

# **Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje para la Educación Virtual del siglo XXI**

Autora: Carina Mariel Grisolía Galán

## **Resumen**

En este artículo se ofrece una discusión en torno al tema de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el marco de la enseñanza reflexiva y situada desde el socioconstructivismo para la educación virtual, atendiendo al desafío de las tecnologías de la información y la comunicación, en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento.

## **Palabras clave:**

Sociedad de la información y el conocimiento, enseñanza, estrategias didácticas, socioconstructivismo, aprendizaje, TIC.

## **Abstract**

This article offers a discussion on the topic of teaching and learning strategies in the framework of reflective and situated teaching from the socio-constructive point of view for virtual education, considering the challenge of information and communication technologies, in the context of the information and knowledge society.

## **Key words:**

Information and knowledge society, teaching, didactic strategies, socioconstructivism, learning, ICT.

## **Introducción**

La sociedad de la información y del conocimiento de la que somos parte está reclamando (re)configurar y (re)contextualizar los ambientes de enseñanza y aprendizaje. Las habilidades que los estudiantes (co)(re)construirán y/o (co)(re)crearán permitirán una verdadera ventaja competitiva a la hora de diseñar su propio desarrollo profesional (y también personal) en un futuro que se presenta bastante incierto y muy cambiante. Así como lo expresa Pérez (2004), la humanidad se encuentra, en este momento, en un punto de viraje que trae consigo una transformación tecnológica como nunca antes vista.

En consecuencia, la educación está siendo revisitada desde miradas integradoras que incluyen la persona, la sociedad y la cultura. Así, apoyada en el socioconstructivismo, la enseñanza reflexiva y situada aparece como una opción viable puesto que implica concebir el

aprendizaje como un proceso que integra el pensamiento, la afectividad y la acción desde múltiples dimensiones en la apropiación cultural (Díaz Barriga, 2006).

En este marco, las estrategias de enseñanza y aprendizaje que sostienen el posicionamiento involucran perspectivas colaborativas que invitan y desafían al docente a adoptarlas en su diseño didáctico. Entre ellas, se enfatizan el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Mediante Casos (AMC) y el Aprendizaje Mediante Proyectos (AMP) (Díaz Barriga, Padilla y Moran, 2009; Hernández, 2009).

Tales estrategias, atravesadas por los desafíos que imponen las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC), que actúan como una gran palanca de transformaciones sin precedentes en la actualidad (Carneiro, 2009) permiten la generación de ambientes de aprendizaje más innovadores. En este sentido, la educación virtual a través de la universidad en red se presenta como una alternativa que agiliza la interacción a través de internet trascendiendo las distancias y provocando un espacio de institucionalización tanto social como económica de las comunidades (Amador Bautista, 2006).

Con fundamento en las consideraciones anteriores, en este artículo se ofrece una discusión en torno al tema de las estrategias de enseñanza y aprendizaje en el marco de la enseñanza reflexiva y situada desde el socioconstructivismo para la educación virtual, atendiendo al desafío de las TIC, en el contexto de la sociedad de la información y del conocimiento.

### **La Sociedad de la Información y del Conocimiento**

El bienestar de las personas y de las sociedades es considerado como el eje estructurante de la sociedad del conocimiento de este siglo XXI, que tuvo su origen en la revolución tecnológica con el desarrollo de las redes de telecomunicaciones y de la informática en el siglo anterior, bajo el paradigma de la sociedad de la información (Amador Bautista, 2006).

Lo que establecerá la diferencia entre naciones, entre sociedades, entre economías y entre instituciones educativas próximamente, será la consideración de las personas, la capacidad de gestionarlas y motivarlas. Cuando las personas aprenden continuamente y gestionan eficazmente el conocimiento para crear valor para sus pares (ya sean ciudadanos, clientes, estudiantes) garantizan el éxito del presente y serán capaces de sobrevivir en el futuro que se aproxima incierto y mutante a ritmo bastante acelerado (Carneiro, 2009).

Por un lado, la sociedad del conocimiento requiere un giro importante en los sistemas educativos puesto que se hace indispensable avanzar en la nueva alfabetización digital y desarrollar habilidades transversales como la creatividad, la innovación, la colaboración, la comunicación y el pensamiento crítico, entre otros; para que los ciudadanos del siglo XXI se conviertan en seres bien formados capaces de desenvolverse con soltura en la sociedad actual (de Pablos, 2009).

Por otro lado, la sociedad del conocimiento representa una gran oportunidad para la escuela. Hernández (2009) explica que las propuestas educativas se han visto modificadas como consecuencia de los desarrollos tecnológicos predominantes en los distintos modos de producción económica y cultural provocando nuevas expectativas educativas.

