



Actualidades Investigativas en Educación

Revista Electrónica publicada por el
Instituto de Investigación en Educación
Universidad de Costa Rica

ISSN 1409-4703

<http://revista.inie.ucr.ac.cr>

COSTA RICA

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

CREATIVE DIDACTIC STRATEGIES IN VIRTUAL SURROUNDINGS FOR THE LEARNING

Volumen 9, Número 2
pp. 1-21

Este número se publicó el 30 de agosto 2009

Marianela Delgado Fernández
Arlyne Solano González

La revista está indexada en los directorios:

[LATINDEX](#), [REDALYC](#), [IRESIE](#), [CLASE](#), [DIALNET](#), [DOAJ](#), [E-REVIST@S](#),

La revista está incluida en los sitios:

[REDIE](#), [RINACE](#), [OEI](#), [MAESTROTECA](#), [PREAL](#), [HUASCARAN](#), [CLASCO](#)

Los contenidos de este artículo están bajo una licencia [Creative Commons](#)



ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS CREATIVAS EN ENTORNOS VIRTUALES PARA EL APRENDIZAJE

CREATIVE DIDACTIC STRATEGIES IN VIRTUAL SURROUNDINGS FOR THE LEARNING

Marianela Delgado Fernández¹
Arlyne Solano González²

Resumen: Esta reseña temática presenta una recopilación de distintas estrategias didácticas que pueden ser aplicadas en los cursos que se implementan en entornos virtuales de aprendizaje. Las estrategias se presentan categorizadas en tres tipos: a) centradas en la individualización de la enseñanza, b) para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración y c) centradas en el trabajo colaborativo. Al final, se brindan ejemplos de estas modalidades integradas con algunas de las herramientas de la plataforma virtual Moodle.

Palabras claves: ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS, ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE, ENSEÑANZA VIRTUAL, PLATAFORMA MOODLE.

Abstract: This essay presents a compilation of different didactic strategies that can be applied in the courses that are implemented in virtual surroundings of learning. This strategies appears categorized in: a) centered in the individualization of education, b) for group education, strategies centered in presentation of information, c) centered in the collaborative work, and finally strategies that offer some of the tools of the virtual platform Moodle.

Key words: DIDACTIC STRATEGIES, VIRTUAL SURROUNDINGS OF LEARNING, VIRTUAL EDUCATION, MOODLE PLATFORM.

1. Introducción

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los ambientes educativos no es una nueva tendencia, pero aún no están suficientemente claras las formas para interactuar en estos ambientes, que provoquen que docentes y estudiantes puedan sacar el máximo provecho de las potencialidades de éstas.

No obstante, la mayor parte de las instituciones educativas han promovido que el uso de las TIC en educación, represente una transformación de los paradigmas tradicionales de educación. Esto responde a las nuevas competencias que desarrollan y necesitan fortalecer los estudiantes, así como las exigencias de mercado laboral y social del mundo.

¹ Master en Tecnología e Informática Educativa, facilitadora y diseñadora de material multimedia en el Programa UNA Virtual de la Universidad Nacional de Costa Rica. Dirección electrónica: mdelgado@una.ac.cr

² Master en Tecnología e Informática Educativa, diseñadora de materiales multimedia en la Facultad de Medicina de la Universidad de Costa Rica. Dirección electrónica: arlyne.solano@ucr.ac.cr

Artículo recibido: 27 de febrero, 2009

Aprobado: 24 de julio, 2009

Esta transformación ha sido marcada por el aprendizaje activo y colaborativo³, resultado de las diferentes vías de comunicación e interacción que ofrecen las telecomunicaciones.

Muchos docentes ven en las TIC un medio que les puede facilitar su labor, otros consideran que por ser algo con lo que los jóvenes conviven diariamente, el proceso de enseñanza y aprendizaje mejorará; sin embargo, conforme van implementando cursos en los que las incorporan, se van dando cuenta que las TIC no son un medio de transmisión de conocimientos, sino que pueden convertirse en herramientas valiosas, que promueven ambientes de aprendizaje colaborativos, donde el docente deja de ser el centro del proceso para convertirse en un mediador de los temas que se traten en un curso.

Por tanto, ser un mediador en entornos virtuales, no significa cambiar el espacio de un aula tradicional a un aula virtual, cambiar los libros por documentos electrónicos, las discusiones en clase por foros virtuales o las horas de atención a estudiantes por encuentros en *chat* o foros de conversación. Significa encontrar nuevas estrategias que nos permitan mantener activos a nuestros estudiantes aun cuando éstos se encuentren en distintas partes del mundo, promoviendo la construcción de conocimientos y la colaboración.

El tema principal que motiva esta reseña se refiere al uso de estrategias didácticas eficientes y creativas en Entornos Virtuales de Aprendizaje. Es por eso que en el punto 4 se presenta una selección de distintas estrategias que diferentes autores proponen, y que resultan aplicables a estos entornos.

2. ¿Qué son entornos virtuales para el aprendizaje?

El Dr. Rafael Emilio Bello Díaz (2005) llama a los entornos virtuales para el aprendizaje "aulas sin paredes" y afirma que es un espacio social virtual, cuyo mejor exponente actual es la Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países.

³ Aprendizaje colaborativo: es el intercambio y cooperación social entre grupos de estudiantes para el propósito de facilitar la toma de decisiones y/o la solución de problemas. La colaboración entre aprendices les permite compartir hipótesis, enmendar sus pensamientos, y trabajar mediante sus discrepancias cognitivas. (Ralph y Yang, 1993)

El Dr. A.W. (Tony) Bates^[4], por su parte, resalta que los entornos virtuales son más comunes cada día, y que uno de sus propósitos es ofrecer flexibilidad, dando al estudiante la posibilidad de estudiar en cualquier momento y desde cualquier lugar mientras posea acceso a una computadora y a Internet; este autor explica, además, que estos entornos propician el desarrollo de las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento.

