórico. 3. Metodología. 4. Resultados. 5. Discusión y conclusiones. 6. Referencias bibliográficas.

Cómo citar: Torres-Toukoumidis, A., Romero-Rodríguez, L.M., Pérez-Rodríguez, M.A., & Björk, S. (2015). Modelo Teórico Integrado de Gamificación en Ambientes E-Learning (E-MIGA). *Revista Complutense de Educación*, 24 (1), 35-52.

1. Introducción

La gamificación o ludificación se refiere al proceso de utilizar elementos del diseño de juegos en áreas no convencionales, con la finalidad de optimizar la experiencia del usuario (Deterding, Dixon, Khaled y Nacke, 2011; Werbach, 2014). La gamificación se presenta desde dos enfoques, el primero configurado desde la visión comercial, apoyado en el marketing y publicidad. En esta vertiente, Huotari y Hamari (2012) plantean la incorporación de un valor agregado a la interacción de los usuarios con los servicios a través de experiencias de juego. Según Bogost (2015) la gamificación es una herramienta práctica de los vendedores para explotar una oportunidad de beneficio e incrementar los ingresos. Desde dicha perspectiva, la gamificación se desarrolla como una estrategia empresarial que busca potenciar el consumo de productos y servicios a través de valores agregados al marketing. Por el contrario, el segundo enfoque se ordena hacia una visión colectiva orientada a la transformación de la sociedad a través de la motivación y el compromiso de una actividad (Landers y Callan, 2011;

Simões, Redondo y Fernández-Vilas, 2012; Kapp, 2012), de ese modo su impacto trasciende a sectores como: educación (Lee y Hammer, 2011; De Sousa Borges, Durelli, Reis y Isotani, 2014; Monterrat, Lavoué, y George, 2013), salud (King, Greaves, Exeter y Darzi, 2013; Lister, West, Cannon, Sax y Brodegard, 2014; Hartin, Nugent, McClean, Cleland, Tschanz, Clark y Norton, 2014), medio ambiente (Lee, Matamoros, Kern, Marks, de Luna y Jordan-Cooley, 2013; Quintas, Martins, Magalhães, Silva y Analide, 2016), entre otras áreas de aplicación. De todos ellos, el análisis de estudios empíricos de gamificación demuestran que la educación es el contexto más común para su implementación (Hamari, Koivisto y Sarsa, 2014), no solo por el número de plataformas de gamificación en educación, sino por su efectividad y popularización.

Independientemente si la finalidad es enseñar matemáticas (Faghihi, Brautigam, Jorgenson, Martin, Brown, Measures y Maldonado-Bouchard, 2014), diagnosticar el VIH (Muessig, Manali, Bauermeister, Bull y Hightow-Weidman, 2015) o reducir los accidentes de tráfico (Rodríguez, Ibarra, Roa, Curlango, Bedoya y Montes, 2014), las experiencias que resultan de la gamificación tienen un mismo objetivo: aumentar la motivación y el compromiso de las personas hacia una actividad estimulando el aprendizaje (Landers y Callan, 2011; Simões, Redondo y Fernández-Vilas, 2012; Kapp, 2012).

Un alto nivel de motivación puede determinar que una persona le otorgue significado al hecho de completar una tarea (Muntean, 2011), más aún entendiendo la importancia de facilitar el aprendizaje significativo. Para alcanzar esta disposición, es necesario reconocer la diferenciación entre motivación extrínseca y la motivación intrínseca. Según Deci y Ryan (2000) la motivación extrínseca lleva a realizar una actividad únicamente por su valor instrumental buscando cumplir objetivos, mientras que la motivación intrínseca es la satisfacción que deriva de realizar una actividad. Rogers *et al.* (2011) explican que la motivación intrínseca sucede cuando un sujeto hace algo por el simple placer que obtiene al realizarlo, mientras que la extrínseca se da a partir de la obtención de reconocimientos, premios o autor-realización, por lo que el concepto clave de la gamificación es la activación de ambas tipologías de motivaciones (Kapp, 2012). De acuerdo con Nicholson (2012) la implementación de elementos de gamificación relacionados con la motivación extrínseca (puntos, medallas, líderes de tabla), disminuyen los efectos de la motivación intrínseca en la gamificación. Sin embargo, el estudio empírico realizado por Mekler, Brühlmann, Opwis y Tuch (2014) comprueban que la motivación intrínseca no es afectada por la implementación de elementos de gamificación que componen la motivación extrínseca sino en todo caso por factores sociales y contextuales del proceso de gamificación. Asimismo, Hamari, Koivisto y Sarsa (2014) estiman que patrones incorporados en la gamificación como el aumento de la actividad del usuario, la interacción social, o la calidad y la productividad de las acciones, emergen como resultado de la motivación intrínseca de la actividad.

De hecho, la motivación intrínseca genera interés, disfrute y placer inherente sobre la actividad que se desempeña produciendo cambios en el comportamiento (Deci, Koestnery Ryan, 1999), apuntalando así a las experiencias educativas hacia el aprendizaje significativo. Este tipo de motivación se origina en cada persona individualmente concediendo mayores ventajas que la motivación extrínseca, entre ellas: llevar a cabo una tarea por su propia iniciativa, persistir frente al fracaso, experimentar placer en sus actos y buscar alternativas que le permitan continuar con su actividad sin tener que depender de los refuerzos extrínsecos (Ormrod, 2008, 428). Su condicionamiento en la gamificación viene proporcionado por teorías adscritas al aprendizaje, en las cuales la diversión se observa como indicador común (Malone, 1980; Hunicke, LeBlanc y Zubek, 2004; Lazzaro 2004; Banfield y Wilkerson, 2014).

2. Marco teórico

2.1 Gamificación en contextos educativos

La gamificación en la educación está representada en la literatura académica por múltiples unidades de término: *Gameducation* (Mohammad, 2014), *Gamification based learning* (Pace, Dipace y di Matteo, 2014), o gamificación *per se* (Erenli, 2012; Woods y Reiners, 2012). Aunque no exista una conceptualización única referente a la gamificación en el sector educativo, en todas se presenta al alumnado de cara a una experiencia que tiende a ser inmersiva, cambiando principios dispuestos por la educación tradicional a nuevos parámetros del aprendizaje, fundamentados en la motivación y en la identificación social, aplicando mecanismos de juegos para lograr que el proceso pedagógico sea más atractivo, y en última instancia, efectivo.

Entre las modalidades de impartición acopladas a la gamificación, la formación *e-learning* es la que prevalece sobre las demás. Entre las razones de esta situación está el estrecho vínculo de la gamificación con la informática (Groh, 2012) y con los sistemas de formación a distancia (Muntean, 2011; Raymer, 2011), aunque igualmente está comprobada la implementación de la gamificación en el sistema presencial (Nicholson, 2013; Hanus y Fox, 2015) y en el sistema semipresencial *-blended learning-*, (Barata, Gama, Fonseca y Gonçalves, 2013), aunque en menor medida.

Para determinar los cambios en las necesidades particulares de los alumnos dentro del proceso de gamificación se han precisado modelos procedentes del diseño motivacional (Kim y Lee, 2015; Cheong, Cheong y Filippou, 2013) y del diseño instruccional (Matejka, Li, Grossman y Fitzmaurice, 2012; McGrath y Bayerlein, 2013). Los resultados obtenidos demuestran su provecho en la evaluación de estímulos y en la promoción de actividades que no dependan de la motivación extrínseca.

En la actualidad, la gamificación de contenidos educativos se ha convertido en una norma en el escenario digital. De hecho, el Gamification World Map, repositorio internacional de proyectos de gamificación de mayor envergadura, contabiliza cientos de ejemplos de aplicaciones móviles

–apps– destinadas al aprendizaje interactivo, denotándose con meridiana claridad que los esfuerzos por el diseño de este tipo de plataformas se concentra mayormente en Estados Unidos y Europa occidental, aunque aparecen también en países como Brasil, Sudáfrica, India, Malasia, Turquía y Japón. La AppStore (Apple) y la Google Play (Chrome y Android) contabilizan en conjunto más de 132 mil aplicaciones móviles educativas, la mayoría de ellas gratuitas o «freemium», lo que pone en evidencia el éxito que están teniendo este tipo de plataformas en los hábitos de consumo digital de los usuarios.

2.2. Taxonomías de la gamificación en la literatura científica

No han sido pocos los esfuerzos desde la comunidad científica que buscan estructurar y analizar los distintos componentes de los juegos en función a su carácter educativo. Un estudio acerca del estado del arte de las investigaciones sobre gamificación en la educación realizado por Dicheva, Dichev, Agre y Angelova (2015) toman en cuenta los elementos de juegos, tipo de aplicación, nivel de educación, materia académica, implementación y resultados de la evaluación publicadas en repositorios e índices de impacto internacional como ACM Digital Library, IEEE Xplore, ScienceDirect, ISI-WOS, SCOPUS, Springer Link, ERIC y Google Scholar, revelando que la totalidad supera las 500 publicaciones sobre el uso de gamificación en la educación entre 2010 y 2014, entre las cuales el 90% de las publicaciones describen mecanismos y dinámicas de juego sobre su posible uso en el contexto educativo, mientras que las investigaciones empíricas sobre la eficacia de la incorporación de elementos de juego en entornos de aprendizaje siguen siendo escasas.

Detallando aún más el análisis de la literatura académica, en la presente investigación se accedió a valorar los modelos de gamificación expuestos en el índice «Scopus» entre el 2012 y el 2015, siguiendo el patrón de búsqueda: resumen-abstract, palabras clave y título, pero limitando la búsqueda únicamente a los artículos científicos publicados, se dispusieron las palabras a la búsqueda: «modelo de gamificación» (0 resultados), «modelo de gamification» (0 resultados), «marco de diseño de gamificación» (0 resultados), «marco de diseño de gamification» (0 resultados), «gamification model» (31 resultados) y «gamification framework» (19 resultados).

De esta búsqueda especializada emergieron en total 50 resultados de investigaciones acerca de los modelos de gamificación. La segunda criba de los documentos se ha centrado en presentar aquellos que exhiben explícitamente el contenido de los modelos –esquemas, gráficos, aclaración de las variables–, de los que se obtuvieron 17 resultados a partir de los cuales se construyó una tabla descriptiva en la que se denotan los ámbitos y las variables de cada modelo con el fin de canalizar sus implicaciones y verificar la existencia de una correlación entre las mismas.

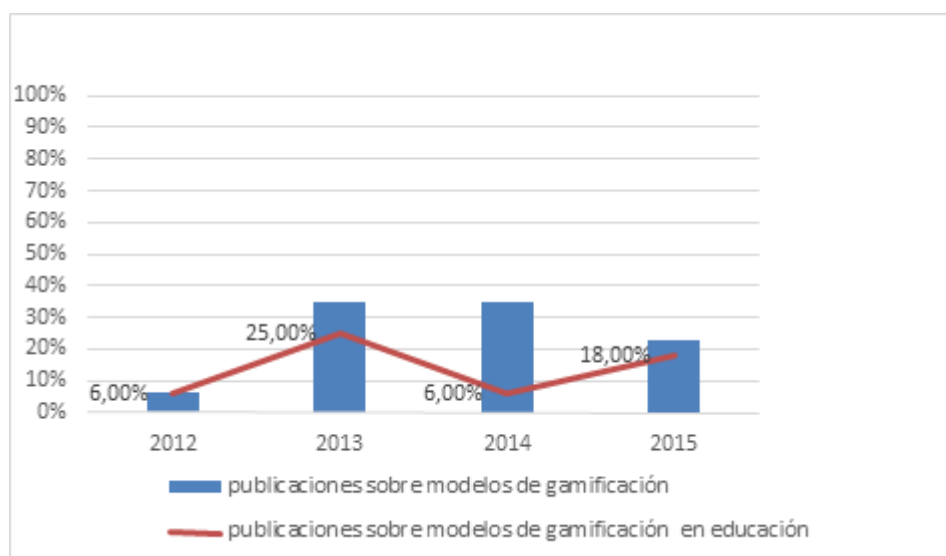


Gráfico I: Publicaciones sobre modelos de Gamificación y publicaciones de modelos de Gamificación en educación.

Los resultados obtenidos dejan en evidencia que no existe un modelo unificado de gamificación, ni siquiera dentro de una misma temática. No obstante, los modelos de gamificación vinculados al proceso educativo representan más de la mitad de la muestra de la última criba: 10 artículos (58%), entre los cuales resaltan dos modelos específicos por su aplicabilidad: Kim y Lee (2015); y Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015).

Ambas obras citadas evidencian con meridiana claridad su orientación hacia entornos *e-learning*, demostrando su efectividad frente a entornos de enseñanza tradicional. Así, tanto lo expuesto por Kim y Lee (2015), como la taxonomía presentada por Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015), resultaron ser los únicos modelos que especifican la proveniencia de cada una de sus variables.

3. Metodología

Se plantea como objetivo general presentar un modelo integrado de gamificación para entornos *E-learning*, cuyos objetivos se enfocan en [1] identificar y correlacionar las dimensiones e indicadores de la gamificación provenientes de los modelos expuestos por Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015) y por Kim y Lee (2015); [2] crear, validar y ejecutar un modelo integrado de evaluación de los componentes gamificados para su aplicación en aplicaciones móviles educativas y, [3] precisar la idoneidad y pertinencia del modelo integrado para la evaluación de aplicaciones móviles educativas. Se parte así de las siguientes hipótesis de investigación: [H1] la consideración de la base teórica de una temática emergente en el ámbito académico como la gamificación implica reconocer su incidencia en el sector educativo, [H2] categorizar las dimensiones e indicadores de los modelos presentados permitiendo establecer un orden fiable de interacción entre las variables de gamificación y, [H3] operacionalizar la categorización a través

del estudio de caso, determina la pertinencia de cada uno de los modelos de gamificación expuestos *ut supra* y de la taxonomía integrada creado *ad hoc* para este estudio.

La investigación se plantea mediante un enfoque cualitativo, definido como aquel que “enfatisa conocer la realidad desde una perspectiva de *insider*, de captar el significado particular que a cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como piezas de un conjunto sistemático” (Ruíz, 2012, 17) incorporando las nociones y las ideas compartidas que dan sentido al comportamiento social (Galeano, 2004). Se escoge este enfoque teniendo en consideración la existencia de registro de investigaciones sobre gamificación orientadas al entorno educativo que han optado por una metodología de carácter cualitativo (Estanyol, Montaña y Lalueza, 2013; Banfield y Wilkerson, 2014; Broer y Breiter, 2015).

La técnica de análisis elegida dentro del enfoque cualitativo es la observación participante. De acuerdo con Mason (2002), este tipo de estrategia metodológica trata de la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el entorno social escogido para el estudio. En otras palabras, es una herramienta de medición utilizada en pequeña escala para la recogida y producción de la información que actúa de complemento a la documentación bibliográfica (Cerón, 2006; Téllez, 2007), la cual se considera pertinente y con suficiencia para el desarrollo de los objetivos planteados dado su carácter exploratorio. Para la obtención de datos y recogida de la información en el contexto de este trabajo, se ha diseñado un instrumento que permite prefijar y establecer las dimensiones e indicadores de un modelo integrado de evaluación de los componentes gamificados para su aplicación en aplicaciones móviles educativas. El instrumento confeccionado, en un formato de cuestionario, permite la valoración de las dimensiones e indicadores expuestos por los dos modelos previamente mencionados, mediante una escala de Likert y observaciones de carácter abierto. Dicho instrumento se ha sometido a un proceso de revisión y validación centrado en el análisis de consistencia interna, estabilidad temporal y concordancia, siguiendo una guía de preguntas para los expertos validadores.

Posteriormente, se utilizó el modelo de gamificación emergente en una prueba piloto para *aplicaciones e-learning* entre el 7 de junio al 7 de enero de 2015 (6 meses naturales), con el fin de identificar la aplicabilidad de los elementos provenientes de las matrices de gamificación unificadas.

3.1. Combinación de dimensiones e indicadores en el modelo integrado

Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015) crean, a partir de Werbach y Hunter (2012), un «Modelo Conceptual de la Gamificación en ambientes *E-Learning*», estructurado en 4 dimensiones/preguntas: (1) ¿Quién? las personas que intervienen en el proceso; (2) ¿Por qué? basado principalmente en siete características comunes del *E-learning* (Simões, Redondo y Vilas, 2013); (3) ¿Cómo? se deben usar elementos de juego que alienten ciertos comportamientos de los usuarios, los motiven a la interacción y los reten a la consecución de los objetivos; (4) ¿Qué? estructura

didáctica que incida directamente en la motivación al logro de los objetivos por parte de los usuarios, con el objeto de identificar los elementos y motivaciones que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje gamificados en plataformas de enseñanza digitales.

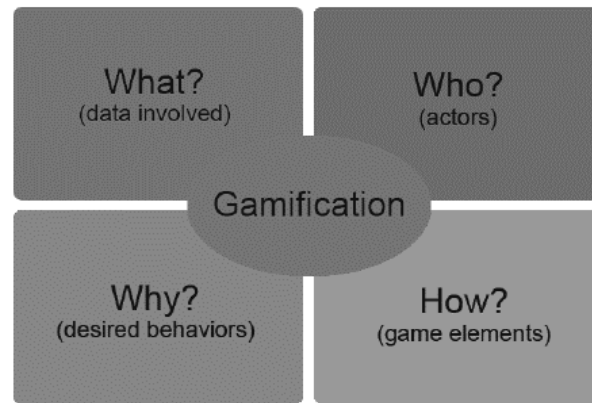


Gráfico II: Dimensiones del Modelo Conceptual de Gamificación en Ambientes *E-Learning* (Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini, 2015: 602)

Por su parte, Kim y Lee (2013) proponen el «Modelo Dinámico de Gamificación de la Enseñanza» (DMGL), para el que adaptan al tradicional macro-modelo MDA (Hunicke LeBlanc & Zubeck, 2004) a dos modelos teóricos sobre juegos digitales, es decir, codifican y correlacionan las dimensiones e indicadores teóricos del juego provenientes de diversas teorías en un mapa de elementos comunes de la gamificación.