Carneiro (2009), por su parte, sintetiza el reto que atraviesa la educación en una triple transformación de paradigma, como se detalla a continuación:

- Una educación como servicio (de proximidad) en lugar de una educación como industria: cada uno es responsable de aprender con el otro y de educar al otro con el fin de que cada persona transforme su vida y escriba su propio libro de la vida.
- Escuelas que aprenden en lugar de escuelas que enseñan: establecimiento de comunidades de práctica de aprendizaje cuyo objetivo es aprender haciendo y hacer aprendiendo.
- El constructivismo de los aprendizajes en lugar del asociacionismo: conocimiento del todo integrado en contraposición al conocimiento de las partes aisladas.

Desde esta perspectiva, se vislumbra que las distintas sociedades se proponen generar sus propias culturas de aprendizaje en este momento, en lugar de generar el aprendizaje de la cultura, transmisionista y tradicional (Hernández, 2009).

Amador Bautista (2006) sostiene que la sociedad de la información y del conocimiento enfrenta los desafíos que demanda la educación respecto a la apertura y flexibilidad de los sistemas educativos que implica transformar los paradigmas teóricos, diversificar los campos de conocimiento para formar profesionales con inserción laboral asegurada, diseñar carreras que incorporen las innovaciones tecnológicas y promuevan competencias nuevas para permitir la apropiación creativa del saber y del saber-hacer y privilegiar la enseñanza y el aprendizaje colaborativo y la autoeducación así como la interacción fluida entre los diferentes agentes del proceso educativo.

### **Aportes desde el Socioconstructivismo**

El socioconstructivismo se entiende como la concepción que destaca los contextos sociales del aprendizaje en la creación y construcción del conocimiento que realiza el estudiante de lo que se le enseña; lo cual implica la identificación de procesos complejos, que son cognitivos, afectivos y sociales, y ocurren en una situación y contextos específicos (Díaz Barriga, Padilla y Morán, 2009).

Desde esta concepción los roles del docente y del estudiante están bien definidos y son muy diferentes a los aplicados en la enseñanza tradicional. El docente, en su rol de agente mediador, crea un entorno de aprendizaje experiencial y situado en un contexto real para que los estudiantes sean capaces de llegar a sus propias interpretaciones de los conocimientos, al mismo tiempo que progresivamente van tomando control de su propio aprendizaje (dePablos 2009).

El estudiante, por su parte, se transforma en un aprendiz activo y participativo, que construye y reconstruye significados y dota de sentido a lo que aprende (Díaz Barriga, 2006). Esta construcción la realiza con otros, en un momento particular y en un contexto cultural único. Así, aprende a tomar decisiones y a solucionar problemas en una situación de autorregulación y automotivación.

### **La Enseñanza Reflexiva y Situada**

En la perspectiva situada, el aprender y el hacer son consideradas acciones inseparables (Díaz Barriga, 2006). Para que ello se concrete, los docentes buscan el contexto adecuado en el cual plantear el acto de enseñanza y aprendizaje para transformarlo en un contexto de práctica de la actividad de los estudiantes.

En consecuencia, se establece como principio central la construcción del conocimiento, evitándose su reproducción, lo que genera la motivación del estudiante por la tarea y, por ende, se le invita a alcanzar un aprendizaje más significativo. (Cabero y Barroso, 2015).

En el ambiente de aprendizaje de la enseñanza situada, se establecen roles múltiples que van desde la apreciación simple de conocimientos hasta la orientación en la indagación y la colaboración. Por tanto, este espacio de enseñanza y aprendizaje se caracteriza por la flexibilidad y la apertura.

Díaz Barriga (2006) explica que el rol del docente se viabiliza desde el interior de la comunidad de aprendizaje requiriendo un acercamiento profundo y una comprensión plena de la situación a través del empleo de la reflexión y la observación del grupo. De esta forma, la propuesta didáctica reclama una metodología de diseño participativo amplio y la oportunidad constante de revisar y ajustar las prácticas educativas junto a todos los actores del acto educativo, incluidos los estudiantes, de manera reflexiva y estratégica.

Asimismo, Díaz Barriga (2006) reconoce que la noción de práctica auténtica se vincula al aprendizaje significativo y lo potencia, en oposición a las prácticas sucedáneas que lo obstaculizan, justamente, porque carecen de significatividad para los estudiantes.