Por lo tanto, podemos decir que, un entorno virtual de aprendizaje es un espacio virtual donde se brindan diferentes servicios y herramientas que permiten a los participantes la construcción de conocimiento, la cooperación, la interacción con otros, entre otras características, en el momento que necesiten.

3. Plataforma virtual Moodle

De acuerdo con la documentación oficial de Moodle (2008)⁵, esta plataforma virtual es un sistema libre de gestión de cursos (*course management system*) por sus siglas en inglés. Los CMS son definidos por Boneu (2007) como sistemas que facilitan la gestión de contenidos en todos sus aspectos: creación, mantenimiento, publicación y presentación. También, son conocidos como Web Content Management (WCM) sistema de gestión de contenido de redes. Todas estas características ayudan a los educadores a crear nuevos ambientes de aprendizaje en línea.

Este sistema fue creado por Martín Dougiamas, quien era el administrador de WebCT⁶ en la Universidad Tecnológica de Curtin, quien se basó en las ideas pedagógicas del constructivismo.

La primera versión de la plataforma apareció el 20 de agosto de 2002 y desde esa fecha han aparecido nuevas versiones de forma regular. Hasta mayo del 2008, la base de

⁴ Profesor de Investigación en Medios Educativos en la *Open University* británica y Director ejecutivo de Investigación, Planificación Estratégica y Tecnología de la Información en la *Open Learning Agency* de la Columbia Británica, Canadá, así como Director de *Distance Education and Technology in the Continuing Studies* en la Universidad de la Columbia Británica. (Bautista, Borges y Forés, 2006).

⁵ Sitio oficial de Moodle: <http://moodle.org/>

⁶ Web CT: Web Course Tools (o Herramientas para Cursos Web) es un sistema comercial de aprendizaje virtual online, el cual es usado, principalmente, por instituciones educativas para el aprendizaje a través de Internet. La flexibilidad de las herramientas para el diseño de clases hace este entorno muy atractivo, tanto para principiantes como usuarios experimentados en la creación de cursos en línea. El 12 de octubre de 2005, BlackBoard Inc. y WebCT anunciaron un acuerdo para fusionarse, pero el anuncio suscitó rápidamente inquietudes en los expertos de antimonopolio del Departamento de Justicia de Estados Unidos. Se acordó que la compañía fusionada llevaría el nombre de BlackBoard. Blackboard Inc. completó la fusión con WebCT Inc. el 28 de febrero de 2006. (Gallego y Gamiz, 2007)

usuarios registrados incluye 45,517 sitios en 193 países del mundo y está traducido a 75 idiomas. El sitio con más usuarios tiene 452,483 y el que tiene más cursos posee 19,223.

La palabra Moodle era, al principio, un acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* (*Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular*), lo que tiene algún significado para los programadores y teóricos de la educación. Pero, también, se refiere al verbo anglosajón *noodle*, que describe el proceso de deambular perezosamente a través de algo, y hacer las cosas cuando se antoja hacerlas. Las dos acepciones se aplican a la manera en que se desarrolló *Moodle* y a la manera en que un estudiante o profesor podría aproximarse al estudio o enseñanza de un curso en línea.

En palabras del propio Dougiamas (2006, p.1): Estoy particularmente influenciado por la epistemología del constructivismo social –que no sólo trata el aprendizaje como una actividad social-, sino que presta atención al aprendizaje que ocurre al construir activamente artefactos (como pueden ser textos) para que otros los consulten o usen.

4. Definición de estrategias didácticas

Didáctica se define como la técnica que se emplea para manejar, de la manera más eficiente y sistemática, el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A). (De la Torre, 2005). Los componentes que interactúan en el acto didáctico son:

- El docente o profesor.
- El discente o alumnado.
- El contenido o materia.
- El contexto del aprendizaje.
- Las estrategias metodologías o didácticas.

Las estrategias didácticas contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Díaz y Hernández, 1999).

4.1 Tipos de estrategias

Con base en el contexto que se nos presenta, se realizó una consulta a varios autores entre los cuales están Pérez I Garcías A. (2001), Bustillos G. y Vargas L. (1988) y Mestre U, Fonseca J. y Valdés R. (2007) obteniendo la siguiente clasificación de estrategias:

- a. Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza.
- b. Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración.
- c. Estrategias centradas en el trabajo colaborativo.

Además, el análisis de dichos autores contempla que cada uno de estos grupos de estrategias está conformado por diferentes técnicas de enseñanza, que a continuación explicaremos con más detalle.

4.1.1 Técnicas centradas en la individualización de la enseñanza

Se refiere a la utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante. Las herramientas que brinda el entorno permiten que se eleve la autonomía, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje del estudiante.

La utilización de estas técnicas requiere que el docente establezca una relación directa con el estudiante y asigne actividades en pro de su autorrealización y el grado de dificultad que así lo requiera.

Algunos ejemplos son: recuperación de información y recursos a través de la Internet, trabajo individual con materiales interactivos (laboratorio, simulaciones, experimentación, creación de modelos), contratos de aprendizaje, prácticas, el aprendiz, técnicas centradas en el pensamiento crítico o en la creatividad.

