

Uso de técnicas de creatividad en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje

Use of techniques of creativity at a Virtual Learning Environment.

Greidys Jorda Lueges¹, Norma Elisabet Martínez Vázquez¹

¹ Departamento de Ingeniería y Gestión de Software, Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana (Cuba)

gjorda@uci.cu , norma@uci.cu

RESUMEN. La creatividad está relacionada con la habilidad de generar nuevas ideas, procesos, métodos, asuntos o estrategias. La Universidad de las Ciencias Informáticas de La Habana, Cuba, ha implementado un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de forma abierta, dinámica y flexible, con el objetivo de crear un espacio para enriquecer el aprendizaje individual, favorecer la comunicación, desarrollar creatividad, evaluar estrategias didácticas, entre otros aspectos enfocados a diferentes temas de las ciencias informáticas. Actualmente, los recursos previstos por esta herramienta solo logran que los estudiantes lleguen a niveles de asimilación de reproducción, debido a que las actividades no ofrecen alternativas efectivas para que los estudiantes desplieguen sus potencialidades creadoras. Mediante la observación pedagógica y la encuesta se ha concluido que los estudiantes no se sienten motivados por utilizar el entorno virtual y son muy pocos los recursos disponibles que utilizan para su aprendizaje.

El presente trabajo investigativo propone un conjunto de técnicas de creatividad y trabajo grupal que pueden ser utilizadas durante la elaboración de los recursos que brinda el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje favoreciendo la motivación y la interacción entre los actores, donde el intercambio entre ellos favorezca la solución de problemas individuales y colectivos de forma creativa y cuyos resultados se manifiesten en la apropiación del conocimiento. Se destaca el papel del profesor como guía facilitador del proceso.

ABSTRACT. Creativity is related to the ability to generate new ideas, processes, methods, issues or strategies. The University of Informatics Sciences of Havana, Cuba, has implemented a Virtual Learning Environment, to complement the process of teaching and learning of the students in an open, dynamic and flexible way, with the aim of creating a space to enrich the individual learning, facilitate communication, develop creativity and evaluate teaching strategies. Currently, the resources provided by this tool only accomplished that students reach levels of assimilation of reproduction, but the activities do not offer effective alternatives so that students deploy their creative potential. Through the pedagogical observation and survey has concluded that students do not feel motivated to use virtual environment and there are very few available resources used for their learning.

The present investigation proposes a set of creativity and group work techniques that it can be used during the development of resources that provides the Virtual Learning Environment fostering motivation and the interaction between actors, where the exchange between them promotes the solution of individual and collective problems in a creative way and the results appear in the appropriation of knowledge.

PALABRAS CLAVE: Creatividad, Técnicas de creatividad, Entorno Virtual, Aprendizaje, Trabajo grupal.

KEYWORDS: Creativity, Group work, Creativity techniques, Learning, Virtual environment.

1. Introducción

Tradicionalmente no se ha considerado la creatividad como una cualidad humana educable que puede ser desarrollada como cualquier otro comportamiento. La creatividad puede enseñarse y resulta favorable tanto para alumnos con niveles de inteligencia altos como bajos, para alumnos de alta o baja habilidad creativa.

Investigaciones realizadas han señalado que la creatividad no se encuentra sólo en la mente de los sujetos, ni depende exclusivamente de factores cognitivos. Sentimientos, emociones, motivaciones, representaciones, percepciones, historias de vida, interacciones sociales, contextos particulares, entre otros factores, serían determinantes de las posibilidades de desplegar la creatividad en diversas situaciones. (Elisondo, R., & Donolo, D., 2008).

En Cuba se afrontan disímiles cambios y transformaciones para la universidad y con ellos nuevos retos para propiciar la creatividad y de esta forma afrontar la formación de los nuevos profesionales. La Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) tiene como misión potenciar la creatividad en los jóvenes estudiantes futuros profesionales del país, es por eso, que dentro de los valores compartidos tiene un espacio la creatividad. Para eso plantea lo siguiente: "(...) garantizamos una actividad generadora potenciando este valor que debe imperar esencialmente en los hombres y mujeres que formamos para nuestra sociedad, de ellos también depende la efectividad de su trabajo y el avance de la tecnología del país".