El rol del estudiante se caracteriza por ser un participante activo, reflexivo, automotivado y autorregulado en la situación de aprendiz dado que el docente planea y dosifica las estrategias de enseñanza y aprendizaje para que ello ocurra.

### **Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje**

La primera estrategia que el docente hace lugar en su práctica situada y reflexiva es la de posicionarse como colaborador y estudiante, en lugar de ser el presentador siempre experto (Cabero y Barroso, 2015). Este posicionamiento inicial apertura la posibilidad de colaborar en la construcción conjunta del conocimiento y la de negociar junto a los estudiantes el proceso de aprendizaje.

Por consiguiente, el docente como agente mediador de los procesos que conducen a los estudiantes a la construcción del conocimiento requiere dominar competencias didácticas acordes (y también tecnológicas) para enseñar (Díaz Barriga, Padilla y Morán, 2009).

Las herramientas (mediadores) cognitivas y sociocognitivas desde el aprendizaje estratégico, según los referentes teóricos, son de dos tipos:

1 Cognitiva-sociocultural: las estrategias cognitivas son herramientas para pensar y aprender.

2 Cognición distribuida (argumenta la presencia de las TIC en educación) sostiene que la cognición es un auténtico sistema que se distribuye entre:

- Sujetos/alumnos (ambiente escolar).
- Herramientas culturales (textos, programas computacionales, sitios Web).
- Con quien se interactúa (profesor, alumnos, diseñadores de programas).
- Prácticas culturales (prácticas escolares, solución de algún problema).

Tanto Hernández (2009) (Ver cuadro 1) como Díaz Barriga, Padilla y Moran (2009) introducen enfoques didácticos o propuestas de trabajo para las herramientas cognitivas y sociocognitivas como el método de proyectos, el aprendizaje basado en problemas y casos y las diversas técnicas de aprendizaje cooperativo y colaborativo como estrategias de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de tales habilidades (socio)cognitivas en la enseñanza situada y reflexiva.

Propuesta de trabajo	Características
<b>Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño y presentación de la situación problema (situación abierta y difusa) a los estudiantes. Pueden ocurrir intentos iniciales de definición del problema y de construcción de explicaciones iniciales e incipientes sobre el mismo.</li><li>• Análisis de las posibles explicaciones y lagunas de conocimiento y posible redefinición del problema. Planteamiento de nuevos objetivos para profundizar sobre su comprensión y análisis.</li><li>• Búsqueda y estudio de nueva información sobre el problema en diversas fuentes (impresas y <i>on line</i>).</li><li>• Posible planteamiento de la planificación y de la implementación de la estrategia de resolución.</li><li>• Revisión de la comprensión nueva del problema y la estrategia de resolución.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discusión general.</li> </ul>
<b>Aprendizaje Mediante Casos (AMC)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseño del caso (situación que plantea un dilema abierto) y del cuestionario para su discusión (preguntas de estudio y críticas) por parte del docente. Presentación del caso a los estudiantes.</li> <li>• Lectura y revisión del caso en grupos pequeños (sobre las preguntas de estudio).</li> <li>• Búsqueda de información adicional en diversas fuentes impresas y <i>on line</i> para comprender el caso y/o resolver preguntas.</li> <li>• Discusión general del caso (sobre preguntas críticas) con la clase completa, guiada por el docente quien funge como coordinador.</li> <li>• Posible realización de actividades de seguimiento del caso para profundizar sobre él.</li> </ul>
<b>Aprendizaje Mediante Proyectos (AMP)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A partir de una unidad o contenido curricular amplio, los alumnos en grupos pequeños determinan el tema sobre la cual se realizará el proyecto.</li> <li>• Búsqueda de información en diversas fuentes impresas y <i>on line</i> sobre el tema para documentarlo.</li> <li>• Delimitación del mismo y planificación en grupos pequeños sobre cómo será abordado o desarrollado el proyecto.</li> <li>• Realización del proyecto (investigación) y/o su elaboración si se trata de construir un producto.</li> <li>• Comunicación sobre resultados o del producto obtenido a la clase en general.</li> </ul>

Cuadro 1. Adaptado de Jonassen (2000) citado en Hernández (2009:54)

Las propuestas didácticas antes descriptas, como es sabido, se utilizan en cualquier nivel educativo, desde cualquier materia o área y en cualquier ambiente, ya sea presencial o virtual. Se hace indispensable que el docente oriente sus prácticas a la enseñanza con integración de las TIC “para formar a los estudiantes para la generación del conocimiento y la innovación, la autogestión y

el aprendizaje permanente, o la participación en comunidades de conocimiento y práctica" (Díaz Barriga, Padilla y Moran, 2009:74).