- **Recuperación de información:** permite al estudiante construir su propio conocimiento a través de la búsqueda y localización de información en Internet, el análisis y valoración de la misma. Es importante que el docente intervenga en forma mínima, dando solamente las pautas de orientación necesarias para la actividad; además, que prevenga al estudiante, haciéndole saber que no siempre la información que encontrará es totalmente válida y que, por lo tanto, la comparación de fuentes es necesaria.

- **Trabajo con materiales multimedia interactivos⁷:** esta modalidad consiste en el trabajo autónomo con materiales multimedia interactivos. Algunos ejemplos son: los tutoriales, ejercicios y actividades prácticas, cuyo objetivo es la ejercitación del pensamiento crítico o del pensamiento creativo mediante métodos de análisis, ejercitación, solución de problemas o experimentación.

Un aspecto importante en esta técnica es que el docente debe evaluar muy bien el material que le entregará al estudiante, de manera que posea todos los requerimientos tanto en el área de competencias para su utilización como en los contenidos. Además, deberá establecer la guía para la utilización de éste, como por ejemplo, secuencias, ejercicios que deberá realizar como requisito, entre otras.

- **Contratos de aprendizaje:** es una técnica muy interesante que establece una división de responsabilidades entre el docente y el estudiante. Se trata de elaborar un currículo adaptado a las necesidades educativas individuales, por cuanto el estudiante construye los conocimientos mediante los procedimientos que más lo motiven a aprender y los docentes establecen las metas que el estudiante deberá alcanzar.

Esta técnica también puede ser utilizada en forma grupal. Debe realizarse en forma escrita, donde se establezcan todos los aspectos como metas, tiempo, procedimientos, personas involucradas, entre otros, con el fin de que sea de carácter formal.

- **Prácticas:** como su nombre lo indica, esta técnica consiste en establecer un conjunto de prácticas que por medio de la red pueden ser supervisadas por profesionales calificados, brindando así un acercamiento controlado a una situación real. Es importante establecer exactamente qué se espera del estudiante durante el período de práctica, las actividades, el tiempo y sus funciones. El docente debe estar involucrado en el proceso y ofrecer las guías necesarias.
- **El aprendiz (*apprenticeship*):** es una técnica en la que se establecen lineamientos para una situación determinada, donde el estudiante tiene el rol de aprendiz e

⁷ Materiales multimedia interactivos: son el tipo de software educativo dirigido a facilitar aprendizajes específicos, desde los clásicos programas de EAO (Enseñanza Asistida por Ordenador) en soporte disco hasta los actuales entornos educativos multimedia on-line, con conexiones y funciones que aprovechan el infinito universo de recursos y servicios de Internet para facilitar unos aprendizajes específicos. Además, este tipo ofrece otras actividades interactivas para promover los aprendizajes, como por ejemplo: preguntas, ejercicios, simulaciones, entre otros. (Marquès, 1999)

interactúa con un experto. En la terminología anglosajona existen dos modalidades como aprendiz: el *mentorage*, donde el alumno trabaja como ayudante orientando y guiando a otros estudiantes-compañeros más inexpertos, y el estudiante colaborador, donde éste, además de guiar y orientar, se implica en la realización de trabajos individuales de los compañeros.

- **Técnicas centradas en el pensamiento crítico:** se pueden utilizar actividades para seleccionar y evaluar información o soluciones potenciales, así como la organización de la misma. Pueden ser la creación de gráficos, ensayos sobre pros y contras, aspectos positivos y negativos, síntesis de lluvia de ideas, sumarios, reflexiones, esquemas, entre otros.
- **Técnicas centradas en la creatividad:** pretende motivar y potenciar la habilidad creativa de los estudiantes para la solución de un problema o situaciones, incitando la imaginación, la intuición, pensamiento metafórico, la elaboración de ideas, la curiosidad, implicación personal en la tarea, conexión con las experiencias previas, habilidad artística, búsqueda de problemas, entre otras. El docente debe asumir un rol de gestor para la distribución de las actividades, así como apoyar en los ejercicios que se realicen.

4.1.2 *Técnicas expositivas y participación en gran grupo. Comunicación de uno al grupo*

Estas técnicas parten de la construcción de conocimiento grupal a partir de información suministrada. Intervienen dos roles, el primero es del expositor que puede ser el docente, un experto o un estudiante y el segundo es el grupo receptor de la información. Este último tendrá la responsabilidad de realizar actividades en forma individual que después compartirá al grupo en forma de resultados, conclusiones, preguntas, esquemas, por citar algunos ejemplos. Todo con el fin de provocar reacciones en los estudiantes, contrastar y juzgar de manera crítica las respuestas aportadas, que paralelamente serán enriquecidas con los aportes del grupo.

Entre las técnicas tenemos: exposición didáctica, preguntas al grupo, simposio, mesa redonda o panel, entrevista o consulta pública, tutoría pública, tablón de anuncios y exposiciones.