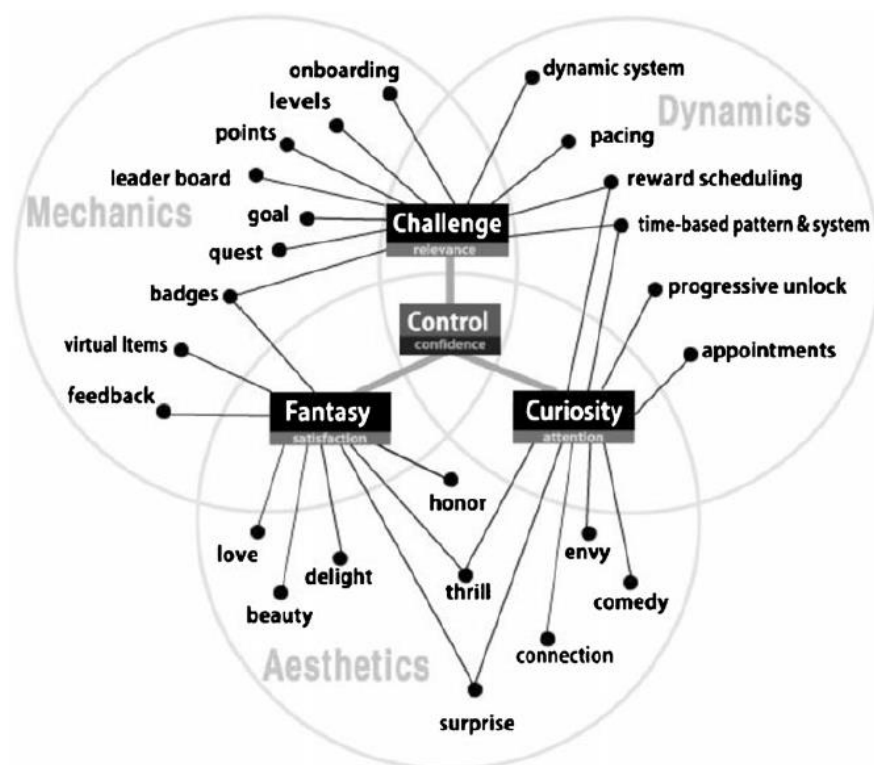


Gráfico III: Fundamentos y dimensiones de los factores primarios del DMGL (Kim y Lee, 2015:8488)

Partimos comprendiendo que el modelo presentado por Kim y Lee (2015) es el resultado de una integración *per se*. Los autores en referencia coligen, a través de la integración de factores comunes, las dimensiones de gamificación del modelo KCLG de Malone (1980) y el ARCS de Keller (1987), que coincidentemente consideraban 4 dimensiones cada uno, creando así una taxonomía propia de 4 dimensiones integradas a la que denominaron «Modelo Dinámico de Gamificación de la Enseñanza» (DMGL).

Por su parte Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton & Gasparini (2015) generan, a partir del macro-modelo MDC, su “Modelo Conceptual de la Gamificación en ambientes *E-Learning*”. La teleología de este modelo es identificar los elementos y motivaciones que intervienen el proceso de enseñanza-aprendizaje gamificados en plataformas digitales y está compuesto igualmente por 4 dimensiones, en forma de preguntas.

Si bien coinciden el número de dimensiones en ambos modelos, es menester destacar que el DMGL de Kim & Lee (2015) analiza la estructura de la gamificación desde el macro-modelo MDA (Mecánicas, Dinámicas y Estéticas), más enfocado al diseño de ejes de gamificación (Hunicke, LeBlanc y Zubek, 2004), mientras que el modelo presentado por Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015) está inspirado en el macro-modelo MDC, más específico para la gamificación en contextos de *game-based learning* (Werbach y Hunter, 2012), donde coinciden las dimensiones “Mecánicas” y “Dinámicas” del MDA, pero cuyo tercer componente, a

cambio del “Estético”, analiza los “Componentes”, es decir, las narrativas, reglas, retos, refuerzos, retroalimentación, logros, personalización, entre otros. Por esta razón, si bien pueden ser integradas algunas dimensiones de ambos modelos bajo fusión, yuxtaposición o coordinación, otras, más relacionadas con las dimensiones disímiles (Estética-Componentes), se tendrán con independencia. El modelo, al que denominamos «Modelo Integrado de Gamificación en Ambientes *E-Learning* (E-MIGA)», que se propone como contribución de la presente investigación, tendrá las siguientes dimensiones e indicadores integrativas:

La taxonomía presentada ha optado por utilizar elementos empíricamente contrastables por la observación participante, lo que implica que la creación y mantenimiento de las expectativas basará el análisis de recompensas en las tablas de posiciones, medallas y puntos, tríada clásica aplicada y familiarizada en los sistemas de gamificación (El Khuffash, 2012; Werbach, 2014).

3.2. Instrumento

Con el fin de validar el modelo expuesto mediante su aplicación empírico-analítica, se procedió a realizar un cuestionario para su puesta en ejecución en la evaluación de las aplicaciones móviles identificadas ut supra. La investigación cualitativa consiste en la aplicación de cuestionarios abiertos que permitan profundizar sobre opiniones y obtener una información más amplia del fenómeno que se analiza (Sampieri, Collado, Lucio y Pérez, 1998).

El cuestionario preliminar se compone por 24 preguntas agrupadas en cinco secciones, de las cuales, 19 son valoradas mediante la escala de Likert y cinco son observaciones de carácter abierto. Dicho instrumento de recogida de datos fue enviado a un total de diez expertos, cinco provenientes del sector de diseño de juegos y plataformas móviles y cinco académicos del área de educación, buscando así combinar la validación pragmática con la teórica de las dimensiones e indicadores propuestos.

Para determinar la homogeneidad del conjunto de ítems en la consistencia interna, se evalúa de forma cualitativa el abordaje del modelo integrado de gamificación en ambientes *E-learning*, tomando en consideración las dimensiones de los modelos conceptuales de *E-learning* propuestos por Kim y Lee (2015) y por Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015). De esta forma el modelo E-MIGA es un constructo configurado por las cuatro dimensiones de Kim y Lee (2015) y las cuatro dimensiones de Tomé, da Cunha, Farias, Rosa, Anton y Gasparini (2015), es decir, la totalidad de las dimensiones de los modelos previos están representadas en la estructuración del nuevo modelo integrativo.

Por su parte, la fiabilidad del modelo fue obtenida después de realizar una prueba piloto con una muestra aleatoria de aplicaciones móviles educativas, en las que se constató su aplicabilidad. Seguidamente, se transfirió a la valoración de los expertos, quienes, no emitieron cambios de fondo, sino especificaciones formales de los indicadores propuestos:

1. Dimensión: Tipología de actores. Perfil etario y características del alumnado (target). Modificar el rango de edad en el perfil estudiantado (Pere Marquès, Universitat Autònoma de Barcelona; Julio Barroso Osuna, Universidad de Sevilla; Antonio Bartolomé Pina, Universitat de Barcelona).

2. Dimensión: Tipología de actores. Indicador: Características del profesorado. Desarrollar con más detalle la descripción del indicador y sustituir el término “maestro” por “instructor tradicional” (Pere Marquès, Universitat Autònoma de Barcelona; Jorge Castanedo Ocea, Universidad de Cantabria; Juan Valera Mariscal, consultor de gamificación).

3. Dimensión: Motivación para el aprendizaje. Indicador: Agenda de aprendizaje. En el cronograma además de presentar las actividades y eventos, incorporar los objetivos (Juan Valera Mariscal, consultor de gamificación; María Esther del Moral Pérez, Universidad de Oviedo).

4. Dimensión: Control del usuario. Indicador: Capacidad del actor principal (usuario) para determinar el curso de la historia. Diferenciar las decisiones significativas de las decisiones secundarias (Juan Valera Mariscal, consultor de gamificación; Isidro Rodrigo de Diego, experto en gamificación y director de Gamification World Meetups Spain).

Las consideraciones remitidas por los expertos evaluadores fueron tomadas en cuenta, ajustando el modelo a los argumentos expuestos. Posterior a ello se reenvió el cuestionario nuevamente a los 10 expertos con la finalidad de reexaminar la estructura del modelo, manifestando por unanimidad la validez de dicho instrumento. En suma, se midió la fiabilidad y la concordancia del modelo, enmarcándose la primera en la denominada fiabilidad sincrónica (Kirk y Miller, 1986), referida a las similitudes de las observaciones de los expertos dentro del mismo periodo de tiempo siendo consistentes respecto a rasgos generales. Mientras que la concordancia se calculó mediante el coeficiente *Kappa de Cohen*, el cual permite medir la razón entre la concordancia observada y al azar respecto a dos evaluadores.

Según la valoración interpar de las observaciones de los expertos resultó un consenso de media sobre el 80% respecto a las dimensiones e indicadores del modelo. Asimismo, el coeficiente de Kappa exhibe un grado de acuerdo excelente respecto a la coincidencia en la medición del instrumento ($k=0,714$), exhibiendo una alta fiabilidad intrajueces en la distribución.

4. Resultados

El modelo integrado de gamificación en ambientes E-learning fue aplicado a una muestra de 6 aplicaciones diseñadas para plataformas móviles habilitadas de forma gratuita o freemium en las tiendas respectivas de los sistemas operativos iOS y Android entre el 7 de junio al 7 de enero de 2015. Las mismas representan una tipología de muestreo no aleatorio con resultados que no son estadísticamente significativos porque la muestra ($n=6$) no es

representativa en torno al universo de aplicaciones móviles educativas existentes en la actualidad (> 320.000). Sin embargo, la muestra seleccionada representa más de la mitad de aplicaciones móviles ubicadas en el “top ten”, lo cual permite formalizar una prueba piloto de validación del modelo:

En Duolingo, el público está comprendido entre niños de 7-12 años, adolescentes, jóvenes y adultos. El alumnado es protagonista y altamente activo fijando el rumbo del proceso de aprendizaje. Aunque el usuario establece objetivos diarios, el material y el contenido son expuestos durante el proceso de aprendizaje, en forma de episodios o capítulos organizados por el sistema según el conocimiento previo del usuario sobre el idioma a estudiar. Las actividades se categorizan en ejercicios por unidad, manteniendo una linealidad para su resolución acompañadas de casos cotidianos y experiencias comunes aumentando gradualmente la dificultad. En el sistema de interacción no existe bidireccionalidad constante en interacciones (alumno-profesor), sino un contacto sistema-usuario. En la creación y mantenimiento de las expectativas prevalece el estímulo visual y auditivo, mientras los elementos de juego que se aplican son los niveles, personalización del perfil, bienes virtuales, retos y barras de progreso. En complemento, aplica la totalidad de PBL (puntos- experience points y lingots), medallas y tabla de posiciones personalizada (ranking).

La aplicación Babbel, está orientada a un perfil de jóvenes y adultos. El alumnado es el único que participa en el proceso didáctico a través de un rol activo en la selección, progreso y alcance de los objetivos del curso. El contenido y material se accede durante el proceso de aprendizaje en la plataforma mediante una agenda preestablecida para el aprendizaje. Por su parte, las actividades se categorizan en ejercicios, lecciones y cursos. Los ejercicios, lecciones y cursos son lineales y toman en cuenta casos cotidianos y experiencias. En las tres categorías anteriores, se presenta el aumento progresivo de la dificultad sin tomar en cuenta el tiempo necesario para realizarlas. Existe un refuerzo continuo de la interacción con la plataforma (sistema-usuario). Para la creación y mantenimiento de expectativas, el estímulo es auditivo y visual, se incorporan barra de progreso, retos y niveles, sin embargo, en cuanto a la tríada PBL, se observa únicamente puntos. Las respuestas del sistema están preconfiguradas según el progreso del alumno. Tampoco se asume una construcción narrativa de los ejercicios, lecciones y cursos ni existe fomento de competencia/colaboración dado que los usuarios trabajan de modo individual.

Edmodo se orienta a los adolescentes, jóvenes y adultos. El alumnado, el profesorado y familia participan activamente en la plataforma, aunque el protagonista es el alumno incorporando contenido y completando los objetivos, el instructor actúa como facilitador guiando el proceso de aprendizaje, mientras que los padres son meros observadores del proceso. Respecto a las actividades, la mayoría depende del instructor, quien presenta el contenido y material para ser almacenado y descargado por los alumnos. Asimismo, mediante esa interface tiene bajo su responsabilidad diseñar una agenda con actividades y objetivos y configurar una fecha límite de las

lecciones. Respecto a la interacción, la misma se produce entre personas alumno-profesor, alumno-alumno y alumno-familia. Por su parte, en ámbito de las expectativas, el estímulo del aprendizaje se puede adaptar a material visual, auditivo y kinestésico, Sumados al avatar y logros se incluyen medallas y puntos (tríada PBL). Los múltiples espacios de interacción promueven el feedback continuo y simultáneo, lo cual se habilita como espacio de competencia/colaboración entre el alumnado. En última instancia, el control lo posee el facilitador, quien asume la construcción narrativa y la determinación de las actividades. El control del alumno está limitado a personalizar su avatar y su post, valorar las actividades (pruebas y asignaciones) y participar en las encuestas.

La aplicación móvil ABA English está dirigida a todo público. El alumnado asume un rol protagonista, mientras el facilitador se encarga de ofrecer recomendaciones y de mantener la participación del alumno en las lecciones. Respecto a los ejercicios, existe una linealidad preestablecida para la realización de las actividades utilizando experiencias cotidianas que aumentan gradualmente la dificultad. No obstante, el alumno tiene plena autonomía para su resolución. En el sistema de interacción predomina la interconexión con la plataforma, seguido de la interacción con personas, que se produce en ocasiones puntuales y únicamente con el profesor. Las expectativas provienen en forma de estímulos auditivos y visual, potenciadas por la barra de progreso, certificado, niveles y logros, al igual que la secuencialidad hacia una narrativa dentro de cada unidad estableciendo personajes y un argumento que se desarrolla en cada sección, sin embargo, en este caso, se omiten elementos del sistema de recompensa tradicional: puntos, medallas y tabla de clasificación. En definitiva, el recorrido y visualización de los relatos está a disposición y control pleno del usuario.

Wlingua por su parte se dirige principalmente a los adultos, en caso que el alumno sea menor de edad necesitaría una autorización previa de padres, tutores o representantes. El protagonismo recae en el alumnado que asume un papel activo en la consecución de los objetivos, mientras que el facilitador únicamente actúa como guía del proceso de aprendizaje. El contenido y material puede ser revisado y descargado en formato de texto (PDF) y audio (MP3). Si bien los niveles poseen un aumento gradual de la dificultad no existe linealidad en la resolución de ejercicios ya que el usuario cuenta con autonomía propia en la superación de cada nivel. Respecto al sistema de interacción, lo precede la interrelación del alumno con la plataforma donde se evidencia mensajes directos al desarrollador y el envío de sugerencias. Por su parte las expectativas se asientan en el estímulo auditivo y visual, en que los retos, barra de progreso, resultado, certificados y niveles, además de los puntos y medallas intervienen en la motivación del usuario.

Con respecto a Classdojo, se enfoca hacia un público comprendido por niños menores de 7 años, niños 7-12 años y adolescentes. El alumnado participa activamente, el profesor actúa como instructor tradicional, ya que se encarga de proporcionar información y evaluar al alumnado, igualmente hay presencia de familia del alumno quienes ejercen un rol pasivo en el

proceso de aprendizaje. El sistema no está confeccionado para compartir contenido, ni tampoco es un espacio dirigido para incluir tareas y ejercicios, ergo no existe incremento de la dificultad ni aprendizaje en base a experiencias y ejemplificaciones pragmáticas. Respecto a la interacción, suele producirse de manera continua y simultánea alumno-alumno (logros de los compañeros), alumno-profesor (reportes), y profesor- familia (contacto por mensajes). La creación y mantenimiento de expectativas la proporcionan estímulos visuales, auditivos y kinestésicos representados por avatars, ranking, logros y puntos (dojopoints), los cuales también actúan como incentivo hacia la colaboración ya que pueden obtenerse de modo colectivo. Por último, el sistema facilita la incursión en la narrativa y *storytelling* determinado por el instructor, al igual que la incorporación de configuraciones personalizadas en el desarrollo del aprendizaje (cronometrar actividades, incluir comportamientos negativos o positivos, medición de la asistencia, orden de los estudiantes, etc.).

5. Discusión y conclusiones

El principal fundamento del modelo presentado es crear un puente entre la base teórica y su aplicabilidad, por ende, sistematizar el análisis empírico de la información relacionada a la gamificación, pretende que ambos campos actúen de forma conjunta, legítima y efectiva hacia los mismos retos de la educación en el siglo XXI.

Reconocemos la existencia de múltiples plataformas para acceder al aprendizaje *E-learning* -Blackboard, Drupple, Moodle-, sin embargo, aceptando que el mobile-learning es una extensión del e-learning (Ferreira, Klein, Freitas y Schlemmer, 2013), se decidió utilizarlas para la prueba piloto durante seis meses por su simplicidad de acceso. Los resultados obtenidos sugieren que las dimensiones del modelo de gamificación en el ambiente *e-learning* (E-MIGA) operan de manera sistemática en la evaluación y categorización de cada uno de los elementos, constatando la aplicabilidad de las variables.

Las dimensiones: motivación para el aprendizaje, y creación y mantenimiento de las expectativas resaltan la presencia del contenido relacionado con los juegos, en la que exhiben una correspondencia común en el aprendizaje basado en experiencias y en el uso de ejemplificaciones pragmáticas, al igual que el uso de estímulos auditivos y visuales de los componentes didácticos, a partir de allí, se incorporan una gama de dinámicas y mecánicas de juegos que adaptan sus recursos de acuerdo a los objetivos de cada aplicación móvil.