### **Los Desafíos de las TIC**

La incorporación de las computadoras en las escuelas fue criticada por algunos constructivistas, inicialmente, porque la consideraban como parte de la teoría conductista de aprendizaje; sin embargo, otros constructivistas, reconocieron el potencial de los ordenadores y los convirtieron en un aliado para el aprendizaje colaborativo (de Pablos 2006).

En principio, se incorporaron las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza con un significado meramente instrumental. En los últimos años, afortunadamente, las TIC han pasado a formar parte del diseño de situaciones mediadas de aprendizaje. Estas dos opciones de la evolución de las TIC las describen Cabero y Barroso (2015) como tecnología "en" la educación y tecnología "de" la educación, respectivamente. A partir de la segunda opción, alcanza otro nuevo encuadre de trabajo en el que las características cognitivas del estudiante se conjugan con el diseño de situaciones didácticas como elementos de cambio e innovación (de Pablos 2006).

El mundo educativo se presenta complejo, por lo que es de suma importancia la comprensión de las facetas múltiples de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las herramientas tecnológicas puesto que se necesitan aproximaciones bien fundamentadas para el entendimiento cabal de sus implicaciones, consecuencias y posibilidades (de Pablos 2006).

Así, Díaz Barriga, Padilla y Morán (2009) explican que mientras los docentes modelan el uso adecuado y estratégico de las TIC en los estudiantes también mantienen el acento puesto en los aspectos nodales de la materia o área que enseñan para concretar el logro de los objetivos. Consecuentemente, se hace imprescindible evitar el uso mecánico de las tecnologías para potenciar la utilización de las mismas en la construcción del conocimiento a través de la estructuración de actividades y tareas-problema para tal fin.

De acuerdo con Hernández (2009), la cultura del aprendizaje que la sociedad de la información y el conocimiento trae consigo exige a los estudiantes que adquieran las habilidades que les proporcionen la posibilidad de un aprendizaje continuado, autogestivo, y estratégico, es decir, aprender a aprender. Justamente, enfatiza que "...el aprendizaje constructivo de significados y de ideas, acompañado de estrategias (meta)cognitivas, autorreguladoras y reflexivo-críticas como herramientas para pensar, junto con el aprendizaje colaborativo como herramienta para interpensar y dialogar constructivamente, se hacen indispensables" (Hernández, 2009:20).

### **Enseñar y Aprender en la Virtualidad**

Amador Bautista (2006) destaca que las características físicas, espaciales y sociales que presenta la red proporcionan no solo un ámbito propicio para construir el nuevo espacio de

interacciones educativas sino también un territorio de acción real e interacción remota mediadas por las computadoras. En este sentido, señala, además, que en el campo de la educación superior, la universidad en red se fundamenta en los supuestos de enseñar y aprender sin límites de tiempo, espacio, circunstancia, frecuencia, ritmo y duración.

La educación virtual ofrece un sin límites de oportunidades para sus defensores. Entre ellos, la posibilidad de trascender las fronteras geográficas del aula de la institución educativa en los procesos de enseñanza y aprendizaje puesto que los docentes, los estudiantes y toda la comunidad educativa no están ubicados en el mismo espacio, ni necesariamente al mismo tiempo. De esta manera, el estudiante establece o administra su propio ritmo de aprendizaje, autónomo, independiente y colaborativo, en consonancia con las tendencias actuales de enseñanza y aprendizaje expuestas en los apartados anteriores.

Con este nuevo concepto de educación virtual, Amador Bautista (2006) afirma que, la universidad se convierte en una nueva institución que se libera de las restricciones del espacio y del tiempo generando una nueva relación entre el docente y el estudiante quienes adoptan una formación permanente basada en un continuum.

Sin embargo, los críticos de la educación virtual visualizan varias problemáticas en su concreción. Entre las dificultades avisoradas, surge como uno de los principales retos poder reconvertir la tendencia actual de continuar en la virtualidad con modelos educativos propios de la educación presencial que se presentan de corte transmisivo-receptivo (Díaz Barriga, Padilla y Moran, 2009).

El diseño de entornos para la educación virtual basados en la introducción de enfoques didácticos como el método de proyectos, el aprendizaje basado en problemas y casos y las diversas técnicas de aprendizaje cooperativo, descriptos en los apartados anteriores, propician una resolución viable para revertir la problemática de la metodología transmisiva.