- **Exposición didáctica:** consiste en una presentación de un tema, donde se organizan los aspectos más importantes en unidades, haciendo énfasis en la diferenciación de los elementos básicos y secundarios. Usualmente, son clases cortas y persiguen objetivos que serán reforzados con otras actividades, porque son, por lo general, introducciones. Es importante que se apoyen en elementos gráficos, visuales o auditivos en forma de demostraciones, para después ser ampliadas con técnicas de actividad, pensamiento crítico, análisis u otras.
- **Preguntas al grupo:** como su nombre lo indica es el lanzamiento de preguntas generadoras al grupo, que pueden ser a partir de un tema específico de investigación o de resultados o trabajos realizados por los estudiantes, lo que permitirá la apertura de un diálogo. Esta técnica es muy utilizada para foros como motivación inicial. Además, incentiva la participación, la autovaloración y permite al docente observar progresos y diagnosticar áreas que necesitan ser fortalecidas en los estudiantes.
- **Simposio, mesa redonda o panel:** el simposio⁸ y la mesa redonda consisten en reunir varias presentaciones formales a cargo de un grupo de expertos que exponen diferentes visiones o aspectos divergentes de un mismo tema, guiados por un moderador. Posteriormente, se abrirá un espacio para las intervenciones de los estudiantes, para plantear preguntas o reflexiones. La mesa redonda, a diferencia del simposio, presenta una estructura más formal, y los expertos, además de presentar la información, poseen el espacio para discutir entre ellos las divergencias. Por su parte, en el simposio los participantes pueden mostrar puntos de vista divergentes o hablar de las mismas tendencias. En el panel los participantes discuten en forma de diálogo entre sí ante el grupo. Esta técnica es idónea para utilizar la herramienta del foro.
- **Entrevista o consulta pública:** consiste en que los estudiantes puedan realizar preguntas y reflexiones a un experto acerca de un tema en concreto, así los estudiantes pueden ampliar información sobre la temática, resolver dudas o cuestiones, aclarar conceptos o procedimientos, entre otras. Es importante que los estudiantes realicen una investigación previa sobre el tema a tratar, con el fin de que puedan preparar las preguntas para la actividad.

- **Tutoría pública:** esta técnica establece que el docente brindará a los estudiantes un espacio de conferencia electrónica con el objetivo de aclarar dudas, anunciar eventos, contestar preguntas frecuentes, entre otros aspectos que se pueden tratar.
- **Tablón de anuncios:** el tablón de anuncios es un espacio para la interacción social entre los estudiantes donde intercambian inquietudes, problemas y puntos de vista. El tablón de anuncios permite ofrecer y buscar ayuda entre los miembros del grupo, comparten problemas, experiencias, reflexiones, recursos localizados, entre otros.
- **Exposiciones:** son presentaciones de trabajos asignados previamente por el docente, pueden haber sido realizados en forma individual o grupal. Lo que pretenden es desarrollar el análisis y la síntesis de información, la reflexión, la creatividad, entre otros aspectos, ya que se presentan ante los demás miembros del grupo. Paralelamente, se puede abrir un espacio de discusión para las preguntas y aportes de todo el grupo, o mediante la moderación del docente, quien guiará los temas que son de interés o que necesitan profundizar.

4.1.3 Técnicas de trabajo colaborativo. Comunicación entre muchos

Contrario a la técnica anterior, ésta pretende la construcción de conocimiento en forma grupal empleando estructuras de comunicación de colaboración. Los resultados serán siempre compartidos por el grupo, donde es fundamental la participación activa de todos los miembros de forma cooperativa y abierta hacia el intercambio de ideas del grupo. El docente brindará las normas, estructura de la actividad y realizará el seguimiento y la valoración.

Algunas de las principales técnicas que favorecen el trabajo colaborativo son: trabajo en parejas, lluvia de ideas, rueda de ideas, votación, valoración de decisiones, debate y foro, subgrupos de discusión, controversia estructurada, grupos de investigación, juegos de rol, estudio de casos y trabajo por proyectos.

- **Trabajo en parejas:** existen varias formas para realizar esta actividad, por ejemplo, puede ser: asignar actividades dividiendo al grupo en parejas, analizar

⁸ Simposio: Conferencia o reunión en que se examina y discute por los especialistas un determinado tema o asunto. (Diccionario de la lengua española, 2001)

resultados con un compañero, realizar una entrevista, intercambiar los trabajos para revisión, entre otras.

- **Lluvia de ideas:** su objetivo es poner en común el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno de los miembros del grupo posea acerca de un tema determinado, y que con la moderación del docente (o persona designada para esa función) se pueda llegar colectivamente a una síntesis, conclusión o acuerdo. Toda idea es importante, por lo tanto, debe ser tomada en cuenta y escrita en forma textual con el fin de no sesgar los aportes. Cuando todos los miembros hayan expresado sus ideas, se procede a la clasificación y, por último, a la generación y votación de resultados.
- **Rueda de ideas:** es similar a la lluvia de ideas, pero con la diferencia de que el grupo se divide en pequeños subgrupos, realizan sus aportes y seleccionan las 5 ideas que más identifiquen la situación o problema propuesto por el docente.
- **Votación:** cada miembro del grupo o subgrupo aporta ideas, sugerencias o soluciones del tema establecido por el docente, que luego son sometidas a votación.
- **Valoración de decisiones:** es realizar un análisis previo o posterior a una decisión según sea el caso, con el fin de determinar aspectos positivos y negativos, consecuencias, entre otros.
- **Debate y foro:** es básicamente una discusión abierta de carácter formal; se cuenta con un moderador que puede ser el docente, quien tendrá la función de iniciar el debate, aclarar términos o cualquier otro aspecto y realizará el cierre mediante las conclusiones. La otra parte involucrada será el grupo de estudiantes, quienes tendrán la posibilidad de expresar opiniones sobre el tema, contrastar puntos de vista, hechos y teorías opuestas.
El debate puede organizarse a partir de una experiencia o documentación previa, y en torno a una cuestión que presente diferentes partes o puntos de vista a tratar. Se debe, además, motivar la participación de los estudiantes e incentivar el análisis.
- **Subgrupos de discusión:** en esta técnica el docente divide el grupo en subgrupos de 4 ó 5 personas, se les propone un tema que debe ser analizado desde diferentes perspectivas; los subgrupos deberán exponer sus conclusiones

o resultados al grupo y, según la guía de moderación que establezca el docente, pueden entrar en un debate.