Para futuras investigaciones se presenta la oportunidad de traspasar el modelo cualitativo desarrollado a un modelo de utilidad cuantitativo que permita calcular la pertinencia de las aplicaciones educativas respecto a los elementos de gamificación dentro del ambiente *E-learning* otorgándole un valor proporcional a cada dimensión. Asimismo, consideramos necesario un acercamiento a una muestra más amplia que permita reconocer patrones de diseño de las plataformas educativas al momento de incorporar recursos lúdicos.

6. Referencias Bibliográficas

- Banfield, J., y Wilkerson, B. (2014). Increasing Student Intrinsic Motivation And Self-Efficacy Through Gamification Pedagogy. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 7(4), 291-298.
- Barata, G., Gama, S., Fonseca, M. J., y Gonçalves, D. (2013, October). Improving student creativity with gamification and virtual worlds. In *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications* (pp. 95-98). ACM.
- Bogost, I. (2015). Why Gamification is Bullshit. *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*, 65.
- Broer, J., y Breiter, A. (2015). Potentials of Gamification in Learning Management Systems: A Qualitative Evaluation. In *Design for Teaching and Learning in a Networked World* (pp. 389-394). Springer International Publishing.
- Cerón, M. C. (2006). *Metodologías de la investigación social*. Santiago de Chile: Lom Ediciones.
- Cheong, C., Cheong, F., y Filippou, J. (2013, June). Quick Quiz: A Gamified Approach for Enhancing Learning. In *PACIS* (p. 206).
- De Sousa Borges, S., Durelli, V. H., Reis, H. M., y Isotani, S. (2014, March). A systematic mapping on gamification applied to education. In *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). ACM.
- Deci, E. L., Koestner, R., & Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological bulletin*, 125(6), 627.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining gamification. In *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM.
- Dicheva, D., Dichev, C., Agre, G., & Angelova, G. (2015). Gamification in education: a systematic mapping study. *Educational Technology & Society*, 18(3), 1-14.
- El-Khuffash, A. (2012). Gamification. *Erişim Tarihi*, 25, 2014.
- Erenli, K. (2012, September). The impact of gamification: A recommendation of scenarios for education. In *Interactive Collaborative Learning (ICL), 2012 15th International Conference on* (pp. 1-8). IEEE.
- Estanyol, E., Montaña, M., y Lalueza, F. (2013). Comunicar jugando. Gamificación en publicidad y relaciones públicas. *Breaking the Media Value Chain*, 171-172.
- Faghihi, U., Brautigam, A., Jorgenson, K., Martin, D., Brown, A., Measures, E., & Maldonado-Bouchard, S. (2014). How Gamification Applies for Educational Purpose Specially with College Algebra. *Proceeding Computer Science*, 41, 182-187.
- Ferreira, J. B., Klein, A. Z., Freitas, A., & Schlemmer, E. (2013). Mobile learning: definition, uses and challenges. *Cutting-edge Technologies in Higher Education*, 6, 47-82.
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit.
- Groh, F. (2012). Gamification: State of the art definition and utilization. *Institute of Media Informatics Ulm University*, 39.
- Hamari, J., Koivisto, J., y Sarsa, H. (2014, January). Does gamification work?--a literature review of empirical studies on gamification. In *System Sciences (HICSS), 2014 47th Hawaii International Conference on* (pp. 3025-3034). IEEE.
- Hanus, M. D., y Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers y Education*, 80, 152-161.
- Hartin, P. J., Nugent, C. D., McClean, S. I., Cleland, I., Tschanz, J., Clark, C., y Norton, M. C. (2014). Encouraging behavioral change via everyday technologies to reduce risk of developing Alzheimer's disease. In *Ambient Assisted Living and Daily Activities* (pp. 51-58). Springer International Publishing.
- Hunicke, R., LeBlanc, M., y Zubek, R. (2004, July). MDA: A formal approach to game design and game research. In *Proceedings of the AAAI Workshop on Challenges in Game AI* (Vol. 4).

- Huotari, K., y Hamari, J. (2012, October). Defining gamification: a service marketing perspective. In *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference* (pp. 17-22). ACM.
- Keller, J. (1987). *Strategies for stimulating the motivation to learn. Performance and Instruction*. IMMS:Florida State University.
- Kim, J. T., y Lee, W. H. (2015). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 74(19), 8483-8493. DOI: 10.1007/s11042-013-1612-8
- King, D., Greaves, F., Exeter, C., y Darzi, A. (2013). 'Gamification': Influencing health behaviours with games. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106(3), 76-78.
- Kirk, J y Miller, M.L (1986) *Reliability and validity in qualitative research*. Beverly Hills: Sage.
- Landers, R. N., & Callan, R. C. (2011). Casual social games as serious games: The psychology of gamification in undergraduate education and employee training. In *Serious games and edutainment applications* (pp. 399-423). Springer London.
- Lazzaro, N. (2004). *Why We Play Games: Four keys to more emotion without story*. California, EEUU: Xeo Design.
- Lee, J. J., y Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146.
- Lee, J. J., Matamoros, E., Kern, R., Marks, J., de Luna, C., & Jordan-Cooley, W. (2013, April). Greenify: fostering sustainable communities via gamification. In *CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1497-1502). ACM.
- Lister, C., West, J. H., Cannon, B., Sax, T., y Brodegard, D. (2014). Just a fad? Gamification in health and fitness apps. *JMIR serious games*, 2(2).
- Malone, T. W. (1980). What makes things fun to learn? Heuristics for designing instructional computer games. In *Proceedings of the 3rd ACM SIGSMALL symposium and the first SIGPC symposium on Small systems* (pp. 162-169). ACM.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*. London: Sage.
- Matejka, J., Li, W., Grossman, T., y Fitzmaurice, G. (2009, October). Community Commands: command recommendations for software applications. In *Proceedings of the 22nd annual ACM symposium on User interface software and technology* (pp. 193-202). ACM.
- McGrath, N., y Bayerlein, L. (2013). Engaging online students through the gamification of learning materials: The present and the future. *Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education (ASCILITE)*, Sydney, Australia.
- Mohammad, A. S. (2014). GAMEDUCATION: Using Gamification Techniques to Engage Learners in Online Learning. In *Immersive Education* (pp. 85-97). Springer International Publishing.
- Monterrat, B., Lavoué, E., y George, S. (2013). Toward Personalized Gamification for Learning Environments. In *4th Workshop on Motivational and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning (MATEL 2013)* in conjunction with EC-TEL 2013.
- Muessig, K. E., Nekkanti, M., Bauermeister, J., Bull, S., & Hightow-Weidman, L. B. (2015). A systematic review of recent smartphone, internet and web 2.0 interventions to address the HIV continuum of care. *Current HIV/AIDS Reports*, 12(1), 173-190.
- Muntean, C. I. (2011, October). Raising engagement in e-learning through gamification. In *Proc. 6th International Conference on Virtual Learning ICVL* (pp. 323-329).
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society*, 8(1).
- Raymer, R. (2011). Gamification: Using Game Mechanics to Enhance eLearning. *Elearn Magazine*, (9),.
- Pace, R., Dipace, A., y di Matteo, A. (2014). On-site and online learning paths for an educational farm. Pedagogical perspectives for knowledge and social development. *Rem-Research on Education and Media*, 6(1), 39-56.
- Quintas, A., Martins, J., Magalhães, M., Silva, F., & Analide, C. (2016). Intelligible Data Metrics for Ambient Sensorization and Gamification. In *Intelligent Distributed Computing IX* (pp. 333-342). Springer International Publishing.

- Rodríguez, M. D., Ibarra, J. E., Roa, J. R., Curlango, C. M., Bedoya, L. F., & Montes, H. D. (2014). Ambient Gamification of Automobile Driving to Encourage Safety Behaviors. In Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence. *Personalisation and User Adapted Services* (pp. 37-43). Springer International Publishing.
- Simões, J., Redondo, R. D., y Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353.
- Téllez, I. A. (2007). *La investigación antropológica*. España: ECU.
- Tomé, A., da Cunha, L., Farias, M., Rosa, B., Anton, A., Gasparini, I. (2015). Gamification in e-Learning Systems: A Conceptual Model to Engage Students and Its Application in an Adaptive e-Learning System. In Zaphiris, P. y Ioannou, A. (Eds.) *Learning and Collaboration Technologies* vol. 9192 (pp. 595-607). DOI: 10.1007/978-3-319-20609-7_56
- Sampieri, R. H., Collado, C. F., Lucio, P. B., y Pérez, M. D. L. L. C. (1998). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Werbach, K., Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press: Philadelphia.
- Werbach, K. (2014). (Re) Defining Gamification: A Process Approach. In *Persuasive Technology* (pp. 266-272). Springer International Publishing.
- Wood, L. C., y Reiniers, T. (2012). Gamification in logistics and supply chain education: Extending active learning. In P. Kommers, T. Issa, y P. Isaías (Eds.), *IADIS International Conference on Internet Technologies y Society 2012* (pp. 101-108). Presented at the *International Conference on Internet Technologies y Society 2012*, Perth, Australia: IADIS Press.

Anexo VIII: Publicación 2

Autores: (1) LUIS M. ROMERO-RODRÍGUEZ; (2) ÁNGEL TORRES-TOUKOUMI-DIS; (3) IGNACIO AGUADED;

Título: GAMIFICACIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA CIUDADANÍA. REVISIÓN DE LAS EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS

Revista: Revista Educar UAB

Volumen: Aceptado en espera de publicación.

Editorial: Universidad Autónoma de Barcelona. **País:** España. **Año:** 2016

ISSN: 2014-8801

Criterios de calidad: Educar es una revista semestral (Enero y Julio) y de acceso abierto, publicada por el Departamento de Pedagogía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona (España). El objetivo de esta revista es promover, compartir y discutir nuevos aspectos y avances en la investigación educativa entre la comunidad educativa, los profesionales de la educación, los científicos y académicos, y el público especializado en temas generales de carácter educativo. EDUCAR tiene un enfoque interdisciplinario e incluye resultados de innovación, estudios de caso, encuestas, discusiones de temas conceptuales y metodológicos y de los supuestos subyacentes en la investigación educativa, así como avances de investigaciones en curso.

Indicios de calidad: AERES (Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur), CIRC, Dialnet, DICE, DOAJ, EBSCO Discovery Service, Google Scholar, IN-RECS, IRESIE, Latindex, PSICODOC, REBIUN, REDALYC, RESH, RACO, FRANCIS, ERA, ERIH, InfoBase Index, DULCINEA, CARHUS+, Educ@ment, EZ3, ZDB, MIAR.



Departament de Pedagogia Aplicada de la UAB

Gamificación y educación para la ciudadanía. Revisión de las experiencias significativas

Gamification and Education for Citizenship. Overview of Meaningful Experiences

Gamificació i educació per a la ciutadania. Revisió de les experiències significatives

Resumen. El presente trabajo aborda una revisión de las experiencias de gamificación en la educación para la ciudadanía, partiendo de la conjunción de las dimensiones de la «Educación Ciudadana Global» con las mecánicas de la gamificación. Para ello se identifican las experiencias compiladas en el *World Gamification Map* y aquellas encontradas en la literatura académica provenientes de las principales bases de datos (ISI-WOS, Scopus y Google Scholar). Los resultados demuestran un total de 17 experiencias que cumplen con las dimensiones referidas, de las cuales 9 son de «Educación para el desarrollo sostenible», 5 relativas a «Educación para los Derechos Humanos» y 3 pertenecientes a la dimensión «Educación para el entendimiento internacional» cada una organizadas de acuerdo a sus indicadores particulares. En suma, la gamificación se evidencia como catalizador del cambio social otorgando un carácter interactivo y transversal e

impulsando comportamientos deseados para el desarrollo moral de las personas en pro del compromiso activo en la comunidad.

Palabras clave: gamificación; educación para la ciudadanía; desarrollo sostenible; Derechos Humanos; entendimiento internacional.

Abstract. *This article addresses a review of meaningful experiences about gamification in education for citizenship, based on the combination of the dimensions of the "Global Citizenship Education" with the mechanics of gamification. The experiences compiled are identified from the World Map and Gamification those found in academic literature from major databases (ISI-WOS, Scopus and Google Scholar). The results demonstrate a total of 17 experiences that meet size referring, of which 9 are of "Education for Sustainable Development", 5 on "Education for Human Rights" and 3 belong to the dimension "Education for international understanding" each organized according to their particular indicators. To sum up, gamification is evidenced as a catalyst for social change by providing an interactive and transversal character and driving desired for the moral development of people in favor of active engagement in the community behaviors.*

Keywords: gamification; citizenship education; sustainable development; human rights; international understanding.

Resum. *El present treball aborda una revisió de les experiències de gamificació en l'educació per a la ciutadania, partint de la conjunció de les dimensions de la «Educació Ciutadana Global» amb les mecàniques de la gamificació. Per a això s'identifiquen les experiències compilades al World Gamification Map i aquelles trobades en la literatura acadèmica provinents de les principals bases de dades (ISI-WOS, Scopus i Google Scholar). Els resultats demostren un total de 17 experiències que compleixen amb les dimensions referides, de les quals 9 són de «Educació per el desenvolupament sostenible», 5 relatives a «Educació per als Drets Humans» i 3 pertanyents a la dimensió «Educació per a l'enteniment internacional» cadascuna organitzades d'acord als seus indicadors particulars. En suma, la gamificació s'evidencia com a catalitzador del canvi social atorgant un caràcter interactiu i transversal i impulsant comportaments desitjats per el desenvolupament moral de les persones en pro del compromís actiu en la comunitat.*

Paraules clau: gamificació; educació per a la ciutadania; desenvolupament sostenible; Drets Humans; entesa internacional.

Sumario

1. Introducción
2. Materiales y método
3. Resultados
4. Conclusiones y discusión

Referencias bibliográficas

1. Introducción

¿Imagina que 750 puntos de ciudadanía signifiquen agilizar la solicitud de su visa de viaje?, ¿o que menos de 350 puntos implique la denegación de un crédito bancario? En el 2020, al menos en China, las conductas ciudadanas estarán supeditadas a sistemas de monitorización gamificados, como lo demuestra Propaganda Games: Sesame Credit⁵; un servicio digital –aún en desarrollo– de evaluación

⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=IHcTKWiZ8sI>

de comportamiento ciudadano que califica a las personas según sus acciones sociales.

Específicamente, la gamificación se refiere a la aplicación de estrategias de juegos en espacios o ámbitos cuya naturaleza no es lúdica (Deterding *et al.*, 2011: 10). La finalidad principal de la gamificación es motivar el cambio de comportamientos hacia un objetivo concreto. Esto se logra incorporando elementos lúdicos que potencien la experiencia del usuario alineando los objetivos que se desean alcanzar con sus deseos y sus aspiraciones. Estos elementos lúdicos dispuestos por la gamificación pueden producir cambios en la motivación extrínseca o intrínseca, aquellos representados por objetos tangibles (puntos, trofeos, medallas, niveles, logros, etc.) forman parte de la motivación extrínseca, es decir, el usuario realiza algo por el hecho de obtener una recompensa. No obstante, la motivación intrínseca se visualiza cuando una actividad moviliza a una audiencia por el placer de efectuarla y por participar en ella. En definitiva, la gamificación utiliza ambas, siempre y cuando afecten el comportamiento deseado a través de la integración de elementos de diseño de juegos en contextos no lúdicos.

Aunque la gamificación es un término de reciente uso fue acuñado por primera vez por Pelling en el 2003, ganando popularidad a partir del 2007 incorporándose rápidamente al interés académico desde distintas áreas como el marketing (Huotari y Hamari, 2012, p. 19; Bogost, 2015), la salud (King *et al.*, 2013; Lister *et al.*, 2014; Hartin *et al.*, 2014), la seguridad del tráfico (Shi *et al.*, 2012), la informática y diseño de aplicaciones móviles (David y Murman, 2014; Simões *et al.*, 2013) y por supuesto la educación (Lee y Hammer, 2011; De Sousa Borges *et al.*, 2014; Monterrat *et al.*, 2013). Este creciente interés científico puede ser meridianamente evidenciado por la ingente cantidad de manuscritos que existen sobre el tema en los principales índices y repositorios académicos como Google Scholar, Scopus e ISI-WOS.

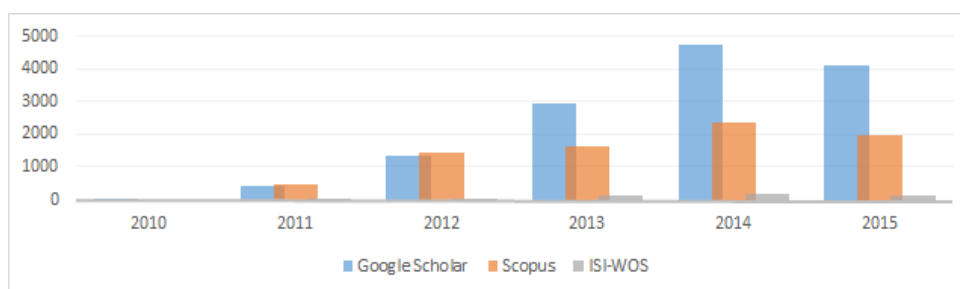


Gráfico 1. Artículos sobre gamificación (temática y título) en índices y repositorios de referencia internacional. Fuente: Elaboración propia a partir de los datos extraídos de los buscadores especializados.

La gamificación en la educación se encuentra tratada en la comunidad científica bajo los términos *Gameducation* (Mohammad, 2014), *Gamification based-learning* (Pace *et al.*, 2014), o gamificación educativa o instruccional (Erenli, 2013; Wood y Reiners, 2012). Aunque los conceptos y referencias parecen postular diferentes significados, existe cierta uniformidad en considerar a la gamificación como una experiencia inmersiva, modificando los principios del diseño instruccional y la educación tradicional a nuevos parámetros de aprendizaje fundamentados en la motivación; convirtiendo el proceso unidireccional educativo en transdireccional como mecanismo atractivo, cautivador y efectivo (Caponetto *et al.*, 2014).