Es posible citar buenos ejemplos de la puesta en práctica de la educación virtual para el siglo XXI centrada en la enseñanza situada que utilizan propuestas de enseñanza y aprendizaje con estrategias didácticas como las sugeridas por Hernández (2009) y Díaz Barriga, Padilla y Moran (2009) sustentadas en un modelo pedagógico socioconstructivista de la educación. Entre esas buenas prácticas, se destacan las carreras de postgrado que ofrecen la Universidad Virtual Mar de Cortés en México (Doctorado en Tecnología Educativa) y la Universidad Mariano Gálvez en Guatemala (Maestría en eLearning).

## **Conclusiones**

En el contexto de la sociedad de la información y el conocimiento se está gestando la cultura del aprendizaje que permite a los estudiantes nutrirse de buena cantidad de estrategias cognitivas y el conocimiento de cómo y dónde aplicarlas que posibilitará los beneficios de

aprendizajes más constructivos, estratégicos, reflexivos y contextualizables conducentes a desarrollar la competencia de aprender a aprender (Hernández, 2009).

Lo relevante del aprendizaje de los estudiantes en este siglo es poder “transformar lo que se sabe” y no únicamente poder “decir lo que se sabe” por lo que se requiere de un docente que se dirija a modelos educativos centrados en la producción de un conocimiento innovador (Díaz Barriga, Padilla y Morán, 2009).

De Pablos (2009:114) explica que la innovación “es un compromiso de carácter colectivo, institucional, que sólo se produce cuando las personas interactúan, comparten ideas, inquietudes por encontrar nuevas formas de trabajo, más eficaces y motivadoras, lo que exige mentalidades abiertas, flexibles, capaces de adaptarse al cambio”.

Son las tecnologías en la educación virtual las que ayudaran a cumplimentar ese compromiso innovador en la universidad en red. Más aún, la propuesta de diseño didáctico para la enseñanza y el aprendizaje en la virtualidad permitirá a los estudiantes elegir su camino o ruta de aprendizaje y aprender de una manera flexible, muy similar a lo que sucede en la vida real, siendo conscientes de que todos aprendemos de manera diferente. Con las características de los estudiantes de este siglo, es necesario darle un impulso a la creatividad docente a fin de ofrecerles una variedad de oportunidades, desafíos, innovaciones y, sobre todo, nuevas responsabilidades en el proceso de aprendizaje. Por ello, la preparación de nuestros estudiantes para trabajar con cualquier persona, en cualquier momento y en todas partes del mundo es crucial.

Desde esta perspectiva, la educación virtual se traduce como una invitación a tomar posesión de su propio aprendizaje, desarrollar el pensamiento crítico y creativo, procesar información y tomar decisiones moviéndose en este laberinto de la sociedad de la información y del conocimiento, sin restricciones.

## Referencias Bibliográficas

- Amador Bautista, R. (2006). La universidad en red. Un nuevo paradigma de la educación superior. (pp.155-177). México: Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. XI, núm. 28, COMIE.
- Cabero Almenara, J. y Barroso Osuna, J. (Coords.) (2015). Tecnología educativa: historia, concepto y bases conceptuales. En *Nuevos retos en tecnología educativa*. (pp. 19-37). Madrid: Editorial Síntesis.
- Carneiro, R. (2009). Las TIC y los nuevos paradigmas educativos: la transformación de la escuela en una sociedad que se transforma. En R. Carneiro, J. Toscano y T. Díaz (Coords.). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. (pp. 15-28). Madrid: OEI/Fundación Santillana.
- de Pablos Pons, J. (2009). Historia de la Tecnología Educativa. En *La formación del profesorado en la era de Internet* (pp. 95-114). Málaga: Ediciones Aljibe.
- Díaz Barriga, F. (2006). Principios educativos de las perspectivas experiencial, reflexiva y situada. (pp.1-28) En *Enseñanza Situada: Vínculo entre la escuela y la vida*. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores.
- Díaz Barriga, F., Padilla, R. y Morán, H. (2009). Enseñar con apoyo de las TIC: competencias tecnológicas y formación docente. En Díaz, F., Hernández, G. y Rigo, M. (comps.). *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: contribuciones del socioconstructivismo*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Hernández, G. (2009). Las TIC como herramientas para pensar e interpensar; Un análisis conceptual y reflexivo sobre su empleo. En Díaz, F., Hernández, G. y Rigo, M. (compiladores) *Aprender y enseñar con TIC en educación superior: Contribuciones del socioconstructivismo*. México: UNAM.
- Pérez, C. (2004). El turbulento final del siglo XX. En *Revoluciones tecnológicas y capital financiero*. (pp. 25-47). México: Siglo XXI Ediciones.