La generación de ideas creativas son necesarias en la formación de los estudiantes en la Educación Superior, sin embargo, muchas prácticas educativas no están orientadas hacia el logro de este objetivo general. Actualmente, las diferentes disciplinas que componen la carrera de Ingeniería en Ciencias Informáticas, solo logran que los estudiantes lleguen a niveles de asimilación de familiarización y de reproducción, debido a que los programas de asignaturas no ofrecen demasiadas alternativas para que los estudiantes desplieguen sus potencialidades creadoras. Existe en la institución un Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes en el cual; están disponibles recursos que no se explotan de forma efectiva como herramienta de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje de las diferentes disciplinas de la carrera en Ciencias Informáticas; propiciada por la poca motivación por parte de los estudiantes, de utilizarlos en su aprendizaje. El presente trabajo investigativo tiene como objetivo general proponer técnicas de creatividad y trabajo grupal que pueden ser utilizadas durante la elaboración de los recursos (objetos de aprendizaje, foro, cuestionario, wikis, entre otros) que brinda el Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA) permitiendo que los mismos, sean más utilizados por los estudiantes en función del desarrollo de su pensamiento creativo.

La creatividad es un tópico relevante en la agenda de la investigación educativa. Sin embargo, en muchas ocasiones, aparece sólo como un objetivo general en los programas de asignaturas que pocas veces se logra durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Albertina Mitjás (1995), la creatividad también se expresa "en los múltiples campos de la actividad humana, tanto en las ciencias y en las artes, como en las diversas profesiones, la política, el proceso de apropiación del conocimiento, las relaciones humanas y en otras muchas; precisamente allí donde el sujeto está significativamente implicado".

Sakamoto (1999) define que "la creatividad se encuentra entre las más complejas conductas humanas. Parece estar influida por una amplia serie de experiencias evolutivas, sociales y educativas, y se manifiesta de maneras diferentes en una diversidad de campos".

Felipe Chibás (1993) define como proceso, potencialidad, o facultad que surge y se manifiesta por medio del desbloqueo y expansión de fuerzas internas (innatas o adquiridas) de un grupo, organización, comunidad o sociedad que permite la generación de objetos, productos, servicios, ideas y estrategias novedosas y útiles para el contexto social en que fueron creadas, facilitando el cambio, el crecimiento y el progreso en un sentido

amplio”.

Después del estudio realizado se puede decir que la creatividad es un valor relacionado con la personalidad (innata o adquirida) de un individuo, grupo, organización, comunidad o sociedad que bajo un ambiente de condiciones favorables y estimulantes permite la creación de objetos, productos, servicios, ideas y estrategias novedosas en una diversidad de campos de la sociedad. Es indispensable encontrar puntos de unión entre creatividad y educación, para ello se debe crear espacios alternativos, diversos y estimulantes en función de propiciar una universidad creadora.

La enseñanza a través del EVEA se ha convertido en una tendencia que muchas instituciones de Educación Superior han puesto en práctica en sus políticas de desarrollo y perspectiva académica. En esencia, es “el espacio virtual en el que se agrupan las distintas herramientas y servicios para el aprendizaje y donde interaccionan el personal de gestión institucional, el profesorado y los estudiantes” (Castañeda, E., & López, V., 2007). Al igual que las escuelas, deben dar respuestas a las necesidades de sus miembros y deben responder al contexto en el que se encuentran, a sus finalidades educativas, al currículo con el que trabajan y, especialmente, a las características y necesidades formativas de las personas que los integran.

2. Metodología

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizaron métodos teóricos que posibilitaron, partiendo de los resultados obtenidos, analizar y explicar los principales problemas de los recursos del EVEA y la desmotivación de los estudiantes por utilizar efectivamente estos recursos, a pesar, de que estos estudiantes son nativos tecnológicos y tienen conocimientos para utilizar las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC). Además, de la poca creatividad de los estudiantes en las soluciones que proponen. Todo lo planteado anteriormente permitió arribar a conclusiones para resolver el problema.

Los métodos teóricos empleados fueron análisis y síntesis para estudiar en qué medida están influyendo el EVEA en la creatividad de los estudiantes y las relaciones que existen entre los mismos. Se utilizó la inducción y deducción durante la recogida de los datos de los instrumentos que se aplicaron permitiendo, en una muestra de estudiantes seleccionadas encontrar las causas comunes de la utilización del EVEA y arribar a conclusiones sobre para qué lo utilizan los estudiantes y qué recurso es el más utilizado.

Se utilizaron métodos empíricos para complementar a los métodos teóricos utilizados y para recopilar datos reales acerca de la utilización del EVEA por parte de los estudiantes para su proceso de enseñanza-aprendizaje y los hechos que provocan su poca creatividad. Se utilizó la observación pedagógica para observar apoyándose en los registros históricos del EVEA con qué frecuencia acceden los estudiantes y las respuestas de las actividades de cada uno de los recursos disponibles. También se utilizó la encuesta cuya aplicación masiva permitieron conocer las opiniones de los estudiantes seleccionados en la muestra sobre el EVEA y los recursos que están disponibles en el mismo.