Según Hamari *et al.* (2014) la aplicación de estas estrategias en el ámbito educativo ha dado resultados positivos ya que refuerzan, a través de las experiencias y diversión de los usuarios-interactores, la motivación para la ejecución de actividades y de los objetivos pedagógicos planteados. En definitiva, la gamificación en la educación podría traducirse como un método de enseñanza por contrabando: Aprender sin percatarse de que se está aprendiendo.

El ciclo de Gartner⁶, representación gráfica del nivel de entusiasmo y estabilidad que tienen las tecnologías emergentes, incluyó a la gamificación como un lanzamiento tecnológico de alta expectativa en sus reportes de 2011 a 2014. En 2015, la gamificación se excluye como método independiente, incorporándose al ámbito de *marketing digital*. Estas circunstancias verifican con meridiana claridad la importancia que está obteniendo la gamificación como estrategia para captar y alcanzar las audiencias, por lo que lejos de considerarse como una tecnología que pasa a ser obsoleta, su incorporación en este subgrupo le da mayor estabilidad temporal y una expectativa a mediano y largo plazo, por lo que ya no puede considerarse a la gamificación como una innovación emergente, sino como parte de nuestras vidas.

Muestra de este crecimiento exponencial es patente además en el *Gamification World Map*⁷, un repositorio internacional de más de 500 proyectos de gamificación en plataformas informáticas (aplicaciones móviles y de escritorio), entre las que se enumeran aplicaciones de *e-learning* y *blended-learning*, desarrollo sostenible, educación física y deporte, conducción social, turismo, *marketing*, trivial, entre otras. Más

⁶ Disponible en línea en: www.gartner.com/newsroom/id/3114217 (Consulta 26/12/2015).

⁷ Disponible en línea en: www.gamificationworldmap.com/ (Consulta 26/12/2015)

del 90% de estos desarrollos tienen su sede en Estados Unidos y Europa occidental, países que además concentran la mayoría de las inversiones en investigación y desarrollo en el mundo.

1.1. Elementos de la gamificación

Deterding (2012) precisó que «los diseñadores de juego han argumentado que gamificación es añadir puntos, medallas y tabla de posiciones a las actividades mundanas de los usuarios» (p.14). De hecho, el proceso se trivializó al considerarlo como una manipulación de los elementos menos esenciales de las mecánicas de juego en contextos no lúdicos, llegando a tal extremo de denominarlo coloquialmente *Pointsfication* (Zagalo y Oliveira, 2014), haciendo referencia al uso de puntos como herramienta principal.

Resulta cierto que los puntos, medallas y tabla de posiciones forman parte de la gamificación, sin embargo, no son los únicos elementos que configuran la clasificación. En la literatura actual, pueden observarse múltiples taxonomías de elementos de gamificación. Entre las más conocidas están las publicadas por Bunchball (2010), Zichermann y Cunningham (2011), Werbach y Hunter (2012), Robinson y Bellotti (2013) y Thiebes *et al.*, (2014). Esto supone una disyuntiva para la investigación ya que las clasificaciones contrastan entre sí, mezclando elementos de gamificación y de diseño de juego, y a su vez aplicando aquellos que mejor se adaptan a las temáticas de la investigación y a su próxima aplicación sin considerar si estaban suscritas como elementos de juego o de gamificación. Es decir, más que estructurar los elementos de gamificación, se ha desarrollado una fusión acondicionada a las limitaciones propias de cada investigación.

En el ámbito de la educación ocurre exactamente igual, la gamificación se transforma acorde al estudio que se realice, buscando “emular escenarios de juego en la enseñanza cotidiana” (Erenli, 2013, p. 17). En otras palabras, Muntean (2011), utiliza los elementos de gamificación de Bunchball (2010) para modelar los comportamientos de los estudiantes en la modalidad *E-learning*, no obstante, Glover (2013) basándose en la misma modalidad y en los mismos objetivos, personaliza los elementos de gamificación imbuidos de acuerdo a las propuestas de la teoría de Dickey (2005). Del mismo modo acontece en los modelos de gamificación para la educación, evidenciando disyuntivas con los elementos referentes, para muestra el modelo de gamificación significativa para el diseño del aprendizaje de Nicholson (2012) y el modelo dinámico de gamificación para el aprendizaje de Kim y Lee (2013).

En las múltiples aproximaciones incurridas en la determinación de los elementos de gamificación para la educación también se rescatan elementos comunes como es el caso de las mecánicas. Según Zichermann y Cunningham (2011) las mecánicas se refiere a una serie de herramientas utilizadas que se encargan de guiar las acciones del jugador, para crear una respuesta emocional significativa, constatando su aplicabilidad y reiteración en la gamificación para la educación por Raymer (2011), Kapp (2012), Cronk (2012), y Simões, Redondo y Vilas (2013).

1.2. La educación para la ciudadanía

La noción de ciudadanía está estrechamente vinculada con el republicanismo (Petit, 1999; Fernández-Alatorre, 2014: 31), en el que sin dejar de considerar la autonomía del individuo, se parte de una voluntad común de crear una comunidad social con relaciones identitarias similares. En este sentido, la ciudadanía se construye partiendo más que de un vínculo jurídico (Bárcena, 1997), de un proceso formativo que permite crear las condiciones para la participación ciudadana frente a los asuntos que le son propios (Cabrera *et al.*, 2002). En otras palabras, la ciudadanía se trata de la creación de un sujeto colectivo, de una representación de la otredad fundamentada en la noción del “nosotros” a través de la cohesión y del respeto de las normas comunes de convivencia y la participación activa de los sujetos en pro del desarrollo de su comunidad.

Sin embargo, el concepto de ciudadanía como vínculo jurídico que tiene una persona o conjunto de personas que hacen vida en una nación y es sujeto de derechos y obligaciones de esa demarcación territorial (Borón, 2002) es epistemológicamente débil, pues resulta restrictivo para explicar un fenómeno tan complejo, sobre todo en una sociedad global en la que las interrelaciones con entidades extraterritoriales (personas, instituciones) son recurrentes. Así sucede también con la comprensión de la ciudadanía desde el plano de la participación política y el ejercicio del sufragio (Parisi y Penna, 2009, p. 149), concepto que desvincula del axioma de ciudadanía a aquellos que no ejercitan la actividad política y que también resulta insuficiente para explicar las complejas relaciones que se dan entre los individuos de una sociedad (Torres-Bugdug *et al.*, 2013: 155).

Torres-Bugdug *et al.* (2013: 155) definen la ciudadanía como “la disposición y preparación del individuo para participar de forma activa y efectiva en la vida social, política y económica de la sociedad en que vive”. Lejos de considerar a la ciudadanía como una interrelación territorial con el país de origen o residencia del

individuo, los autores *ut supra* referenciados comprenden que la verdadera ciudadanía emerge cuando el individuo se siente parte de una comunidad más amplia y trascendente: toda la humanidad.

En este orden de ideas, la educación para la ciudadanía o la educación cívica se orienta hacia el desarrollo moral y social de las personas en pro del compromiso activo en la comunidad y del aprendizaje de actitudes que puedan permitir el entendimiento de la acción política sin menoscabo de su concepción más amplia (Hahn, 1998; Osler y Vincent, 2002; Banks, 2007; Ichilov, 2013).

En el marco de comprender la noción ciudadana como una interrelación holística sujeto-entorno, la UNESCO (2014) asegura que la tendencia actual es la «Educación Ciudadana Global», la cual está al servicio de una sociedad interconectada y globalizada a la que urge promover la paz, el bienestar, la prosperidad y el desarrollo sostenible. La «Educación Ciudadana Global» se subcategoriza en tres dimensiones complementarias que refuerzan la visión crítica y la participación cívica de cara a los retos de la sociedad en general.

La primera dimensión es la «educación para el desarrollo sostenible», en la cual se enmarca la internalización de la importancia de las actitudes ciudadanas con respecto al planeta y el cuidado del medioambiente y la biodiversidad. En este sentido, sus indicadores se articulan hacia la comprensión del cambio climático, la reducción del riesgo de desastres, la biodiversidad, la reducción de la pobreza, el consumo sostenible, la diversidad cultural, la igualdad de género, la promoción de la salud, la conformación de estilos de vida sostenibles, el ahorro del agua y la urbanización sostenible (UNESCO, 2014).

En segundo lugar, se aborda la «educación para el entendimiento internacional», con una visión de ciudadanía cosmopolita que empodera a las nuevas generaciones en pro de la participación y que asuman un rol activo, tanto a escala local como global, en la búsqueda de resoluciones de desafíos internacionales de manera justa, pacífica, tolerante e inclusiva (UNESCO, 2014). Por último y muy vinculada con la dimensión anterior propone la «educación para los Derechos Humanos», entendida como aquella en la que se dota a las personas de la sensibilidad, habilidades y herramientas suficientes para que trabajen en favor de la prevención y erradicación de conculcaciones de derechos elementales en todo el mundo (Amnistía Internacional, 2012: 24). Ambas dimensiones comparten los indicadores extraídos de la Recomendación sobre la Educación para la Comprensión, la Cooperación y la Paz Internacionales y la Educación relativa a los Derechos Humanos y las

Libertades Fundamentales (UNESCO, 1974), entre los cuales sirven de referencia los aspectos cívicos y éticos y los aspectos culturales.

Los elementos anteriormente descritos ponen de manifiesto y ratifican que la noción de ciudadanía sobrepasa cualquier límite territorial, político, jurídico e incluso material, pues se trata de crear conductas de activismo en pro de la convivencia, la igualdad, la defensa del ambiente y la lucha por las reivindicaciones de derechos civiles, económicos y políticos, es decir, se orienta al desarrollo holístico del individuo hacia el compromiso social hacia su entorno directo -local, nacional, regional-, como también internacional.

2. Materiales y método

El objeto principal de este trabajo de investigación es presentar una recopilación de experiencias de gamificación para la educación ciudadana, atendiendo aquellas que se enmarcan dentro de las tres dimensiones de la «Educación Ciudadana Global» establecidas por UNESCO (2014), con el fin de identificar los elementos de gamificación presentados por Huang y Soman (2013).

Para cumplir con el objetivo se realizará una criba inicial de estas experiencias a partir de aquellas incluidas inicialmente en el *World Gamification Map*⁸, así como aquellas que no perteneciendo a ese repositorio, hayan sido analizadas en la literatura académica en las principales bases de datos internacionales (ISI-WOS, Scopus, Google Scholar). Posteriormente se procederá al filtrado de las mismas en función de las dimensiones *ut supra* referidas, depuración que se realizará mediante la técnica de análisis de la observación participante, definida como la descripción sistemática de eventos, comportamientos y artefactos en el entorno social escogido para el estudio, utilizada en pequeña escala para la recogida y producción de la información que actúa de complemento a la documentación bibliográfica (Mason, 2002; Cerón, 2006; Téllez, 2007).

Reconociendo *a priori* la importancia de las mecánicas de gamificación en la educación, la clasificación realizada por Huang y Soman (2013) se encuentra aceptada por expertos de mayor influencia en la gamificación, entre ellos Gabe Zichermann, Jane McGonigal y Michael Wu, quienes validan su uso en el espectro educativo. A diferencia de las demás clasificaciones, en este caso se orienta exclusivamente a la educación empleadas previamente en experiencias relacionadas con la educación en responsabilidad social, educación de pregrado y educación superior. Su aplicación pretende

⁸ Disponible en línea en: <http://www.gamificationworldmap.com/> (Consulta 26/12/2015)

cambiar el comportamiento de los estudiantes antes de transformar los resultados afectando directamente la participación y la motivación conduciendo la adquisición de conocimientos y habilidades. En otras palabras, la premisa se fundamenta en motivar a los estudiantes para la práctica aumentando así su habilidad para aumentar su conocimiento. En convergencia con lo mencionado, Huang y Soman (2013) presenta nueve mecánicas de gamificación: (P) Puntos, (MT) Medallas/trofeos, (TP) Tabla de posiciones, (N) Niveles, (BV) Bienes virtuales, (RT) Restricciones de tiempo, (CI) Cooperación interactiva, (LA) Línea argumental y (E) Estética.

Una vez definida la muestra inicial, será realizada una segunda criba utilizando nuevamente la observación participante para identificar aquellas que cumplan los elementos de gamificación en la educación establecidos por Huang y Soman (2013), por lo que los resultados se plantean mediante una perspectiva cualitativa, definida como aquella que “enfatisa conocer la realidad desde una perspectiva de *insider*, de captar el significado particular que a cada hecho atribuye su propio protagonista, y de contemplar estos elementos como piezas de un conjunto sistemático” (Ruíz, 2012, p. 17), incorporando las nociones y las ideas compartidas que dan sentido al comportamiento social (Galeano, 2004).

En resumen, se aplica la observación participante hacia dos objetivos específicos. En primera instancia, los investigadores efectúan una revisión sistemática de las experiencias vinculadas a la «Educación Ciudadana Global», enmarcando los aspectos asumidos por las dimensiones, las cuales responden al desarrollo de la visión crítica y la participación cívica de los ciudadanos en «educación para el desarrollo sostenible» [DS], «educación para los derechos humanos» [DH] y «educación para el entendimiento internacional» [EI], y enmarcando a su vez indicadores que determinan las competencias predispuestas en cada dimensión. [DS] está compuesto por los siguientes indicadores: comprensión del cambio climático, reducción del riesgo de desastres, biodiversidad, reducción de la pobreza, el consumo sostenible, diversidad cultural, igualdad de género, promoción de la salud, conformación de estilos de vida sostenibles, ahorro del agua y urbanización sostenible; en [DH] se incluyen aspectos éticos y cívicos, y aspectos culturales, por último la dimensión [EI] presenta los mismos indicadores que la dimensión [DH] pero aproximados desde la perspectiva internacional. El segundo objetivo específico basándose en los propios antecedentes de gamificación dentro del entorno educativo, se procede a identificar las mecánicas de gamificación en las experiencias de «Educación Ciudadana Global», para ello, los investigadores interactúan con las experiencias

resultantes a través de la observación directa y la discusión abierta (Estanyol *et al.*, 2013; Banfield y Wilkerson, 2014), en la que se propone un valor mínimo de control, comúnmente representado por la media aritmética (Broer y Breiter, 2015; Kim y Lee, 2013). En este estudio las muestras deben poseer cinco mecánicas de gamificación extraídas de la clasificación publicada por Huang y Soman (2013) como valor mínimo de control para formar parte de la muestra efectiva.

2.1. Selección de la muestra

El *World Gamification Map* presenta para la fecha un total de 125 aplicaciones de gamificación distribuidas entre los 5 continentes. De ese total emergen 45 experiencias gamificadas, compatibles con las dimensiones e indicadores de la «Educación Ciudadana Global» (UNESCO, 2014), las cuales se toman como Muestra Inicial (Mi) en base a su título, descripción y palabras clave (Anexo 1).

Los datos informativos iniciales de esta primera criba representada por el 36% de las aplicaciones de gamificación disponibles en el *World Gamification Map*, demuestra la existencia de experiencias desde el 2004 hasta la actualidad provenientes tanto de la inversión privada como de fondos públicos. Entre las experiencias gamificadas con mayor presencia en la «Educación Ciudadana Global» están «educación para el desarrollo sostenible» con 24 aplicaciones, «educación para los derechos humanos» con 16 aplicaciones y «educación para el entendimiento internacional» con 5 aplicaciones. El 64% de las aplicaciones restantes de esta base de datos se ordena hacia otros propósitos: fidelización de clientes, selección del personal, aprendizaje del currículum tradicional, entretenimiento exclusivo, entre otros.

Posterior a la consecución del primer objetivo específico, se realiza una segunda criba tomando en cuenta las 45 experiencias seleccionadas para la revisión de las mecánicas de gamificación establecidas por Huang y Soman (2013). En dicho proceso de selección se mantiene 38% de experiencias categorizadas dentro de la muestra efectiva (Me) quedando fuera del estudio el 62% de las experiencias restantes que no igualaron o superaron el valor mínimo de control de las mecánicas de gamificación (5 o más) de Huang y Soman (2013). Las 17 experiencias de la muestra efectiva (Me) están ordenadas del siguiente modo: 9 son de «Educación para el desarrollo sostenible», 5 relativas a «Educación para los Derechos Humanos» y 3 pertenecientes a la dimensión «Educación para el entendimiento internacional».

3. Resultados

3.1. Educación para el desarrollo sostenible

Se recaban 9 experiencias de gamificación: *CTF365*, *Aislados*, *Nutricesto*, *Chore Wars*, *Mega Game*, *Simple Energy*, *Zombies Run*, *Fiat Eco Drive* y *Super Better*; las cuales, se presentan en formato digital y buscan la implicación activa de la ciudadanía enfocándose primordialmente en la promoción de salud y en la educación sobre el cambio climático.

El indicador denominado promoción de la salud está compuesto por el 56% de las aplicaciones analizadas: *Nutricesto*, *Aislados*, *Chore Wars*, *Zombies Run* y *Super Better*. El 34% están ubicadas en el indicador educación para el cambio climático: *Mega Game: The Game with Impact*, *Simple Energy* y *Fiat Eco Drive*, y el indicador paz y seguridad ciudadana está únicamente representado por la aplicación web *CTF365*.

Tabla 1. Experiencias de «Educación para el Desarrollo Sostenible» según dimensiones UNESCO (2014) y elementos de la gamificación Huang y Soman (2013)

Experiencias	P	MT	TP	N	LA	RT	CI	BV	E	T
CTF365	X	X	X	X	X		X	X	X	8
Aislados	X		X	X	X				X	5
Nutricesto	X		X	X	X	X			X	6
Chore Wars	X	X	X	X			X	X	X	7
Mega Game: The Game with Impact	X	X	X	X	X	X	X		X	8
Simple Energy	X	X	X	X			X	X	X	7
Zombies, Run	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9
Fiat Eco Drive	X	X		X	X		X		X	6
Super Better	X	X	X	X			X		X	6

Nota: (P) Puntos, (MT) Medallas y Trofeos, (TP) Tabla de Posiciones, (N) Niveles, (LA) Línea Argumental, (RT) Restricciones de Tiempo, (IC) Interacción Cooperativa, (BV) Bienes Virtuales, (E) Estética, (T) Total.