- **Controversia estructurada:** se divide el grupo en dos grandes subgrupos, el docente asigna un tema y a cada grupo se le solicita buscar aspectos positivos o negativos del tema propuesto. Puede realizarse un debate en el momento, si los estudiantes están preparados, o en su defecto, dar un tiempo para la investigación.
- **Grupos de investigación:** se le presenta al grupo un problema y cada subgrupo se encargará de estudiar una parte del mismo. Los miembros del subgrupo deberán realizar una exhaustiva investigación con el fin de convertirse en expertos del tema y compartirá sus conocimientos con los demás miembros del grupo. Por último, se unen todos los tópicos y se redacta un documento final.
- **Juegos de rol:** su objetivo es analizar las diferentes actitudes y reacciones de los estudiantes frente a situaciones o hechos en concreto. Esta técnica se caracteriza por representación de "papeles", es decir, los comportamientos de las personas. El docente establece un tema, determina los roles que se presentarán, y se indica a cada estudiante qué rol debe desempeñar. Seguidamente, se brinda un espacio para reflexión y construcción de argumentos, por lo general, en forma grupal. Para finalizar, se procede a la presentación mediante un debate o discusión, moderada por el docente.
- **Estudio de casos:** su objetivo es llegar a conclusiones o a formular alternativas sobre una situación o problema determinado. El docente prepara un resumen de una situación o problema, contemplando todos los aspectos que necesitan los estudiantes para alcanzar las conclusiones de acuerdo con los objetivos que se persiguen. Les presenta el caso que puede ser resuelto en forma grupal, los grupos deberán exponer los resultados y se cierra con una discusión para comparar conclusiones.
- **Trabajo por proyectos:** esta técnica parte de un tema ya sea propuesto por el docente o los estudiantes, se realizan actividades que irán generando resultados, que en forma acumulativa constituirán el producto final. Dicho producto puede ser expuesto a los compañeros con el fin de generar reacciones y opiniones al respecto.

- **Afiche:** tiene como objetivo presentar en forma simbólica la opinión de un grupo sobre un determinado tema. Consiste en solicitarle a los estudiantes que se organicen en subgrupos y construyan un afiche sobre un tema asignado, donde se plasmen los resultados de la discusión en torno al tema. El subgrupo deberá presentar dicho afiche al grupo y solicitará que se realice una pequeña descripción de lo que se visualiza. Seguidamente, se les pedirá a los estudiantes del grupo que interpreten el afiche y, como cierre, los diseñadores del afiche explicarán el significado de los elementos y su intención.

5. Aplicación de las estrategias didácticas creativas en los entornos virtuales

Después de investigar y adaptar diferentes estrategias didácticas a entornos virtuales, a continuación brindamos ejemplos de aplicación de éstas con las herramientas que nos brinda la plataforma virtual Moodle.

Glosarios colaborativos

Para la construcción de un glosario colaborativo el facilitador puede utilizar varias estrategias tanto centradas en el trabajo individual como recuperación de información, técnicas centradas en el pensamiento crítico y la creatividad, así como las de trabajo colaborativo, trabajo en parejas y valoración de ideas. Este ejemplo consiste que en lugar de que el facilitador realice un glosario solo, inste a sus estudiantes a que lo vayan construyendo a medida que encuentran términos desconocidos. De esta manera, los estudiantes tienen la responsabilidad de aportar las definiciones al glosario y esto ayuda a que recuerden la palabra y la definición correcta. En la documentación del sitio Moodle (Glosario, 2008, ¶ 8), en la sección de Usos didácticos del glosario encontramos la siguiente estrategia:

A cada participante del curso se le podría asignar la tarea de contribuir al glosario con un término, una definición, o bien comentarios acerca de definiciones previamente incorporadas. Las definiciones múltiples (duplicadas), por ejemplo, podrían ser calificadas por usted y sus estudiantes de forma que sólo aquellas que obtuviesen la mayor puntuación quedasen definitivamente incorporadas al glosario.

La organización de esta actividad es muy variable y depende de la cantidad de grupos y estudiantes con los que se cuenten, además de las temáticas que se desean abarcar, por lo tanto, se puede dividir en parejas o grupos, crear categorías por temas, clasificar las definiciones y puntuarlas o comentarlas entre otras.

Subgrupos de discusión

Las estrategias de trabajo colaborativo que implican discusión son recursos con un arma que puede utilizar el facilitador para la construcción de conocimiento entre los participantes y observar el avance de los mismos; este ejemplo consiste en dividir el grupo en subgrupos de 4 ó 5 personas, y se les propone un tema que debe ser analizado desde diferentes perspectivas. Los subgrupos deberán exponer en un foro sus conclusiones o resultados al grupo y, según la guía de moderación que establezca el facilitador, pueden entrar en un debate. La herramienta de la plataforma a utilizar será el foro.

Recuperación de información y juegos de roles

Esta estrategia de trabajo colaborativo une dos de las técnicas que citamos anteriormente, consiste en asignar al estudiante la investigación y análisis de un determinado tema y abrir un espacio con la herramienta taller para que cada estudiante exponga su trabajo ante los demás compañeros. Para la evaluación se asignarán diferentes estudiantes con responsabilidades vinculadas a sus fortalezas, así por ejemplo, el estudiante que a lo largo del curso demostró buena redacción calificará ese rubro, el que tiene buena ortografía califica ese aspecto, y así sucesivamente con cada uno de los aspectos. Podemos utilizar diferentes tipos de estrategias de evaluación que ofrece la plataforma Moodle, por ejemplo: "No se ha calificado" con el fin de sólo obtener los comentarios de los miembros del grupo, o acumulativa, estipulando de manera que exista un balance o por criterio. Además, el facilitador puede asignar que se realice la autoevaluación con el fin de enriquecer más la actividad.