La carrera de Ingeniero en Ciencias Informáticas tiene una duración de 5 años por lo que se decide seleccionar como muestra a estudiantes de segundo, tercero y cuarto año representando más del 60 por ciento de la totalidad de estudiantes en una facultad. Además, las asignaturas de estos años están disponibles en el EVEA permitiendo a los estudiantes una mayor interacción con el mismo.

En la figura 1 se muestra la encuesta realizada, evidenciando que casi la totalidad de los estudiantes acceden al EVEA para hacer búsqueda de bibliografía, materiales complementarios y orientaciones de las diferentes actividades. Sólo el 54% utilizan algún recurso del EVEA, siendo el foro el recurso más utilizado por los mismos.

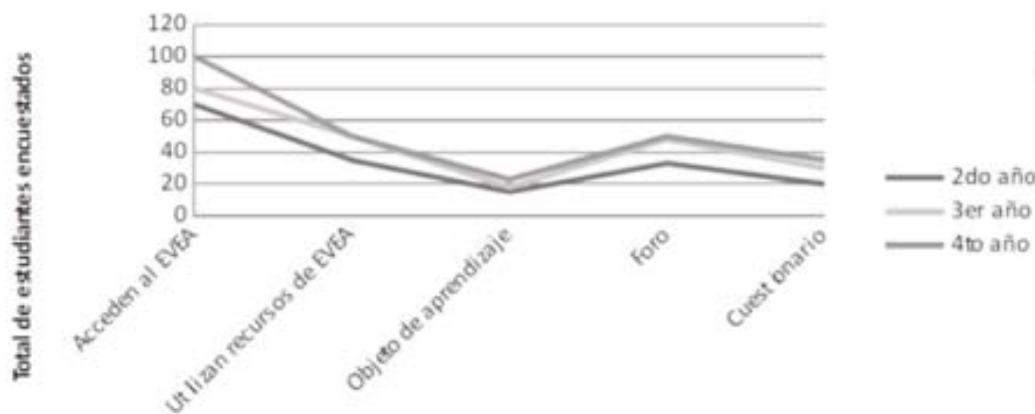


Figura 1. Resultados de la encuesta.

3. Resultados

El EVEA tiene diferentes recursos como los foros, objetos de aprendizaje (OA), cuestionarios, wikis, entre otros que favorecen y apoyan el proceso para desarrollar la creatividad de los estudiantes. El diseño de estos recursos para que sean más efectivos debe cumplir con condiciones psicopedagógicas que propicien el desarrollo de la creatividad, la motivación profesional, el pensamiento flexible, la independencia, la laboriosidad y un proceso de enseñanza-aprendizaje más sólido y personalizado.

Las técnicas de creatividad y trabajo grupal han sido utilizadas por los profesores durante años en la enseñanza tradicional para promover el pensamiento creativo y la apropiación de los conocimientos. Con la introducción de las TIC en la educación, se ha convertido en un reto, adaptar estas técnicas para aplicarlas fácilmente mediante los recursos que ofrece el EVEA, permitiendo obtener resultados satisfactorios del proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se proponen algunas “técnicas de creatividad y trabajo grupal” (Arencibia, M. & Martínez, D. 2014) que se pueden aplicar mediante los recursos del EVEA para fomentar en los estudiantes no solo el valor de la creatividad sino otros valores estrechamente relacionados como la motivación, la laboriosidad, el compañerismo, la solidaridad, la responsabilidad, la independencia, el colectivismo pues la misma dinámica de las TIC lo hacen posible. Es importante aclarar, que cada actividad que se planifique en el EVEA con el apoyo de los recursos educativos, el profesor debe tener un papel como guía-facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, para la construcción del conocimiento en base a la participación activa y la cooperación de todos los miembros del grupo. En la propuesta se tuvo en cuenta los siguientes recursos a partir de los resultados obtenidos de la encuesta.

Recursos del EVEA	Técnicas de creatividad	¿Para qué se utiliza?	Solución
Foro	Tormenta de ideas	Herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado.	Plantear un tema o problema y los estudiantes expongan ideas de cómo solucionarlo, permite la colaboración. Esta técnica puede ser complementada por la técnica Relaciones Forzadas.
Foro	Método Phillips 66	Desarrolla la capacidad de síntesis y de concentración. Facilita la confrontación de ideas o puntos de vista.	Permite en un grupo de estudiantes con más de 20 personas promover la participación activa de todos los miembros y obtener las opiniones de todos los miembros en un tiempo muy breve acerca de un problema.