No es casualidad que *Zombies, Run* utilice la mayor cantidad de mecánicas de gamificación y sea la aplicación con el mayor número de

descargas en la muestra efectiva. En *Zombies, Run* al igual que ocurre en *Chore Wars*, *Super Better*, *Mega Game: The Game with Impact*, *Simple Energy* y *CTF365* aparece el trinomio PBL entre las mecánicas de gamificación más utilizadas, el acrónimo proviene del anglicismo *points, badges and leaderboards*, puntos, medallas y trofeos, y tabla de posiciones. El sistema de recompensa PBL es un recurso básico de la gamificación utilizados comúnmente para incentivar la acción de los jugadores. En *Zombies Run* premian al jugador por correr y acceder con asiduidad a la aplicación, en *Chore Wars* los otorgan cuando se completan las labores domésticas, en *Super Better* al momento de finalizar las actividades físicas, mentales, emocionales y sociales propuestas, incluyendo los *power ups* en *Mega Game: The Game with Impact* cuando se efectúan las misiones relacionadas con el cuidado del medioambiente, en *Simple Energy* se dispensan cuando el jugador ahorra energía eléctrica y el *CTF365* se asignan a los equipos al culminar las misiones.

En las experiencias recopiladas también se evidencia la incorporación de otras mecánicas de gamificación: niveles, cooperación interactiva, bienes virtuales, línea argumental, estética y restricciones de tiempo. Los niveles junto con los puntos son los únicos que se encuentran en todas las experiencias, los niveles se visualizan como resultado del progreso realizado en el sistema PBL. Es decir, aumentar el nivel significa subir la dificultad como ocurre en *CTF365*, *Simple Energy*, *Nutricesto* o acceder a nuevos escenarios, recursos y objetivos sin variar la dificultad como se evidencia en *Super Better*, *Mega Game: The Game with Impact*, *Chore Wars*, *Zombies, Run*, *Aislados* y *Fiat Eco Drive*. Seguido de ello, la línea argumental, considerada como la construcción de una historia dentro de la aplicación, transmite una sucesión de hechos que pretenden situar al jugador frente a un nuevo compendio de necesidades que generen *engagement* a la aplicación. La diferencia general es que en aplicaciones como *Zombies, Run*, *Aislados* y *Fiat Eco Drive* el argumento está configurado por defecto, mientras que en *Nutricesto* y en *Mega Game: The Game with Impact* puede personalizarse de acuerdo a los objetivos de los jugadores. Las restricciones de tiempo es la mecánica de gamificación menos utilizada en «educación para el desarrollo sostenible», su incorporación se vislumbra en tres experiencias: *Mega Game: The Game with Impact*, *Nutricesto* y *Zombies, Run*, sirviendo como factor de presión en los jugadores para realizar las actividades al limitar el tiempo de las actividades. La cooperación interactiva se incluye como parte opcional de las acciones del jugador, invitando a otros a participar con la finalidad de lograr metas comunes que no son obligatorias en la aplicación, a excepción de *CTF365* donde es

necesario actuar en equipo para recibir recompensas y aumentar de nivel. Los bienes virtuales básicamente tratan la adquisición de productos virtuales mediante pagos online dentro de la misma aplicación. Solo cuatro experiencias *Chore Wars*, *Simple Energy*, *CTF365* y *Zombies, Run* proponen su uso de manera optativa para avanzar en los niveles de manera más práctica. Por último, la estética juega un rol primordial en las aplicaciones, más allá del contraste cromático y el diseño de las imágenes, la interface facilita el acceso de manera sencilla al panel de opciones.

3.2. Educación para los Derechos Humanos

Otro de los retos establecidos por la UNESCO (2014) es la educación para los Derechos Humanos, entendida como una estrategia pedagógica tendiente a desarrollar competencias cognitivas, afectivas y sociales para la formación de una ciudadanía crítica y defensora de los derechos fundamentales y de su participación activa en la sociedad (Magendzo-Kolstrein y Toledo-Jofré, 2015: 2).

La criba realizada a la muestra efectiva (Me), resultó en 5 aplicaciones de experiencias de «educación para los derechos humanos», *Velping*, aplicación que incentiva el voluntariado; *#ioleggoperché*, proyecto para promocionar la lectura entre los jóvenes; *Velvet Throne: Classroom Gamification*, creada principalmente para motivar la autonomía y toma de decisiones de los jóvenes y *Gaming Against Plagiarism* que busca enseñar sobre los problemas éticos del plagio, pertenecen al indicador denominado aspectos éticos y cívicos, mientras que en el siguiente indicador conocido como aspectos culturales, se exhibían múltiples experiencias, entre ellas, *Playlingua*, *Chicago Summer Learning*, *Library Game*, *Playhist*, *Marsili's Spirit*, sin embargo, *Duolingo* es la única que cumple el valor mínimo de control de las mecánicas de gamificación.

Tabla 2. Experiencias de «Educación para los Derechos Humanos» según dimensiones UNESCO (2014) y elementos de la gamificación Huang y Soman (2013)

Experiencias	P	M T	TP	N	LA	RT	CI	BV	E	T
Velping	X	X	X		X		X	X	X	7
Velvet Throne: Classroom Gamification	X	X	X	X	X		X		X	7
Duolingo	X	X	X	X			X		X	6
#ioleggoperché	X	X	X	X	X		X			6
Gaming Against Plagiarism	X		X	X	X				X	5

Nota: (P) Puntos, (MT) Medallas y Trofeos, (TP) Tabla de Posiciones, (N) Niveles, (LA) Línea Argumental, (RT) Restricciones de Tiempo, (IC) Interacción Cooperativa, (BV) Bienes Virtuales, (E) Estética, (T) Total.

El 80% de las experiencias aplican el sistema de recompensa PBL, los puntos, las medallas y trofeos, y la tabla de posiciones se incorporan en todas las aplicaciones a excepción de *Gaming Against Plagiarism* en la cual omiten el uso de medallas y trofeos. En las demás, *Velping* las otorga en compensación al tiempo dedicado al voluntariado, *Velvet Throne: Classroom Gamification* cuando el jugador decide efectuar actividades extracurriculares complementarias a su formación, *Duolingo* cuando completan ejercicios, lecciones y unidades del idioma seleccionado para su aprendizaje y en *#ioleggoperché* cuando el usuario participa activamente emitiendo mensajes sobre libros. En cuanto a los niveles, progresar en *Gaming Against Plagiarism* y *Duolingo* implica aumentar la dificultad, en cambio, *Velvet Throne: Classroom Gamification* y *#ioleggoperché* significa nuevos escenarios y objetivos manteniendo el mismo grado de complicación. La línea argumental, acompañada de una narrativa y sucesión de acontecimientos se evidencia en todos menos *Duolingo* donde no existe linealidad en el relato de las unidades. Asimismo, en la cooperación interactiva, las aplicaciones a excepción de *Gaming Against Plagiarism* atribuyen retroalimentación no competitiva entre los jugadores, invitando al uso de redes sociales o la mensajería interna de la aplicación para intercambiar información. La estética sigue jugando un papel importante entre las mecánicas de gamificación, disponiendo de un valor práctico a la interface donde se desarrollan las experiencias. En última instancia se evidencia que restricciones de tiempo y los bienes virtuales son las mecánicas de menor uso en esta dimensión.

3.3. Educación para el entendimiento internacional

La dimensión de entendimiento internacional de la UNESCO (2014), se refiere a aquellas estrategias pedagógicas tendientes a fomentar la paz, la cooperación y la igualdad entre distintos Estados, naciones o regiones. En este sentido, los resultados que combinan la dimensión *ut supra* referida y que superan a su vez los 5 elementos fundamentales de la gamificación de Huang y Soman (2013), son los siguientes:

Tabla 3. Experiencias de «Educación para el entendimiento internacional» según dimensiones UNESCO (2014) y elementos de la gamificación Huang y Soman (2013)

Experiencias	P	MT	TP	N	LA	RT	CI	BV	E	T
my.hawaii.gov	X		X		X	X	X		X	6
EU_go!	X	X		X			X	X	X	6
Sagittarius		X		X	X	X	X		X	6

Nota: (P) Puntos, (MT) Medallas y Trofeos, (TP) Tabla de Posiciones, (N) Niveles, (LA) Línea Argumental, (RT) Restricciones de Tiempo, (IC) Interacción Cooperativa, (BV) Bienes Virtuales, (E) Estética, (T) Total.

En las tres experiencias analizadas no se presenta homogeneidad en la aplicación de las mecánicas de gamificación. Si bien la cooperación interactiva y la estética siguen ejerciendo un papel preponderante, el sistema de recompensa PBL, los niveles, la línea argumental no se consolidan en la totalidad de la muestra. Por el contrario, los bienes virtuales siguen desempeñando un rol minoritario y de menor influencia respecto a las demás mecánicas.

6. Conclusiones y discusión

La educación ciudadana vista desde la perspectiva emergente de la «Educación Ciudadana Global» está orientada al empoderamiento proactivo de las personas en la solución de desafíos internacionales, entre ellos la necesidad de un entorno más justo, pacífico, tolerante, inclusivo, seguro y sostenible. Respecto a su impartición, se presenta un aprendizaje a lo largo de la vida acompañado de enfoques pedagógicos flexibles que permiten la utilización las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para acceder a poblaciones fuera del sistema formal (UNESCO, 2013). Por tal motivo, la gamificación concebida desde el enfoque instruccional armoniza con el abordaje de dicha tendencia.

La gamificación se identifica como catalizador del cambio social otorgando un carácter interactivo y transversal a las experiencias que constituyen el ámbito de la educación ciudadana. Los resultados expuestos precisan la correlación del proceso de enseñanza-aprendizaje de las aplicaciones, en su mayoría informáticas, con las mecánicas de gamificación. Específicamente, en detrimento de los bienes virtuales y de las restricciones de tiempo, el sistema de recompensa PBL, niveles, cooperación interactiva y línea argumental son mecánicas reiteradas y de sumo interés en las experiencias de educación ciudadana motivando el cambio de comportamientos hacia un objetivo concreto.

El hallazgo reafirma la potencialidad de la gamificación en la educación ciudadana pese a la omisión de componentes adicionales como las dinámicas, fases, modelos y tipos de usuarios, y a la carencia del enfoque cuantitativo en torno a las variables que conforman la gamificación limitando así la trasposición a otras áreas de investigación educativa, las cuales actuarán como punto de inflexión para futuras líneas de investigación.

Referencias

- Amnistía Internacional (2012). *Educación en Derechos Humanos en España: Algo más que una asignatura*. Madrid, España: Sección Española de Amnistía Internacional.
- Banfield, J. y Wilkerson, B. (2014). Increasing Student Intrinsic Motivation and Self-Efficacy through Gamification Pedagogy. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 7(4), 291-298. <<http://dx.doi.org/10.19030/cier.v7i4.8843>>
- Banks, J. A. (2007). *Diversity and citizenship education: Global perspectives*. Indianapolis: Wiley.
- Barata, G., Gama, S., Fonseca, M. J. y Gonçalves, D. (2013). Improving student creativity with gamification and virtual worlds. En *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications* (pp. 95-98). New York: ACM. <<http://dx.doi.org/10.1145/2583008.2583023>>
- Bárcena, F. (1997). *El oficio de la ciudadanía. Introducción a la educación política*. Barcelona: Paidós.
- Bista, K., Nepal, S., Paris, C. y Colineau, N. (2014). Gamification for Online Communities: A Case Study for Delivering Government Services. *International Journal of Cooperative Information Systems*, 23(02). <<http://dx.doi.org/10.1142/s0218843014410020>>
- Bogost, I. (2015). Why Gamification is Bullshit. En Walz, P. y Deterding, S. (Eds.), *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*. Boston: The MIT Press.
- Borón, A. (2002). *Desarrollos de la teoría política contemporánea*. Rosario: Homo Sapiens.
- Broer, J. y Breiter, A. (2015). Potentials of Gamification in Learning Management Systems: A Qualitative Evaluation. En Conole, G., Klobucar, T., Rensing, C., Konert, J. y Lavoué, E. (Eds.), *Design for Teaching and Learning in a Networked World* (pp. 389-394). Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-24258-3_29>
- Bunchball, I. (2010). Gamification 101: An Introduction to the Use of Game Dynamics to Influence Behavior. *White paper*. <<http://goo.gl/1zEgFo>> [Consulta el 31 de diciembre de 2015]
- Cabrera, F., Campillo, J., Del Campo, J. y Luna, E. (2007). Del centro educativo a la comunidad: materiales para el desarrollo de una ciudadanía activa. En M. Bartolomé y F. Cabrera (Eds.), *Construcción de una ciudadanía intercultural y responsable. Guía para el profesorado de Secundaria* (pp. 77-140). Madrid: Narcea.
- Caponetto, I., Earp, J. y Ott, M. (2014). Gamification and Education: A Literature Review. En Nah, F (ed.) *Business Lecture Notes in Computer Science* (pp. 401-409). Geneve: Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-07293-7_39>
- Cerón, M. C. (2006). *Metodologías de la investigación social*. Santiago de Chile: Lom Ediciones.
- Chua, A. Y. y Banerjee, S. (2013). Gamification of Community Policing: SpamCombat. In *Active Media Technology* (pp. 74-83). Springer

- International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-02750-0_8>
- Cronk, M. (2012, June). Using gamification to increase student engagement and participation in class discussion. In *World conference on educational multimedia, hypermedia and telecommunications* (Vol. 2012, No. 1, pp. 311-315).
- David, M. y Murman, C. (2014). *Designing Apps for Success: Developing Consistent App Design Practices*. New York: Taylor & Francis - Focal Press.
- De Sousa Borges, S., Durelli, V. H., Reis, H. M. y Isotani, S. (2014, March). A systematic mapping on gamification applied to education. En *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 216-222). ACM. <<http://dx.doi.org/10.1145/2554850.2554956>>
- Deterding, S. (2012). Gamification: designing for motivation. *Interactions*, 19(4), 14-17. <<http://dx.doi.org/10.1145/2212877.2212883>>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R. y Nacke, L. (2011). From Game Design Elements to Gamefulness: Defining Gamification. En *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments* (pp. 9-15). ACM. <<http://dx.doi.org/10.1145/2181037.2181040>>
- Dickey, M. D. (2005). Engaging by design: How engagement strategies in popular computer and video games can inform instructional design. *Educational Technology Research and Development*, 53(2), 67-83. <<http://dx.doi.org/10.1007/bf02504866>>
- Erenli, K. (2013). The impact of gamification-recommending education scenarios. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (ijET)*, 8(2013), 15-21. <http://dx.doi.org/10.3991/ijet.v8is1.2320>
- Estanyol, E., Montaña, M. y Lalueza, F. (2013). Comunicar jugando. Gamificación en publicidad y relaciones públicas. En K. Zilles, J. Cuenca y J. Rom (Eds.), *Breaking the Media Value Chain*. (pp. 171-172). Barcelona: Universitat Ramon Llul.
- Eveleigh, A., Jennett, C., Lynn, S. y Cox, A. L. (2013, October). I want to be a captain! i want to be a captain!: gamification in the old weather citizen science project. In *Proceedings of the First International Conference on Gameful Design, Research, and Applications* (pp. 79-82). ACM. <<http://dx.doi.org/10.1145/2583008.2583019>>
- Fernández-Alatorre, A.C. (2014). Formación ciudadana. Jóvenes y acción social. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 16(1), 29-42.
- Foxman M. y Forelle M. (2014). Electing to Play: MTV's fantasy election and changes in political engagement through gameplay. *Games and Culture*, 9(6), 454-467. <<http://dx.doi.org/10.1177/1555412014549804>>
- Galeano, M. E. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Universidad Eafit.
- Glover, I. (2013, June). Play As You Learn: Gamification as a Technique for Motivating Learners. In *World Conference on Educational Media and Technology*, 1, 1999-2008.
- Hahn, C. (1998). *Becoming political: Comparative perspectives on citizenship education*. New York: Suny Press.

- Hamari, J., Koivisto, J. y Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. En IEEE Computer Society (ed.) *System Sciences (HICSS)*, (pp. 3025-3034). <<http://dx.doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>>
- Hartin, P. J., Nugent, C. D., McClean, S. I., Cleland, I., Tschanz, J., Clark, C. y Norton, M. C. (2014). Encouraging behavioral change via everyday technologies to reduce risk of developing Alzheimer's disease. En Pecchia, L. et al. (Eds.), *Ambient Assisted Living and Daily Activities* (pp. 51-58). Geneve: Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13105-4_9>
- Huang, W. H. Y. y Soman, D. (2013). *Gamification of Education. Research Report Series. Behavioural Economics in Action*. Toronto: University of Toronto.
- Huotari, K. y Hamari, J. (2012, October). Defining gamification: a service marketing perspective. En *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference* (pp. 17-22). ACM. <<http://dx.doi.org/10.1145/2393132.2393137>>
- Ichilov, O. (2013). *Citizenship and citizenship education in a changing world*. New York: Routledge.
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: John Wiley & Sons.
- Kim, J. T. y Lee, W. H. (2013). Dynamical model for gamification of learning (DMGL). *Multimedia Tools and Applications*, 1-11. <<http://dx.doi.org/10.1007/s11042-013-1612-8>>
- King, D., Greaves, F., Exeter, C. y Darzi, A. (2013). 'Gamification': Influencing health behaviours with games. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 106(3), 76-78. <<http://dx.doi.org/10.1177/0141076813480996>>
- Lago, B. L. y Ruiz, M. I. D. (2015). We are European Citizens. Jugar para aprender a ser europeos. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 49-68. <<http://dx.doi.org/10.14201/eks20151624968>>
- Lee, J. J. y Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? *Academic Exchange Quarterly*, 15(2), 146-151.
- Mason, J. (2002). *Qualitative Researching*. London: Sage.
- Mohammad, A. S. (2014). Gameducation: Using Gamification Techniques to Engage Learners in Online Learning. En Ebner et al. (Eds.), *Immersive Education* (pp. 85-97). Vienna: Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-22017-8_8>
- Monterrat, B., Lavoué, E. y George, S. (2013). Toward Personalized Gamification for Learning Environments. En *4th Workshop on Motivational and Affective Aspects in Technology Enhanced Learning (MATEL 2013) in conjunction with EC-TEL 2013*. Berlin: Springer-Verlag. <<http://dx.doi.org/10.1145/2513002.2513024>>
- Muntean, C. I. (2011). *Raising Engagement in E-learning through Gamification*. En *Procedures of the 6th International Conference on Virtual Learning ICVL* (pp. 323-329). Bucarest: ICVL.

- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+Learning+ Society* 8.0. <<http://goo.gl/24WDo>>. [Consulta: 18 diciembre 2015].
<http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1>
- ONU. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos* <<https://goo.gl/JdN6ZR>> [Consulta: 31 diciembre 2015].
- Osler, A. y Vincent, K. (2002). *Citizenship and the challenge of global education*. Stoke: Stylus Publishing, LLC.
- Pace, R., Dipace, A. y di-Matteo, A. (2014). On-site and online learning paths for an educational farm. Pedagogical perspectives for knowledge and social development. *Research on Education and Media*, 6(1), 39-56.
- Parisi, E. y Penna, F. (2009). Mecanismos formales y resolución de conflictos en escuelas de la ciudad de San Luis, Argentina. *Revista Electrónica de Psicología Política*, 7(21), 147-156.
- Perez-Valle, A., Aguirrezabal, P. y Sillaurren, S. (2014). Playhist: Play and Learn History. Learning with a Historical Game vs. An Interactive Film. In *Digital Heritage. Progress in Cultural Heritage: Documentation, Preservation, and Protection* (pp. 546-554). Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13695-0_54>
- Pettit, P. (1999). *Republicanism. Una teoría sobre la libertad y el gobierno*. Barcelona: Paidós Estado y Sociedad.
- Raymer, R. (2011). Gamification: Using Game Mechanics to enhance eLearning. *Elearn Magazine*, 9 (3). Article 3. <<http://dx.doi.org/10.1145/2025356.2031772>>
- Rocchetti, M., Marfia, G., Varni, A. y Zanichelli, M. (2013). How to Outreach the External World from a Museum: The Case of the Marsili's Spirit App. In *Arts and Technology* (pp. 25-32). Springer Berlin Heidelberg. <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-37982-6_4>
- Ruiz, O. J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (5a. ed.). España: Publicaciones de la Universidad de Deusto.
- Shi, C., Lee, H. J., Kurczal, J. y Lee, A. (2012). Routine driving infotainment app: Gamification of performance driving. En *Adjunct Proceedings of the 4th International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications* (pp. 181-183). New Hampshire: Auto-UI.
- Simões, J., Redondo, R. D. y Vilas, A. F. (2013). A social gamification framework for a K-6 learning platform. *Computers in Human Behavior*, 29(2), 345-353. <http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>
- Téllez, I. A. (2007). *La investigación antropológica*. España: ECU.
- Torres-Bugdud, A., Álvarez-Aguilar, N. y Obando-Rodríguez, M. (2013). La educación para una ciudadanía democrática en las instituciones educativas: Su abordaje socio-pedagógico *Revista Electrónica Educare*, 17(3), 151-172.
- UNESCO. (1994). *Declaración de la 44ª reunión de la Conferencia Internacional de Educación*. <<http://goo.gl/GzYXS8>> [Consulta: 31 diciembre 2015].
- UNESCO. (2006). *Plan de acción: Programa Mundial para la educación en derechos humanos*. <<http://goo.gl/8iww8v>> [Consulta: 31 diciembre 2015].
- UNESCO. (2011). *Declaración de Braga sobre alfabetización mediática*. <<http://goo.gl/3tMEoU>> [Consulta: 30 diciembre 2015].

- UNESCO. (2013). Documento final de la consulta técnica sobre educación para la ciudadanía mundial. <<http://goo.gl/xBJ9uU>> [Consulta: 01 de enero de 2015]
- UNESCO. (2014). *Global Citizenship Education: Preparing learners for the Challenges of the 21st Century*. <<http://goo.gl/UkfhKT>> [Consulta: 30 diciembre 2015].
- Vara, D., Macías, E., Gracia, S., Torrents, A. y Lee, S. (2011, July). Meeco: Gamifying Ecology through a Social Networking Platform. In *Multimedia and Expo (ICME), 2011 IEEE International Conference on* (pp. 1-6). IEEE. <<http://dx.doi.org/10.1109/icme.2011.6012219>>
- Wood, L. C. y Reiners, T. (2012). Gamification in logistics and supply chain education: Extending active learning. En P. Kommers, T. Issa y P. Isaías (Eds.), *IADIS International Conference on Internet Technologies & Society* (pp. 101-108). Perth, Australia: IADIS Press.
- Zagalo, N. y Oliveira, S. (2014). Perspectivas sobre a Gamificação: um fenómeno que quer gerar envolvimento. *Abordagens da Narrativa nos media*, Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, Universidade do Minho, pp. 97-108.
- Zichermann, G. y Cunningham, C. (2011). *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Massachusetts (EEUU): O'Reilly Media, Inc.

ANEXO 1

Resultados de la criba inicial (Mi) de aplicaciones del *World Gamification Map* con indicadores de «Educación Ciudadana Global» UNESCO (2014)

Nombre	Desarrollador	Año	Dimensión UNESCO (2014)	Indicadores UNESCO (2014)
Fantasygeopolitics	Eric Nelson	2015	Educación para el entendimiento internacional	Aspectos éticos y cívicos.
my.hawaii.gov	Gobierno de Hawaii	2014	Educación para el entendimiento internacional	Aspectos culturales
EU_go!	Comisión Europea: Representación Barcelona.	2015	Educación para el entendimiento internacional	Aspectos éticos y cívicos
				Aspectos culturales
Sagittarius. The Grand Master Challenge-Rhodes Greece	Dorothea Papathanasiou-Zuhrt y Daniel Weiss	2014	Educación para el entendimiento internacional	Aspectos culturales
We are European Citizens	Universidad de Vigo	2013	Educación para el entendimiento internacional	Aspectos éticos y cívicos
				Aspectos culturales
Velping	Warren Batt	2016	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
				Aspectos culturales
Velvet Throne: Classroom Gamification	Natalie Denmeade	2015	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
PlayLingua	Elena Torró	2015	Educación para los derechos humanos	Aspectos culturales
Proyecto Ludus	Rafael Domínguez García	2014	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
Duolingo	Duolingo	2012	Educación para los derechos humanos	Aspectos culturales

iHobo	DePaul UK	2010	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
#ioleggoperc hé	Gameifications	2015	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
Gaming Against Plagiarism	University of Florida	2013	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
Chicago Summer Learning	Ciudad de Chicago	2013	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
Library Game	Running in the Hall. Ltd.	2011	Educación para los derechos humanos	Aspectos culturales
Marsili's Spirit	University of Bologna	2012	Educación para los derechos humanos	Aspectos culturales
Playhist	Experimedia	2014	Educación para los derechos humanos	Aspectos culturales
Fantasy Election	MTV	2012	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos
SpamCombat	Nanyang Technological University	2013	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos
CTF365	Marius Corici	2013	Educación para el desarrollo sostenible	Paz y Seguridad ciudadana
All Against Ebola	Médicos sin Fronteras	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Pain Squad	Dr. Jennifer Stinson	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
AbaPlanet	Víctor Rodríguez	2015	Educación para los derechos humanos	Otros aspectos
Aislados	Asociación SIAD	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Community PlanIt	Emerson College	2012	Educación para los derechos humanos	Aspectos éticos y cívicos.
Nutricesto	Spherical Pixel	2015	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud

Apadrina un Olivo	Olivos yermos de Oliete	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Biodiversidad Educación sobre el cambio climático
Sjekkdeg	NTS-Salumedia	2012	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Little Hero	Joan Bales	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Igualdad de género Promoción de la salud
Family Team	Jugo	2014	Educación para el desarrollo sostenible	Igualdad de género Promoción de la salud
O Power	Opower Inc.	2007	Educación para el desarrollo sostenible	Estilos de vida sostenibles Educación sobre el cambio climático
Chore Wars	Kevan Davis	2007	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Mega Game: The Game with Impact	Moldovan Environmental Governance Academy	2015	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático
Codecademy	Codecademy	2012	Educación para el desarrollo sostenible	Urbanización sostenible
World without Oil	Ken Eklund	2007	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático Reducción de riesgo de desastres
Zamzee	HopeLab	2010	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Simple Energy	Simple Energy Inc.	2010	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático
Zombies, Run	Six to Start	2011	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud

Fiat Eco Drive	Fiat	2008	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático
Super Better	Super Better Inc.	2012	Educación para el desarrollo sostenible	Promoción de la salud
Reality Drop	Climate Reality Project	2013	Educación para el desarrollo sostenible	Estilos de vida sostenibles Educación sobre el cambio climático
Recyclebank	Recycle Rewards, Inc.	2004	Educación para el desarrollo sostenible	Agua Estilos de vida sostenibles Educación sobre el cambio climático
Greenify	Games Research Lab, University of Columbia	2013	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático
Meeco	Universidad Ramon Llull	2011	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático Estilos de vida sostenibles
Old Weather Project	UCL Interaction Centre, University College London	2012	Educación para el desarrollo sostenible	Educación sobre el cambio climático

Anexo IX: Publicación 3

Autores: (1) ANGEL TORRES-TOUKOUMIDIS; (2) M. AMOR PÉREZ-RODRÍGUEZ; (3) JOSÉ ZAGAL.

Título del capítulo: COMUNICACIÓN, JUEGOS Y SOCIEDAD

Editores: (1) LUIS M. ROMERO-RODRÍGUEZ; (2) ROSALBA GUADALUPE MANCINAS-CHÁVEZ.

Título del libro: COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL Y DESARROLLO SOCIAL.

Editorial: IDus Universidad de Sevilla y LADECOM.

Clave: E.

ISBN: 978-84-691-7854-6.

Fecha de publicación: Diciembre 2016 (En proceso editorial).

JUEGOS, COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD

LA COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL COMO FACTOR DE DESARROLLO SOCIAL

Angel Torres-Toukoudidis. *Universidad de Huelva, España.*

José P. Zagal. *University of Utah, Estados Unidos.*

María Amor Pérez-Rodríguez. *Universidad de Huelva, España.*

Resumen

La acción de jugar y el juego adquieren hoy día un papel relevante en la construcción de una identidad colectiva y en la sistematización del desarrollo del conocimiento en la sociedad, distanciándose de su consideración trivial y de utilidad exclusiva para niños y adolescentes. Desde este enfoque, este estudio pretende construir un esquema interpretativo del impacto de los juegos desde las múltiples estrategias de comunicación en el contexto institucional. Para ello, en primera instancia y de manera introductoria se presenta una breve exploración teórica desde la perspectiva contemporánea sobre la importancia de la acción de jugar y el juego en la sociedad civil. Desde la consideración de la acción de jugar como un pilar fundamental de la cultura, Huizinga (1949) y Caillois (1961), hasta la visión más específica de la vinculación del juego en la comunicación, Goffman (1961) y Bateson (1987).

Por otra parte, el desarrollo del ecosistema comunicacional acompañado por el avance tecnológico y la creación de nuevas

necesidades han transformado el proceso de adopción del juego en las organizaciones, en especial, a partir de la incursión de los dispositivos móviles y de las redes sociales (Larivière, Joosten, Malthouse, van Birgelen, Aksoy, Kunz y Huang, 2013). Así, mediante la revisión de la literatura académica y el estudio de casos sobre las estrategias de juegos serios, juegos de realidad alternativa (ARG) y gamificación se trata de evidenciar la influencia de los juegos y su progresiva integración en la comunicación interna y externa de las organizaciones.

Palabras clave: comunicación institucional, comunicación corporativa, ecología de medios, juego serio, juego de realidad aumentada, gamificación.

1. Introducción

El crecimiento exponencial de la industria relacionada con los juegos está acompañado por el desarrollo de las nuevas tecnologías. En los últimos años, esta se ha visto impulsada convirtiéndose en un medio de consumo masivo por excelencia. China, ubicada en el primer puesto dentro de este mercado, pasó de invertir \$USD 27,15 billones en 2011 a \$USD 368,10 billones un año más tarde (Ström y Ernkqvist, 2014), seguida de Estados Unidos, Japón, Corea del Sur y Alemania, los cuales se mantienen en la curva ascendente de producción dentro de la industria. En efecto, según Seiffert y Nothhaft (2015), el mercado los juegos supera en audiencia, crecimiento e ingresos a otras industrias de medios y entretenimiento como el cine y la música.

Los videojuegos son de una importancia y magnitud cultural significativa. Datos recientes indican la relevancia en términos de su alcance. En los EEUU el 40% de los hogares cuenta con una consola para jugar videojuegos y se calcula que en un 63% de los hogares estadounidenses reside por lo menos una persona que juega 3 o más horas a la semana (ESA, 2016). Si bien los videojuegos son un

fenómeno cultural relativamente reciente, los juegos, o dicho de modo más general, las actividades lúdicas, han formado parte esencial del acontecer humano.

En este capítulo abordamos las aportaciones teóricas cuyo objeto es demostrar de manera simplificada la trascendencia de los juegos en la cultura y en el desarrollo del comportamiento de las personas, así como lo concerniente a los estudios para la determinación de patrones de interacción en la comunicación sustentados a través de la ecología de medios. La segunda sección está compuesta de un preámbulo explicativo de los *serious games*, juegos de realidad aumentada (ARG) y gamificación, así como ejemplos de su incorporación de casos reales en la comunicación interna y externa en el sector público y privado.

2. Perspectiva teórica del juego

A principios del siglo XX, Groos (1908) explicaba el juego como un comportamiento particularmente difícil de precisar ya que está relacionado con aspectos fisiológicos, psicológicos, biológicos, estéticos, pedagógicos y sociológicos de la condición humana. Al profundizar en cada uno de ellos, lo fisiológico se muestra en la repetición involuntaria de estímulos proporcionando la liberación de energía mediante la recreación, lo psicológico tiene que ver con los niveles de satisfacción de los participantes, lo biológico se refiere a las causas genéticas del comportamiento, lo estético enfatiza la apreciación sensitiva de la experiencia, lo pedagógico reconoce el desarrollo de cualidades dirigidas al aprendizaje, y por último, lo sociológico está representado por las necesidades de comunicación del colectivo.

Al dejar de lado ¿por qué jugamos? para concentrarnos en examinar ¿qué es el juego? Huizinga (1949) sostiene en su argumento central que este es un compendio de factores culturales que caracterizan la

civilización. La relación cercana que mantiene el juego con los ritos sociales predispone el grado de invención, el respeto a las reglas y la competencia justa en la sociedad. Específicamente, la actividad lúdica destaca por tener sus propias reglas libremente consentidas, no estar asociada a una finalidad u objetivo externo y por crear su propia realidad apartada de la cotidianidad construyendo mundos transitorios dentro del mundo ordinario.

Posteriormente, Caillois (1961) ahonda en las ideas de Huizinga reconociendo que las diferentes maneras de jugar están determinadas por un conjunto de las actitudes básicas. Así, estima cuatro categorías generales de juegos: *alea*, en los que prima el azar, como en los juegos de naipes o dados; *agón*, donde prevalece la competencia, siendo el ejemplo más reconocido los deportes; *mimicry*, juegos de imaginación donde el jugador interpreta y se comporta como un personaje, como es el caso de las representaciones teatrales; y, finalmente, *ilinx*, juegos conocidos como de vértigo, en los que se rompe con la estabilidad perceptiva y se prescribe para combatir situaciones de pánico, como la escalada y el funambulismo. Además, Caillois (1961) distingue dos polos opuestos transversales a sus cuatro categorías: *paidia* y *ludus*. Los juegos de *paidia* enfatizan la libertad y la improvisación, mientras que por *ludus* se entienden los juegos reglamentados, estructurados y ordenados.

El juego se erige como antecedente de la cultura proporcionando una huella de la actividad tanto individual como colectiva de los seres humanos, exhibiendo los cambios suscitados en el tiempo (Steinkuehler, 2006). Asimismo, las múltiples clasificaciones de los juegos, más allá de organizar las formas de expresión a través de principios y fines comunes, sirven de apoyo para reconocer las nociones del sistema social, religión, condiciones del entorno y comportamiento presentes en la sociedad (Robert, Arth y Bush, 1959).

3. Perspectiva teórica clásica del juego en la comunicación

De acuerdo con Sutton-Smith (1997) el juego puede enfocarse según su aplicación a las múltiples disciplinas del conocimiento humano. En biología, psicología y educación contribuye al desarrollo y a la socialización de las personas, en antropología busca la vinculación con las costumbres, en las artes y literatura se enmarca como un aliciente a la creatividad, en la sociología como un sistema de control social manipulado por aquellos que poseen el poder para su propio beneficio, en las matemáticas potencia los datos de probabilidad y en las ciencias de la comunicación se percibe como una forma de metacomunicación. Sutton-Smith (1999) concluye que el juego sirve de intermediario entre las personas y el resto de la sociedad al proveer un contexto ambiguo que permite tanto subestimar el valor de los temas centrales del acontecer humano como a la vez concederle un carácter positivo e interesante a los elementos mundanos y aburridos.

Dentro del ámbito de la comunicación, el juego se fundamenta a través de la teoría de la ecología de los medios. Esta aproximación teórica analiza el rol del entorno mediático en los procesos de interacción (Scolari, 2012). El juego no es más que un medio que propone la apertura mutua entre el mundo real y el imaginario generando patrones de comportamiento específicos a través de formatos de comunicación comprensibles que facilitan la determinación de roles de los jugadores (Goffman, 1961). Concretamente se articula en tres variables metacomunicativas: la creación de significado en el desarrollo del juego, la interacción generada por la simbología compartida entre los participantes y la adaptación de reglas implementadas. Sirva como ejemplo cómo un par de zapatos de lado y lado pasan a establecer los límites de la portería de fútbol o cómo un palo de escoba pasa a ser un caballo de combate entre indios y

vaqueros. La recodificación del mensaje de un contexto particular configurado dentro de la actividad lúdica deriva una interpretación ajustada a los constructos socioculturales.