Crédito por uso de palabras

En este ejemplo se emplea la estrategia de recuperación de información y se utiliza la herramienta foro y la característica de autoenlace del glosario de moodle. Consiste en que después de que usted y sus estudiantes han definido los términos del glosario, se les puede animar a que utilicen dichas palabras en sus aportes a los foros y asignarle una parte de la

puntuación o puntos extra cuando los términos sean usados de manera correcta según lo definido en el glosario. A medida que el facilitador u otros estudiantes puntúan entradas, pueden buscar rápidamente palabras del glosario resaltadas y conceder puntos por uso.

Preguntas y premios

Esta estrategia de trabajo individual consiste en asignar algún tipo de puntuación extraída en el curso, por ejemplo, en temas específicos que pueden servir como práctica para un examen. En momentos aleatorios, el docente coloca una pregunta en un foro, cuando el primer estudiante ingrese y coloque la respuesta correcta será premiado de alguna forma.

Exposición

Dependiendo de la modalidad del curso, los estudiantes podrían evaluar y retroalimentar a sus compañeros utilizando la herramienta taller. El facilitador podría emplear la técnica de exposición didáctica y solicitar a los expositores que compartan su presentación en la plataforma Moodle mediante la herramienta taller y ahí los estudiantes, después de observar y escuchar la exposición, podrán hacer los comentarios al respecto. Esta actividad se puede mediar de diferentes maneras, por ejemplo: el estudiante puede aportar la presentación antes de la exposición para recibir retroalimentación y mejorarla, se pueden establecer las personas que evaluarán la presentación antes -o si se quiere- después, para concentrar la atención de los estudiantes en las exposiciones, ya que no sabrán cuál presentación deberán evaluar.

Lluvia de ideas

Esta estrategia de trabajo colaborativo se puede utilizar para la apertura de foros de diagnóstico o introducción de un tema en particular. El facilitador solicita a los estudiantes que coloquen en común el conjunto de ideas o conocimientos que cada uno posea acerca de un tema determinado, y con la moderación del facilitador o de un estudiante que se designe como moderador, se puede llegar colectivamente a una síntesis, conclusión o acuerdo; así mismo, se pueden valorar los conocimientos que poseen los estudiantes sobre el tema y tomar las acciones necesarias para reforzarlo o avanzar según corresponda.

Portafolio

La técnica de elaboración de portafolio forma parte de las estrategias de trabajo individual y las centradas en la presentación de información. Para este caso, la herramienta idónea de la plataforma Moodle es un WIKI de forma personal, donde cada alumno dispondrá de un espacio de acceso personal y restringido en la plataforma.

El uso del portafolio girará en torno a la resolución de actividades generales, para las que los estudiantes irán creando nuevas páginas en su "Wikicaderno" personal.

El facilitador podrá realizar un seguimiento continuo de su actividad sin más que ir revisando el WIKI de cada estudiante. De esta forma, los estudiantes podrán disponer de todo su trabajo centralizado con una página inicial a modo de índice.

Controversia estructurada

Mediante el uso del foro y la estrategia de trabajo colaborativo "controversia estructurada", el facilitador puede dividir el grupo en dos grandes subgrupos, asignarles un tema, solicitar a cada grupo que investigue más sobre el tema clasificando la información en aspectos positivos o negativos del tema propuesto y, por último, cada grupo deberá publicar en el foro los resultados de la investigación. Seguidamente, el facilitador abrirá un periodo de debate en el mismo.

Trabajos de investigación con retroalimentación

La realización de trabajos de investigación puede realizarse como una estrategia didáctica individual o grupal. En cualquiera de los dos casos, la herramienta taller puede ser muy útil, ya que permite establecer varias entregas de avances y recibir retroalimentación de los miembros del grupo, con el fin de culminar con un exitoso producto que de una u otra forma ha sido validado. Por ejemplo, el facilitador puede asignar la revisión de los avances dividiéndolos entre los participantes o grupos de los trabajos de investigación, así cada uno de los estudiantes observa los trabajos de investigación de los demás y realiza sus aportes y, de la misma forma, sus compañeros retroalimentan el trabajo de él.

Es muy importante recordar la puntualidad en la entrega de valoraciones de los trabajos y es un punto que el facilitador puede tomar en consideración a la hora de calificar.

Exposición digital

El uso de diferentes estrategias ya sea individuales o colaborativas con la ayuda de la plataforma virtual Moodle da la posibilidad de que el facilitador proponga a los integrantes la búsqueda, o creación, de materiales digitales creativos para la representación de un tema, por ejemplo, crear una revista, periódico, boletín, presentación, cartel, afiche, video, un cuento, poesía, canción, entre otros. Después, los materiales serán compartidos utilizando la herramienta de la plataforma más conveniente (foro, etiquetas, archivo de audio, taller, Wiki, entre otras).

Entrevista o consulta pública

Para esta técnica de trabajo colaborativo el facilitador puede utilizar la herramienta foro o chat de la plataforma Moodle e invitar a un experto, en alguna de las temáticas a tratar en el curso, solicitarles a los participantes que realicen aportaciones en el foro, por ejemplo realizar consultas, debatir con él, aclarar conceptos o procedimientos, entre otras. Es importante que los estudiantes realicen una investigación previa sobre el tema a tratar, con el fin de que puedan preparar las preguntas para la actividad.