Jorda Lueges, G., Martínez Vázquez, N. E. (2015). Uso de técnicas de creatividad en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje. *Campus Virtuales*, Vol. IV, Num. 1, pp. 66-72. Consultado el [dd/mm/aaaa] en www.revistacampusvirtuales.es

Foro	Arte de preguntar	Preguntas que se usan para formular en el problema todos los enfoques que sean posibles.	Permite a los estudiantes realizar todas las preguntas sobre un tema o problema para analizar todos los puntos de vistas.
Foro	Análisis Morfológico	Generación de ideas en un período de tiempo corto por medio de una matriz.	Permite a los estudiantes mediante la colaboración descomponer un concepto o problema en sus elementos esenciales o estructuras básicas. Con sus rasgos o atributos se construye una matriz que les permite multiplicar las relaciones entre todas las partes.
Foro	Seis sombreros para pensar	Una herramienta de comunicación utilizada en todo el mundo para facilitar la resolución o el análisis de problemas desde distintos puntos de vista o perspectivas.	Permite a un grupo de estudiantes resolver un problema desde distintas maneras de pensar.
Foro	TRIZ	Es la técnica para generar ideas ingeniosas especialmente ante problemas tecnológicos.	Permite a un grupo de estudiantes analizar un problema, modelarlo, aplicar soluciones estándar e identificar ideas inventivas.
Objetos de Aprendizaje	Analogías	Consiste en resolver un problema mediante un rodeo: en vez de atacarlo de frente se compara ese problema o situación con otra cosa.	Permite a los estudiantes apropiarse de los conocimientos expuestos en el objeto de aprendizaje, puede utilizarlo como un método de autoevaluación.
Objetos de Aprendizaje	Mapas conceptuales	Son una expresión de una forma de pensamiento. Exploración del problema y la generación de ideas. Uso de técnicas de creatividad en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje.	Permite a los estudiantes apropiarse de los conocimientos expuestos en el objeto de aprendizaje, puede utilizarlo como un método de autoevaluación.
Objetos de Aprendizaje	Mapas mentales	Son una expresión de una forma de pensamiento. Exploración del problema y la generación de ideas.	Permite a los estudiantes apropiarse de los conocimientos expuestos en el objeto de aprendizaje, puede utilizarlo como un método de autoevaluación.
Objetos de Aprendizaje	Solución Creativa de Problemas (CPS)	Ofrece un esquema organizado para usar unas técnicas específicas de pensamiento crítico y creativo con vistas al logro de resultados novedosos y útiles.	Realizar la autoevaluación mediante la resolución de un problema con un pensamiento crítico y creativo.
Cuestionario	Scamper	Es una lista de preguntas que estimulan la generación de ideas para resolver un problema. Puede ser utilizada junto a otras técnicas en el proceso divergente de la generación de ideas.	Permite a los estudiantes resolver un problema mediante una lista de interrogantes que le plantee el profesor.

Estos recursos deben cumplir un conjunto de principios necesarios cuando se emplean las tecnologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- La tecnología brinda flexibilidad y personalización del aprendizaje: Los estudiantes conocen el programa de la asignatura y tienen a su alcance recursos didácticos, guías de estudio y el asesoramiento del profesor. Una serie de actividades programadas a lo largo del curso guían su proceso de estudio y la realización de diversos ejercicios de autoevaluación les permiten conocer y controlar su aprendizaje.
- La tecnología brinda interactividad y comunicación constante: Aprovechando los servicios y las funcionalidades comunicativas se facilita la comunicación y el intercambio de información, posibilita la relación bidireccional directa y continua entre los estudiantes, los profesores y los tutores.
- La tecnología facilita el aprendizaje individual y colaborativo: Facilita el estudio personal e individualizado y también la realización de actividades colaborativas (Concepción, R. 2011).

4. Discusión

La utilización eficiente de los recursos del EVEA permite el acceso a la información y comunicación, amplía las estrategias de aprendizaje, brinda la posibilidad de mejorar algunas habilidades cognitivas que dependen directamente del estímulo específico de cada herramienta y técnica de creatividad utilizada al permitirles participar activamente en la publicación de contenidos. Además, constituyen en la actualidad una herramienta de apoyo imprescindible para el proceso educativo de las Universidades, pero su explotación debe realizarse correctamente para poder establecer vivencias de valores.