Por su parte, Bateson (1987) también considera al juego como un paso importante en la evolución de la comunicación. Según su visión, el juego es un fenómeno en el cual los “actos de juego” denotan, otros actos que “no son juego” (Bateson, 1987). El ejemplo clásico de esto consiste en observar animales jugando a atacarse y plantearse cómo es posible que los participantes entiendan la actividad como un juego y no como una agresión. Para que la actividad de juego sea reconocida es necesario que exista una meta-comunicación que señale que una acción no es tal, sino que es parte del juego.

En suma, el juego y la comunicación están íntimamente correlacionados. La transformación cognitiva y perceptiva de las personas durante el juego está supeditada al proceso meta-comunicativo. Por ende, es necesario comprender que el juego está enmarcado hacia un dominio paralelo a la vida ordinaria que traspasa a un discurso subjetivo y arbitrario, en ocasiones separado del pensamiento lógico, que incluye canales multidireccionales de transmisión del mensaje exentos de cualquier sugerencia moral o inmoral (Handelman, 1977).

4. Los juegos: serios, de realidad aumentada y gamificación

Una vez evidenciada la proximidad de los juegos a la cultura, la comunicación organizacional ha acudido su uso como medio de interacción y adaptación a las necesidades de los ciudadanos (Konijn, Utz, Tanis y Barnes, 2008; Benton, 2013). Por una parte, el sector privado, representado por la comunicación corporativa, entendida como: «una función de gestión que ofrece un marco para la coordinación efectiva de toda la comunicación interna y externa con el

propósito general de establecer y mantener una reputación favorable con los stakeholders de la empresa» (Cornelissen, 2014: 5). Y, por otra, el sector público, representado por la comunicación gubernamental, encargada de desempeñar un papel primordial en el discurso público, involucrando la participación de los ciudadanos en la formulación de políticas públicas, aumentando la eficacia de la actuación de la Administración Pública y sirviendo de recordatorio a las organizaciones gubernamentales la existencia de un mundo exterior (Vos, 2009). Ambos sectores presentan un cambio progresivo en las estructuras dinámicas de comunicación creando oportunidades de visualización, integración y medición de la información expuesta (Argenti, 2006) incluyendo iniciativas que integran al juego en sus diferentes modalidades, entre las que destacan los juegos serios, los juegos de realidad aumentada y la gamificación. Según Leal (2015) la visión en conjunto de las modalidades mencionadas se justifica por una procedencia común, en este caso las tres provienen indefectiblemente del ámbito militar y del ocio.

La denominación de juegos serios proviene del anglicismo «serious games», en la que adjetivo «serio» sirve para enfatizar la convergencia del entretenimiento con los objetivos del espectro educativo, sanitario, políticas públicas, comunicación estratégica, entre otros (Zyda, 2005). Los juegos serios se suscriben bajo un marco profesional específico dedicado a informar, educar y adiestrar a los individuos (Michael y Chen, 2006), caracterizándose por mantener una larga duración en el tiempo, aplicar recursos digitales basándose principalmente en la simulación, modificar las reglas según las características de los participantes, combinar el modelo competitivo con el modelo colaborativo para la obtención de metas, garantizar la aprehensión de conocimiento y competencias, contener tutoriales o «etapas de

entrenamiento» y generar consecuencias realistas en los resultados producidos por la experiencia (Charksy, 2010). La clasificación de los juegos serios más próxima al ámbito de la comunicación se basa en mensaje transmitido. Según Djaouti, Álvarez y Jessel (2011) los juegos serios se pueden ordenar en educativos «edugames», informativos «newsgames», persuasivos «advergames» y «political games» y subjetivos «military games» y «art games». Cada uno de ellos representa un diseño particular en la difusión del mensaje. Los educativos están planteados para enseñar o entrenar habilidades durante el juego (Quiroga, Herranz, Gómez-Abad, Kebir, Ruiz, y Colom, 2009), los informativos buscan crear argumentos que desarrollen la discusión en la esfera pública (Sicart, 2008), los persuasivos tienen el objetivo de cambiar la actitud o comportamiento del usuario de manera intencional (Bogost, 2007) y los subjetivos tienden a contener un mensaje implícito en la experiencia del usuario (Oksanen, 2013). En suma, los diferentes juegos serios son conducidos por la intención comunicativa a circunstancias específicas en espacios proporcionados por las plataformas digitales.

Por su parte, la Realidad Aumentada (RA), «Augmented Reality», es una variación virtual que abstrae al usuario hacia una experiencia con imágenes y sensaciones del mundo real realizando la percepción de los sentidos, incluidos tacto, visión, audición y olor, a través de nuevas vías tecnológicas (Van Krevelen y Poelman, 2010). Desde otra perspectiva se trata de un sistema compuesto por la combinación de objetos reales y virtuales que registra la interacción en tiempo real y en tres dimensiones (Azuma, 1997).

Según Zhou, Duh y Billinghamurst (2008) las aplicaciones de Realidad Aumentada se supeditan a tres tipos de tecnologías: casco de realidad virtual, dispositivos móviles portátiles y pantallas de proyección. El primero cumple la funcionalidad específica de la superposición de

gráficos de objetos virtuales por medio de vídeos y tecnología óptica. Por su parte, los dispositivos móviles portátiles son una alternativa a los cascos de realidad virtual, por su emisión de representaciones visuales a través de plataformas móviles como tabletas, teléfonos inteligentes y ordenadores. En este caso, la simpleza de sus gráficos y su capacidad limitada de hardware se compensan con su alta disponibilidad para los usuarios y su uso aceptado en la sociedad. Por último, las pantallas de proyección, consideradas menos intrusivas que las otras tecnologías, despliegan información gráfica directamente en superficies reales operando a través de cámaras y proyectores.

La experimentación interactiva de la Realidad Aumentada en el ámbito lúdico se traduce en el manejo de los soportes técnicos mencionados a través de los denominados juegos ubicuos (Broll, Ohlenburg, Lindt, Herbst y Braun 2006). Estos, también conocidos como «pervasive games» son un nuevo formato de entretenimiento que combina la experiencia computacional con el mundo real mediante sensores multimedia y acceso inalámbrico. Captan la información sobre el contexto generando cambios de acuerdo a la ubicación, acciones y sensaciones producidas en el jugador (Capra, Radenkovic, Benford, Oppermann, Drozd y Flintham, 2005; Pineiro-Otero y Costa-Sánchez, 2015). Los juegos ubicuos se apoyan en los siguientes aspectos comunes: apoyar el proceso de cambio de ideas en el desarrollo del juego, estimular la personalización del ritmo y creación de escenarios, evitar el excesivo control y restricciones en los desafíos potenciando el mejoramiento de las habilidades del jugador, impulsar la formación y comunicación de las metas intermedias, facilitar el desplazamiento entre las partes físicas y virtuales del juego sin perder la sensación de inmersión y favorecer la interacción social dentro del sistema del juego incorporando estructuras que motiven el

vínculo entre los jugadores (Hinske, Lampe, Magerkurth y Röcker, 2007). Los Juegos de realidad aumentada a diferencia de los virtuales y físicos, tienden a buscar la integración de ambos entornos mediante plataformas que actúan como puente en la orquestación de los contenidos expuestos, fortaleciendo la interacción y el desarrollo de habilidades comunicativas entre las que destacan la práctica colaborativa; y la creación y comprensión verbal, no verbal y escrita de los formatos aplicados. Actualmente, Pokémon Go, juego ubicuo por excelencia, visualizado a través de dispositivos móviles portátiles, está rompiendo récords de gasto de dinero real dentro de la aplicación y usuarios activos alrededor del mundo.

En el Hype Cycle de Gartner en 2014, la gamificación se presentaba como una tecnología emergente con una proyección de 2 a 5 años. Un año más tarde pasa de ser tecnología emergente a tecnología fija en el sector productivo (Rivera y Van der Meulen, 2014). Para Deterding, Dixon, Khaled y Nacke (2011: 2): «La gamificación es el uso de diseño de elementos de juego en contextos no lúdicos». Por tanto, el propósito central de su aplicación se orienta al estudio del comportamiento de las personas, apelando a la persuasión para prolongar su participación activa dentro de un ámbito específico (Werbach y Hunter, 2012) y actuando a su vez como vehículo en los procesos comunicativos internos y externos para agilizar la emisión del mensaje (Freudmann y Bakamitsos, 2014). Por ende, se precisa, desde el enfoque conductista, que la motivación sea el factor de mayor impacto en las actividades que incorpora la gamificación (Muntean, 2011; Nicholson, 2012; Hamari, Koivisto y Sarsa, 2014). Sin embargo, esto no implica preparar los objetivos y condiciones para realizar una tarea estimulando a los usuarios y proporcionándoles una compensación tangible (bienes materiales) o intangible (puntos, medallas y tablas de posiciones) a las actividades rutinarias. El proceso de diseño de

gamificación supone incurrir en la adaptación de mecánicas, dinámicas y estética de los juegos intercediendo en la motivación interna, afectando la voluntad de actuar e incitando a un comportamiento determinado a través de una experiencia de disfrute (Hamari y Koivisto, 2015).

Unido a la estabilidad y los resultados que está obteniendo en el sector empresarial, se evidencia una gamificación asumida desde la vertiente mercantilista, proveniente del marketing y la publicidad, vista como un «proceso de mejora de un servicio a través de experiencia lúdicas con la finalidad de apoyar la creación de valor por parte del usuario» (Huotari y Hamari, 2012: 19). En este sector la gamificación es una oportunidad para otorgar un valor diferencial en los productos y servicios. Sin embargo, la gamificación no solamente ha estado presente en el sector comercial, también ha repercutido en el sector social, valorándose especialmente, su impacto en el sector educación (De Sousa Borges, Durelli, Reis y Isotani, 2014; Monterrat, Lavoué y George, 2014), la salud (King, Greaves, Exeter y Darzi, 2013; Lister, West, Cannon, Sax y Brodegard, 2014; Hartin, Nugent, McClean, Cleland, Tschanz, Clark y Norton, 2014), medio ambiente (Peham, Breitfuss y Michalczuk, 2014; Magana y Munoz-Organero, 2015), la seguridad vial (Shi, Lee, Kurczal y Lee, 2012; Rodríguez, Ibarra, Roa, Curlango, Bedoya y Montes, 2014) entre otros.

5. Aplicación de juegos en la comunicación interna

Los juegos constituyen un recurso aplicado en la comunicación interna. Así, se utilizan por los departamentos de Recursos Humanos y de Comunicaciones, además de orientarse al logro de las metas de la empresa o de la Administración Pública. Foreman y Argenti (2005) concibe que la prioridad es mantener al empleado o funcionario motivado facilitando las relaciones en el lugar de trabajo, promoviendo la identificación con la misión, visión y valores de la

organización y gestionando sus carreras profesionales. Quirke (2012) propone que la comunicación interna sirva para resolver problemas entre los empleados, establecer vínculos con la marca, identidad y estructura de la organización, educar altos directivos, facilitar la interacción entre las diferentes jerarquías, aprender de otras organizaciones y formalizar redes y alianzas entre los empleados.

En el caso de los juegos serios, la relación con la comunicación interna se traslada principalmente a la formación profesional de los empleados y funcionarios (Vorderer y Ritterfield, 2009; Azadegan, Riedel y Hauge, 2012). Aunque los «edugames» fueron diseñados para la enseñanza formal, los resultados del proceso instructivo han facilitado su adaptación al contexto empresarial-corporativo y a la Administración Pública. Entre los casos corporativos más representativos están: SAP Road Warrior, SAP; Plantville, Siemens; Pex4fun -Microsoft; Shell Explorer Game, Royal Dutch Shell; LEGO - Procter & Gamble e INNOV8 -IBM, mientras que en la Administración Pública se pueden citar: Senior Ludens del Ministerio de Industria, Energía y Turismo de España que busca formar a los nuevos funcionarios a través de un juego que motiva la transferencia de conocimiento adquirido por los veteranos o CyberCiege subvencionado por el Gobierno de Estados Unidos que enseña a los estudiantes de Marina los conceptos básicos de seguridad informática. Otros ejemplos de utilización son: Party-Tura de Cracovia, Polonia, que ofrece apoyo en competencias organizacionales dentro de la Administración Pública; Ergon de la Diputación de Valencia dispuesto para enseñar sobre ergonomía y seguridad laboral y TruSim del Condado de Durham, Reino Unido, enfocado a médicos, enfermeras y profesionales de la salud, a quienes se les enseña a reconocer el deterioro de los pacientes y a tomar decisiones con urgencia.

El análisis de estos 10 casos demuestra que los juegos serios mejoran la eficiencia y flexibilidad de los trabajadores, favorecen el desarrollo de competencias complementarias y en especial reducen los costos del entrenamiento.

Similar a los juegos serios, los juegos de realidad aumentada (ARG) o «pervasive games» son utilizados primordialmente como herramienta de aprendizaje en la comunicación interna, aunque también cumplen funciones de socialización, colaboración y compañerismo entre los empleados (Lee, 2012). En las experiencias revisadas se exhibe un desuso progresivo de las pantallas de proyección, mientras los dispositivos móviles portátiles y los cascos de realidad virtual van al alza. CISCO, compañía multinacional de telecomunicaciones, utiliza un juego de realidad virtual para motivar a su departamento de ventas; The Financial Times realiza una semana de aprendizaje digital a través de un juego de realidad virtual en el que el 85% de sus empleados participa activamente; Vinci Energies y Siemens emplean Daqri, un casco de realidad virtual que integra elementos lúdicos para simplificar las inspecciones de las instalaciones; y Lexus ha creado un simulador de manejo para motivar la creatividad de sus diseñadores. En el entorno institucional son menos los casos que poseen información pública sobre el uso de esta incipiente tecnología. Entre estos, el Johnson Space Center de los Estados Unidos simula caminatas en el espacio capacitando a los astronautas para las próximas exploraciones, mientras que el National Health Service y el National Rail Enquiries de Reino Unido utilizan una aplicación para dispositivos móviles portátiles ofrecida por City & Guilds que permite hacer seguimiento del desarrollo de las habilidades de sus empleados. Los Juegos de Realidad ya son parte del presente, pero sin duda se

convertirán en el núcleo de las nuevas tecnologías del futuro respecto a la extensión de contenido digital (Park, Yoon, Hwang, 2016).

La tendencia de la gamificación en la comunicación interna de las empresas y de la Administración Pública se ha orientado a la motivación y productividad de sus empleados y a programas de formación (Armstrong, Landers y Collmus, 2015). España se encuentra a la vanguardia de su aplicación. Multinacionales como Banco Santander, con su proyecto Güin-Güin o Mapfre con Beyond, destinan sus recursos a programas gamificados para mejorar la experiencia de sus empleados. Por su parte LevelEleven, FantasySalesTeam, Nitro, Hoopla son plataformas reconocidas de gamificación orientadas al departamento de ventas, en las cuales se permite visualizar, monitorear y recompensar la productividad de los trabajadores de manera efectiva y transparente. Por supuesto, Deloitte con Leadership Academy, Accenture con Accenture Land o Google con Google Code Jam son algunos de los casos más reconocidos en los que se incluyen elementos de juego con la finalidad de potenciar competencias, motivar a sus empleados o reclutar nuevos talentos.

En la comunicación interna de la Administración Pública, la gamificación está siendo adaptada para diversos propósitos. El Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos junto a la Universidad George Washington han diseñado Zero Hour: America's Medic con la finalidad de incorporar competencias específicas de organización creando estrategias de contingencia para médicos, paramédicos y enfermeras en caso de fatalidades en masa como terremotos o ataques terroristas. Asimismo, los gobiernos Brisbane (Australia), Gotemburgo (Suecia) y Copenhague (Dinamarca) a través de sus agencias estatales han implementado la gamificación para modificar el comportamiento de sus empleados, buscando la mejora de su salud física y el aumento de su

productividad. Por último, excluyendo la burocracia necesaria para acceder a puestos de empleo en organismos públicos, la Agencia de Seguridad e Inteligencia de Reino Unido, incorporó CanYouCrackIt.co, como requisito obligatorio en el proceso de selección público. En este caso, se trataba de descifrar un código informático, al conseguirlo el aspirante quedaba automáticamente seleccionado para próximas etapas.

Concluyendo esta sección, los juegos serios, los juegos de realidad aumentada y la gamificación forman parte de la comunicación interna en las empresas y en menor grado entre las instituciones de la Administración Pública. Si bien puede evidenciarse su aplicación a diversos propósitos, destacan los programas de capacitación y desarrollo de habilidades de los trabajadores. La inmersión en el ecosistema digital y la accesibilidad a las nuevas tecnologías proyectan un futuro acompañado por la actividad lúdica en los entornos laborales de las organizaciones públicas y privadas.

6. Aplicación de los juegos en la comunicación externa

El emplazamiento de los recursos multimedia se asienta en la necesidad de responder a una audiencia cada vez más dependiente de canales digitales alternativos de información. Las organizaciones públicas y privadas están al tanto de ello. De ahí que los cambios en las estrategias corporativas e institucionales se basen en que las personas ya no se dediquen exclusivamente a adquirir un producto o servicio, sino que exhiban una comunicación horizontal otorgando un valor extra a la interacción sobre la interpretación y diseminación del mensaje (Berthon, Plangger y Shapiro, 2012). Por ello, se afianza la actividad lúdica como referencia en la promoción de campañas que potencian la condición del «prosumidor» (Wortley, 2014).