Estudios de casos

Otra técnica de trabajo colaborativo es la evaluación de estudio de casos, donde el profesor asignará, ya sea en forma grupal o individual, un caso determinado, luego, los estudiantes lo resuelven y aportan sus resultados en la plataforma Moodle mediante la herramienta taller para compartirlos con los demás miembros del grupo y que estos los retroalimenten según la estrategia de evaluación establecida por el facilitador.

Resolución de ejercicios en grupos

Una estrategia de trabajo colaborativo puede ser la solución de casos con ayuda de la herramienta foro. En esta técnica se divide el grupo en subgrupos de 4 ó 5 personas, a cada grupo se le asigna una parte del ejercicio, cuando la resuelvan deben colocar su solución en el foro para que el grupo siguiente pueda resolver su parte. Es muy importante poner fechas máximas de entrega a cada subgrupo, para que así todos los subgrupos puedan realizar su parte y el ejercicio se termine en el tiempo previsto.

Rueda de ideas

Es una técnica de trabajo colaborativo, similar a la lluvia de ideas y que se puede emplear la herramienta foro o el Wiki. El primer paso es dividir el grupo en pequeños subgrupos, cada uno de los integrantes de estos subgrupos deberán realizar sus aportes y al final seleccionar las cinco ideas que más identifiquen la situación o problema propuesto por el facilitador. Se puede considerar la apertura de un chat o foro para que los participantes concilien la respuesta y abrir un Wiki o foro final para que publiquen las respuestas definitivas.

Trabajos de investigación colaborativos

Para la utilización de estrategias didácticas colaborativas la herramienta Wiki de la plataforma Moodle es una alternativa muy práctica que nos permite la creación de trabajos de investigación. El facilitador puede utilizar el foro o un chat como mecanismo de debate entre los participantes sobre el contenido del proyecto, cada grupo puede ir dando forma a su trabajo y puliéndolo a través de un Wiki. Además, el facilitador puede ir observando los avances y realizar las observaciones necesarias antes de que se entregue la versión final.

Apuntes de grupo

Normalmente, los apuntes de clase se hacen en forma individual. Una opción de trabajo en grupo puede ser la creación de apuntes de clase mediante la utilización del Wiki donde todos pueden colaborar y hacer las observaciones correspondientes hasta obtener un producto final que sirva de apoyo para los exámenes. El facilitador también puede ver el resumen realizado por los estudiantes y realizar los comentarios o modificaciones que considere.

Contrato de aprendizaje

Es una técnica que puede utilizarse como estrategia didáctica de trabajo colaborativo. Mediante la utilización de la herramienta Wiki, el facilitador establece la elaboración de un contrato de aprendizaje de forma grupal, donde los estudiantes establezcan las necesidades educativas, la forma en que les gustaría construir el conocimiento, las metas, el tiempo, entre otros aspectos. Éstos serán evaluados y negociados con el facilitador, quien también

aportará sus condiciones y lo que espera de los estudiantes con el fin de obtener un acuerdo en firme y que beneficie a ambas partes.

Como apoyo adicional se puede utilizar la técnica de valoración de decisiones mediante un foro si existiera alguna necesidad de llegar a un consenso en el contrato. Esta estrategia establece las pautas de calificación y comportamiento entre el facilitador y estudiante, transformando las clases, que eran vistas como una imposición, a un negocio en igualdad de condiciones para lograr un fin en común.

6. Conclusiones

Frente al reto de obtener un impacto cualitativo, en la educación apoyada con TIC, se podría pensar que se debe dar un giro total a las estrategias que hemos utilizado tradicionalmente para promover la apropiación de los aprendizajes. Resulta evidente a través de esta reseña, que las estrategias utilizadas por los docentes durante años son fácilmente adaptables a las herramientas y recursos que ofrecen los distintos sistemas CMS.

Para lograr un impacto importante en la educación con el uso de TIC es necesario que el docente asuma un nuevo rol en la plataforma virtual y pase a ser un facilitador del aprendizaje, lo que plantea retos importantes que, quizás, se han ido pasando por alto. Ejemplos de retos en estos ambientes pueden ser: los aspectos afectivos, la mediación pedagógica, la socialización en el nuevo ambiente de aprendizaje, la promoción del trabajo en equipo, entre otros, que se pueden lograr por medio de los planteamientos antes mencionados y una apertura del docente a aprender del nuevo entorno, donde muchas veces sus estudiantes serán los expertos. Enfrentar con profesionalismo estos retos es lo que podemos llamar el legítimo compromiso de cada docente con la educación actual.

Mantener o mejorar la calidad de la educación en entornos virtuales es un aspecto que no podemos descuidar, por lo tanto, no se puede pretender únicamente trasladar a la plataforma virtual los materiales y actividades que se utilizaban en el aula presencial, sino que debemos desarrollar apoyos multimedia que integren audio, imagen, texto y, si es posible, que sean interactivas, así como actividades que promuevan el aprendizaje colaborativo mediante herramientas lúdicas, trabajos cuya finalidad sea el desarrollo del pensamiento crítico y el debate, debido a que es necesario atraer al estudiante a este entorno, darle las herramientas y guías necesarias para que desarrolle las actividades y alcance exitosamente las metas propuestas.

Es importante aclarar que las estrategias didácticas 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.

Otro aspecto importante es que el éxito de una actividad en un entorno virtual depende en gran parte de los participantes, por lo tanto, no hay una estrategia didáctica 100% infalible, sino que se deben valorar las características del grupo y así decidir cuál es la que mejor responda a nuestras necesidades.