En trabajo realizado por Delgado y Solano (2009) donde aplican diferentes estrategias didácticas en el entorno virtual para la enseñanza, afirman que las técnicas de creatividad y trabajo grupal por sí solas, no generan conocimiento y la plataforma virtual, por sí sola no crea un espacio atractivo de aprendizaje, lo que hace la diferencia es la presencia de un facilitador que medie las temáticas de un curso con estrategias didácticas creativas y que use, eficientemente, las herramientas que ofrece la plataforma. De esta forma, el docente generará un verdadero cambio en el aprendizaje apoyado en entornos virtuales.

Los estudiantes cada día necesitan ser educados, formados e instruidos de manera que puedan recibir, explorar, experimentar y transmitir nuevos conocimientos significativos que le permita ir de la reflexión a la acción y creación. Para hacer más efectiva la aplicación de las técnicas de creatividad y trabajo grupal mediante los diferentes recursos educativos que brinda el EVEA es primordial el trabajo del profesor en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante para lograr la transformación sistemática del mismo y que continuamente auto reflexione sobre su actuar como futuro profesional. El empleo de los recursos analizados propician el trabajo colaborativo entre los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje y la formación de equipos virtuales de trabajo que según Ocker (2005) en equipos virtuales la creatividad está garantizada porque agrupa a personas estimuladas con variedad de influencias sociales, un clima de equipo colaborativo y la resolución de problemas se beneficia de múltiples perspectivas, aunque es válido aclarar que requiere de colaboradores para superar las diferentes actitudes y valores para llegar a un consenso sobre las soluciones. Además Sarker, Lau & Sahay (2001) consideran que la variedad de opiniones e ideas representadas por diferentes colaboradores deberían conducir a una amplia fuente de conocimiento para utilizar en la toma de decisiones. También, la estimulación intelectual de considerar las ideas de otros debería alentar el pensamiento exploratorio, lo que resulta en una mayor creatividad.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Jorda Lueges, G., Martínez Vázquez, N. E. (2015). Uso de técnicas de creatividad en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje. *Campus Virtuales*, Vol. IV, Num. 1, pp. 66-72. Consultado el [dd/mm/aaaa] en www.revistacampusvirtuales.es

Jorda Lueges, G., Martínez Vázquez, N. E. (2015). Uso de técnicas de creatividad en un Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje. *Campus Virtuales*, Vol. IV, Num. 1, pp. 66-72. Consultado el [dd/mm/aaaa] en www.revistacampusvirtuales.es

www.revistacampusvirtuales.es

Referencias

- Arencibia, M. & Martínez, D. (2014). *Compilación de técnicas de creatividad*. (Curso Técnicas de trabajo creativo en grupos). Universidad de las Ciencias Informáticas, La Habana.
- Castañeda, E. (2003). *El papel de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje a comienzos del siglo XXI*. La Habana. Editorial Félix Varela.
- Castañeda, E., & López, V. (2007). *Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje Libres*. (Documento de curso de posgrado Moodle para profesores). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
- Chibás, F. (1993) *La creatividad y sus implicaciones*. La Habana. Editorial Academia.
- Concepción, R. (2011). *Tareas docentes para fortalecer el valor patriotismo desde la asignatura Seguridad Nacional a través del Entorno Virtual de Enseñanza Aprendizaje*. (Tesis inédita de Maestría en Tecnologías de los procesos educativos). Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
- Delgado, M., & Solano, A. (2009). Estrategias Didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. en *Actualidades Investigativas en Educación*. En Revista del Instituto de Investigación en Educación, Universidad de Costa Rica, Volumen 9, Número 2, 2009. Recuperado de <http://revista.inie.ucr.ac.cr>
- Elisondo, R., & Donolo, D. (2008). Ocasiones para la creatividad en contextos de Educación Superior. En *Revista de Docencia Universitaria*, La Habana. Recuperado de http://www.um.es/ead/Red_U/4/
- Mitjans, A. (1995). *Creatividad, personalidad y educación*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Ocker, R.J. (2005). Influences on creativity in asynchronous virtual teams: A qualitative analysis of experimental teams. *Sch. of Inf. Sci. & Technologic. Pennsylvania State University. University. Pennsylvania*. Recuperado de http://ieeexplore.ieee.org/xpl/abstractKeywords.jsp?tp=&arnumber=1397905&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D1397905
- Sakamoto, R. (1999). *Experimentals studies of creativity*. (En *Handbook of Creativity, Investing in creativity*)
- Sarker, S., Lau, F., & Sahay, S. (2001). Using and adapted grounded theory approach for inductive theory building about virtual team development. En *Database for Advances in Information Systems*, 32(1), 38-56. doi: 10.1145/506740.506745.