Según la clasificación mencionada *ut supra* sobre los juegos serios, entre los casos relacionados con los «newsgames», destacan la plataforma interactiva del diario deportivo Marca para seleccionar el equipo titular de la selección española; el quiz de frases de The Guardian, donde el usuario tiene que precisar si los enunciados provienen de Muammar Gaddafi o Charlie Sheen; o el juego de The Telegraph, en el que se obtiene como resultado la ideología del usuario según las respuestas a un cuestionario sobre las elecciones generales. Sin embargo, la tipología de mayor notoriedad en los juegos serios procede de los «advergames». A diferencia de «in-game advertising», que posiciona productos y servicios de una marca en el desarrollo de un juego y «around-game advertising», que realiza pausas en los juegos para presentar un producto, los «advergames» insertan directamente una marca en un videojuego enalteciendo la identidad con el producto o servicio (Marti-Pellón y Saunders, 2015). Entre los de mayor repercusión están Burger King, The Angriest Game; Turkcell, Hediye Oyun; Nestlé, Kinder Joy; Kentucky Fried Chicken, Hot Bucket Challenge; Verizon, Better Matters; McDonalds, Packman; Magnum, Pleasure Hunt. Pese a que los «advergames» pueden adaptarse a cualquier sector del mercado, los productos de alimentación son los referentes principales de esta herramienta de publicidad.

La práctica de los juegos serios se concentra en los «advergames» en los que intervienen estrategias de marketing y publicidad. Si bien se observan experiencias vinculadas con «political games» Super PACS, Merlin Pool Games LLC, Stairway to Tax Heaven- ICIJ; Random Nation, Rosen Burger Games. Y con «art games»: Petite, The Path, Mondo Agency y Opera Omnia.

Por otra parte, en los juegos serios atribuidos a la comunicación institucional destacan los «military games» y los «edugames». Los

primeros se utilizan como forma de reclutamiento, entre ellos America's Army y Civil Support Team Trainer subvencionados por el Ejército de los Estados Unidos y por la Guardia Nacional Aérea respectivamente. Y los segundos desarrollados como herramientas de concientización de los problemas acaecidos en la sociedad tales como la lucha contra el hambre, Food-Force de la Organización de las Naciones Unidas; sostenibilidad medioambiental, CAP Odyssey del Ministerio de Agricultura de Francia; campañas contra el abuso de drogas, Test your Knowledge del Instituto Nacional sobre el Abuso de Drogas de Estados Unidos.

Los juegos de realidad virtual continúan en la línea de los juegos serios, la tendencia es proyectar una imagen corporativa a través de una interface que potencia la interacción con el producto o servicio. Empresas de gran repercusión mundial están utilizando plataformas en los dispositivos móviles portátiles acompañadas de elementos lúdicos para lograr mayor cercanía con el «prosumidor». Entre ellas están IKEA, 2016 catalogue; Coca-Cola, Artic Home; Disney- Live Texturing Colour Books; Maybelline, Try-on.

En la comunicación institucional, los juegos de realidad aumentada tienen el objetivo de simplificar la toma de decisiones en las ciudades a través de mapas, geo-referencias, cámaras 3D 360° que permitan detectar puntos de interés en tiempo real. Para muestra de ello, CivicAR con su implementación en el metro de Los Ángeles, Estados Unidos o en el Sistema de Conservación de Aguas del Condado de San Diego; o Gamar en el Museo Británico de Londres, Reino Unido, donde los personajes históricos reviven de forma interactiva gracias a una aplicación lúdica de realidad aumentada.

Finalmente, la gamificación en la comunicación corporativa tiene el objetivo de influir en el comportamiento de los clientes abogando por

el uso de la diversión a través de elementos lúdicos lo que permite fidelizar clientes, mantener su interés sobre los productos o servicios y premiar su compromiso con la marca. Algunos de los casos más conocidos en los que se aplican puntos, medallas, tabla de posiciones y otros elementos de juego son: M&M eye spy pretzel de los chocolates M&M's; #Dropped de Heineken; Fun Theory de Volkswagen; Nike+ de Nike; My Starbucks Reward de Starbucks.

En la Administración Pública la gamificación es utilizada para motivar un comportamiento específico. Así, pueden observarse tres finalidades: monitorización del bienestar de los ciudadanos, sensibilización sobre los problemas comunes y promoción turística. La primera de ellas está compuesta primordialmente por las aplicaciones dedicadas a la salud y la educación, la interface lúdica recolecta el progreso de los usuarios mientras se entretienen. Destacan aquí Pain Squad del Hospital de Toronto; #ioleggoperché promocionado por el Ministero dei Beni e delle attività culturali e del turismo de Milán, Italia; y Play Against Plagiarism de la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos junto a la Universidad de Florida. Por otro lado, la sensibilización se presenta principalmente en proyectos de desarrollo sostenible, reciclaje y conservación del medio ambiente: MEGA G.R.E.E.N llevado a cabo por el Gobierno de Moldavia; FreeRice donado a la Organización de las Naciones Unidas; Save Our Water, Estado de California, Estados Unidos. Por último, el turismo ha sido un mercado al cual se ha adaptado la gamificación de manera efectiva. Hawaii, Estados Unidos; Leicester, Reino Unido; Barcelona, España; y Gante, Bélgica son algunas de las referencias que han utilizado experiencias de gamificación como estrategia de promoción, implicando a turistas en las actividades de la ciudad.

Los juegos serios, juegos de realidad aumentada y gamificación abren una ventana de posibilidades en la comunicación corporativa e

institucional que favorece la difusión del mensaje y la transversalidad de la retroalimentación. Por tanto, es menester tener en cuenta su incorporación a la hora de diseñar estrategias de comunicación tanto interna como externa.

4. Referencias

- Armstrong, M, Landers, R, y Collmus, A, (2015). "Gamifying recruitment, selection, training, and performance management: Game-thinking in human resource management". En D. Davis y H. Gangadharbatla (Eds.), *Handbook of research trends in gamification* (pp. 140-165). Pennsylvania, EEUU: IGI Global. doi: <http://dx.doi.org/10.4018/978-1-4666-8651-9.ch007>
- Argenti, P, (2006). "How technology has influenced the field of corporate communication". *Journal of Business and Technical Communication*. Vol.20, 3, 357-370. doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.828926>
- Azadegan, A, Riedel, J, y Hauge, J, (2012). "Serious games adoption in corporate training". *International Conference on Serious Games Development and Applications*. Vol. 7528, 74-85. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-33687-4_6
- Azuma, R, (1997). "A survey of augmented reality". *Presence: Teleoperators and virtual environments*. Vol.6, 4, 355-385.
- Bateson, G, (1987). "A Theory of Play and Fantasy". En G. Bateson, *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. 10th edn. Northvale, EEUU: Jason Aronson.
- Benton, B, (2013). "Gender, Games, and Toys: Role Communication and Socialization through Play". *Communication Teacher*. Vol. 27, 3, 141-145. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/17404622.2013.782416>
- Berthon, P, Pitt, L, Plangger, K, y Shapiro, D, (2012). "Marketing meets Web 2.0, social media, and creative consumers: Implications for international marketing strategy". *Business horizons*. Vol. 55, 3, 261-271. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2012.01.007>
- Bogost, I, (2007). *Persuasive games: The expressive power of video-games*. Massachusetts, EEUU: MIT Press.
- Broll, W, Ohlenburg, J, Lindt, I, Herbst, I, y Braun, A, (2006). "Meeting technology challenges of pervasive augmented reality games". *Proceedings of 5th ACM SIGCOMM workshop on Network and system support for games*. 28. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/1230040.1230097>
- Caillois, R, (1961). *Man, play and games*. New York, EEUU: The Free Press.
- Capra, M, Radenkovic, M, Benford, S, Oppermann, L, Drozd, A, y Flintham, M, (2005). "The multimedia challenges raised by pervasive games". *Proceedings of the 13th annual ACM international conference on Multimedia*. 89-95. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/1101149.1101163>

- Charsky, D. (2010). "From Edutainment to Serious Games: A Change in the Use of Game Characteristics". *Games and Culture*. Vol. 5, 2, 177-198. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1555412009354727>
- Cornelissen, J, (2014). *Corporate communication: A guide to theory and practice*. New York, EEUU: Sage.
- De Sousa Borges, S, Durelli, V, Reis, H, y Isotani, S, (2014). "A Systematic Mapping on Gamification Applied to Education". *Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing*. 216-222. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2554850.2554956>
- Deterding, S, Dixon, D, Khaled, R, & Nacke, L, (2011). "From game design elements to gamefulness: defining gamification". *Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments*. 9-15. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Djaouti, D, Alvarez, J, y Jessel, J,(2011). "Classifying serious games: the G/P/S model". En P. Felicia (Ed.), *Handbook of research on improving learning and motivation through educational games: Multidisciplinary approaches* (pp. 118-136). Pennsylvania, EEUU: IGI Global.
- ESA, (2016). *2016 Sales, Demographic and Usage Data: Essential Facts About the Computer and Video Game Industry*. Washington D.C, EEUU: Entertainment Software Association.
- Foreman, J, y Argenti, P, (2005). "How corporate communication influences strategy implementation, reputation and the corporate brand: an exploratory qualitative study". *Corporate Reputation Review*. Vol.8, 3, 245-264. doi: <http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540253>
- Freudmann, E, y Bakamitsos, Y, (2014). "The Role of Gamification in Non-profit Marketing: An Information Processing Account". *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. Vol.148, 567-572.
- Goffman, E, (1961). "Fun in Games". En E. Goffman (Ed.), *Encounters: Two studies in the sociology of interaction* (15-81). Indianapolis, EEUU: Bobbs-Merrill.
- Groos, K, (1908). *The Play of Man*. New York, EEUU: D.Appleton and Company.
- Handelmann, D, (1976). *Play and ritual: Complementary frames of meta-communication*. En A. Chapman y H. Foot (Eds.), *It's a Funny Thing, Humour* (185-192). Londres, Reino Unido: Pergamon. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/b978-0-08-021376-7.50039-5>
- Hamari, J, y Koivisto, J, (2015). "Why do people use gamification services?". *International Journal of Information Management*. Vol. 35, 4, 419-431. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.006>
- Hamari, J, Koivisto, J, y Sarsa, H. (2014). "Does Gamification Work? – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification". *Proceedings of the 47th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*. 3025-3034. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/hicss.2014.377>

- Hartin, P, Nugent, C, McClean, S, Cleland, I, Tschanz, J, Clark, C, y Norton, M, (2014). "Encouraging behavioral change via everyday technologies to reduce risk of developing Alzheimer's disease". *International Workshop on Ambient Assisted Living*. 51-58. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13105-4_9
- Hinske, S, Lampe, M, Magerkurth, C, y Röcker, C, (2007). "Classifying pervasive games: on pervasive computing and mixed reality". *Concepts and technologies for Pervasive Games-A Reader for Pervasive Gaming Research*. 1, 11-38.
- Huizinga, J, (1949). *Homo Ludens*. Londres, Reino Unido: Routledge and Kegan Paul.
- Huotari, K, y Hamari, J, (2012). "Defining gamification: a service marketing perspective". *Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference*. 17-22. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2393132.2393137>
- King, F, Greaves, F, Exeter, C, y Darzi, A, (2013). "Gamification: Influencing health behaviours with games". *Journal of the Royal Society of Medicine*. Vol. 106, 3, 76-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0141076813480996>
- Konijn, A, Utz, S, Tanis, M, y Barnes, S, (2008). *Mediated interpersonal communication*. Londres, Reino Unido: Routledge.
- Larivière, B, Joosten, H, Malthouse, E, van Birgelen, M, Aksoy, P, Kunz, W, y Huang, M, (2013). "Value fusion: the blending of consumer and firm value in the distinct context of mobile technologies and social media". *Journal of Service Management*. Vol.24, 3, 268-293, doi: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2307058>.
- Leal, S, (2015). *E-Renovarse o morir: 7 Tendencias tecnológicas para convertirte en un líder digital*. Madrid, España: LID Editorial.
- Lee, K, (2012). "Augmented reality in education and training". *TechTrends*. Vol.56, 2, 13-21. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11528-012-0559-3>
- Lister, C, West, J, Cannon, B, Sax, T, y Brodegard, D, (2014). "Just a fad? Gamification in health and fitness apps". *JMIR serious games*, 2, 2, 1-12. doi: <http://dx.doi.org/10.2196/games.3413>
- Magana, V, y Munoz-Organero, M, (2015). "GAFU: Using a gamification tool to save fuel". *IEEE Intelligent Transportation Systems Magazine*. Vol.7, 2, 58-70. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/mits.2015.2408152>
- Marti-Pellón, D, y Saunders, P, (2015). "Children's Exposure to Advertising on Games Sites in Brazil and Spain". *Comunicar*. Vol. 23, 45, 169-177. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/c45-2015-18>
- Michael, D, y Chen, S, (2006). *Serious games: Games that educate, train, and inform*. Boston, EEUU: Thomson Course Technology.
- Monerrat, B, Lavoué, E, y George, S, (2014). "Motivation for learning: Adaptive gamification for web-based learning environments". *Proceedings of the 6th International Conference on Computer Supported Education*. 117-125.

- Muntean, C, (2011). "Raising engagement in e-learning through gamification". *Proceedings 6th International Conference on Virtual Learning*. 323-329.
- Nicholson, S, (2012). "A user-centered theoretical framework for meaningful gamification". *Games+ Learning+ Society*. Vol.8, 1, 223-230.
- Oksanen, K, (2013). "Subjective experience and sociability in a collaborative serious game". *Simulation & Gaming*. Vol. 44, 6, 767-793. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1046878113513079>
- Park, H, Yoon, H, y Hwang, J, (2016). "Prospect of the next-generation digital content industry: Three perspective approach to the user acceptance of the Realistic content technology". *Proceedings 18th International Conference on Advanced Communication Technology*. 675-680. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/icact.2016.7423515>
- Peham, M, Breitfuss, G, y Michalczyk, R, (2014). "The ecoGator app: gamification for enhanced energy efficiency in Europe". *Proceedings of the Second International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. 179-183. doi: <http://dx.doi.org/10.1145/2669711.2669897>
- Pineiro-Otero, T, y Costa-Sánchez, C, (2015). "ARG (juegos de realidad alternativa). Contribuciones, limitaciones y potencialidades para la docencia universitaria". *Comunicar*. Vol.22, 44, 141-148. doi: <http://dx.doi.org/10.3916/c44-2015-15>
- Quirke, M, (2012). *Making the connections: using internal communication to turn strategy into action*. Farnham, Reino Unido: Gower Publishing, Ltd.
- Quiroga, M, Herranz, M, Gómez-Abad, M, Kebir, M, Ruiz, J, y Colom, R, (2009). "Video-games: Do they require general intelligence?". *Computers & Education*. Vol. 53, 2, 414-418. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2009.02.017>
- Rivera, J, y Van der Meulen, R, (2014). *Gartner's 2014 hype cycle for emerging technologies maps the journey to digital business*. Connecticut, EEUU: Gartner Group.
- Roberts, J, Arth, M, y Bush, R, (1959). "Games in culture". *American anthropologist*. Vol. 61, 4, 597-605.
- Rodríguez, M, Ibarra, J, Roa, J, Curlango, C, Bedoya, L, y Montes, H, (2014). "Ambient Gamification of Automobile Driving to Encourage Safety Behaviors". *International Conference on Ubiquitous Computing and Ambient Intelligence*. 37-43. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-13102-3_8
- Scolari, C, (2012). "Media ecology: Exploring the metaphor to expand the theory". *Communication Theory*. Vol. 22, 2, 204-225. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2885.2012.01404.x>
- Seiffert, J, y Nothhaft, H, (2015). "The missing media: The procedural rhetoric of computer games". *Public Relations Review*. Vol. 41, 2, 254-263.
- Shi, C, Lee, H, Kurczal, J, y Lee, A, (2012). "Routine driving infotainment app: Gamification of performance driving". *Proceedings of the 4th*

International Conference on Automotive User Interfaces and Interactive Vehicular Applications. 181-183.

- Sicart, M, (2008). "Newsgames: theory and design". Entertainment Computing-ICEC 2008. 27-33. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-3-540-89222-9_4
- Steinkuehler, C, (2006). "Why game (culture) studies now? ". Games and Culture. Vol. 1, 1, 97-102. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1555412005281911>
- Ström, P, y Ernkvist, M, (2014). "Product and Service Interaction in the Chinese Online Game Industry". Technology Innovation Management Review. Vol.4, 5, 6-17.
- Sutton-Smith, B, (1997). The ambiguity of play. Cambridge, EEUU: Harvard University Press.
- Sutton-Smith, B, (1999). "Evolving a Consilience of Play Definitions: Playfully". En S. Reifel (Ed.), Play & Culture Studies. Volume 2 (pp. 239-256). Connecticut, EEUU: Ablex Publishing Corporation.
- Van Krevelen, D, y Poelman, R, (2010). "A survey of augmented reality technologies, applications and limitations". International Journal of Virtual Reality. Vol. 9, 2, 1-20.
- Vorderer, P, y Ritterfeld, U, (2009). "Digital games". En R. Nabi y M. Oliver (Eds.), Handbook of media effects (pp. 455-467). Beverly Hills, EEUU: Sage.
- Vos, M, (2009). "Communication quality and added value: a measurement instrument for municipalities". Journal of Communication Management. Vol. 13, 4, 362 - 377. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/13632540911004623>
- Werbach, K, y Hunter, D, (2012). For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize your Business. Pennsylvania, EEUU: Wharton Digital Press.
- Wortley, D, (2014). "The future of serious games and immersive technologies and their impact on society". Trends and applications of serious gaming and social media. 1-14. doi: http://dx.doi.org/10.1007/978-981-4560-26-9_1
- Zhou, F, Duh, H, y Billinghurst, M, (2008). "Trends in augmented reality tracking, interaction and display: A review of ten years of ISMAR". Proceedings of the 7th IEEE/ACM International Symposium on Mixed and Augmented Reality. 193-202. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/ismar.2008.4637362>
- Zyda, M, (2005). "From visual simulation to virtual reality to games". Computer. Vol. 38,9, 25-32. doi: <http://dx.doi.org/10.1109/mc.2005.297>