7. Referencias

- Academia Española. (2001). **Diccionario de la lengua española** (22ª ed.). Madrid-España: ESPASA CALPE.
- Baños Sancho, Jesús. (2007). Moodle versión 1.8. **Manual de consulta para el profesorado**. IES Satafi (Getafe)-Madrid. Recuperado el 20 de marzo de 2008, de <http://aulavirtual2.educa.madrid.org/mod/resource/view.php?inpopup=true&id=5659>
- Bautista, Guillermo; Borges, Federico y Forés, Anna. (2006). **Didáctica universitaria en entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje**. Madrid, España: Narcea.
- Bello Díaz, Rafael Emilio (2005), **Educación Virtual: Aulas sin Paredes**. Recuperado el 1 de Noviembre de 2008, de <http://www.educar.org/articulos/educacionvirtual.asp>
- Boneu, Josep M. (2007). Plataformas abiertas de elearning para el soporte de contenidos educativos abiertos. **Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)**, 4 (1), UOC 36-47. Recuperado el 29 de junio de 2008, de www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf
- Bustillos de Núñez, Graciela y Vargas Vargas, Laura. (1989). **Técnicas de participación para la educación popular**. San José, Costa Rica: Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, Octava edición. Tomo I
- Constantino, Gustavo Daniel. (2006) Discurso Didáctico Electrónico: Los Modos de Interacción Discursiva en el Aula Virtual en Contraste con el Aula Presencial. **Revista Linguagem em (Dis)curso - LemD, Tubarão, 6** (2), 241-267. Recuperado el 29 de febrero de 2008, de [http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20\(constantino\).pdf](http://www3.unisul.br/paginas/ensino/pos/linguagem/0602/7%20art%205%20(constantino).pdf)

- De la Torre Zermeño, Francisco. (2005). **12 lecciones de pedagogía, educación y didáctica**. México: Alfaomega.
- Díaz Barriga, Frida y Hernández Rojas, Gerardo. (1999). **Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: Una interpretación constructivista**. México: McGRAW-HILL INTERAMERICANA, S.A.
- Dougiamas, Martín. (2006). **Antecedentes de Moodle**. Recuperado el 16 de junio de 2008, de <http://docs.moodle.org/es/Antecedentes>.
- Fernández Pérez, Francisco. (2006). Usos Educativos de los Wikis. **EA, Escuela Abierta: Revista de Investigación Educativa**, (9), 127-144. Recuperado el 01 octubre de 2008, de http://dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2222129&orden=73631.
- Fuentes Agustí, Marta y Guillamón Ramos, Cristina. (2006) **El uso del foro virtual como herramienta para favorecer el aprendizaje autónomo y en grupo del estudiante en titulaciones presenciales adaptadas a las directrices del EEES. Universidad Autónoma de Barcelona**. Recuperado el 29 de febrero de 2008, de www.formatex.org/micte2006/pdf/1703-1707.pdf 29/02/2008
- Gallego Arrufat, María Jesús y Gámiz Sánchez, Vanesa. (2007). Un camino hacia la innovación basada en un entorno de aprendizaje virtual aplicado a la inmersión practica en los estudios universitarios de educación. **RELATEC - Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, 6 (1), 13-31. Recuperado el 26 de junio de 2008, de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2597250>
- González Pareja, Alfonso; Calderón Montero, Susana; Galache Laza, Teodoro y Torrico González, Ángel. (2006) **Uso de wikis para la realización de trabajos colaborativos en el aula. XIV Jornadas de ASEPUMA y II Encuentro Internacional**. Recuperado el 02 de septiembre de 2008, de <http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=178284&toc=y>.
- Marquès Graells, Pere. (1999). **Tecnología Educativa [En línea]**. Recuperado el 03 de marzo de 2009, de <http://www.pangea.org/peremarques/calidad.htm>
- Mestre Gómez, Ulises; Fonseca Pérez, Juan José y Valdés Tamayo, Pedro Roberto. (2007). **Entornos virtuales de enseñanza aprendizaje**. Ciudad de Las Tunas: Editorial Universitaria.
- Moodle Docs. (2006). **Documentación en línea de Moodle**. Recuperado el 3 de agosto de 2008, de <http://docs.moodle.org/es/mod/workshop/teaching>
- Moodle Docs, Glosario. (2008). **Usos Didácticos del Glosario**. Última modificación 18 de junio de 2008. Recuperado el 20 de septiembre de 2008, de [http://docs.moodle.org/es/Usos_did%C3%A1cticos del Glosario](http://docs.moodle.org/es/Usos_did%C3%A1cticos_del_Glosario).
- Moodle Docs, última modificación el 04 octubre 2006, **Wikis**. Recuperado el 01 de septiembre de 2008, de [http://docs.moodle.org/es/Enlaces de los Wikis](http://docs.moodle.org/es/Enlaces_de_los_Wikis)

Moodle Docs. (2008). **Usos Didácticos de los Foros**. Recuperado el 29 de febrero de 2008, de http://docs.moodle.org/es/Usos_did%C3%A1cticos_de_los_Foros

Pérez I Garcias, Adolfina. (2001). **Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior**. Recuperado el 01 de junio de 2008, de <http://gte.uib.es/publicacions/articulos/fina/Estrategias.pdf>

Ralph, Edwin G. y Yang, Baiyin. (1993). Beginning teachers' utilization of instructional media: A Canadian case study, **ETTI Educational & training technology International**, **30** (4), 299-318.