

UN MUNDO VIRTUAL EN UN CONTEXTO EDUCATIVO: EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL CENTRO DE ESTUDIOS SUPERIORES

Por Mtro. Nykolas Bernal Henao*

“El futuro de la educación está profundamente signado por la tecnología de la información venidera. Pero más aún, por la forma en que instituciones y estudiantes las utilizarán para el aprendizaje continuo”
Stanley Williams

SUMARIO: 1. Introducción, 2. La interactividad como medio, 3. Tecnología y educación virtual, 4. Internet como herramienta tecnológica y pedagógica, 5. Arte, tecnología y educación, 6. Bibliografía.

RESUMEN: En este artículo se aborda el tema de la educación virtual desde el uso que se le da a las nuevas tecnologías de información y comunicación, a las computadoras, a la Internet y a la posible utilización de redes sociales como proceso mediador, oportunidad de mejora y elementos básicos para la participación activa en la construcción de conocimiento del personal administrativo, personal docente y alumnos de los estudios de posgrado en el Centro de Estudios Superiores.

PALABRAS CLAVE: Educación virtual, Internet, tecnologías de información, comunicación, redes sociales, conocimiento.

ABSTRACT: This article addresses the topic of virtual education from the usage that is given to new information and communication technologies, computers, to the Internet and the possible use of social media as a mediator process, the opportunity for improvement and basic elements for active participation in the construction of knowledge of the administrative personnel, teachers and students of the postgraduate studies in the Centro de Estudios Superiores.

KEYWORDS: Virtual education, Internet, Information technologies, communication, social media, knowledge.

* Consultor y ponente en temas de educación a distancia, Docente de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Maestro en Comunicación y Tecnología Educativa del Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, Master en Tecnologías Digitales y Sociedad del Conocimiento por la UNED de España, Certificate in Web-Based instruction por la Simón Fraser University de Canadá, Licenciado en Comunicación Social y Periodismo por la Universidad Central de Colombia.

I. INTRODUCCIÓN

En este nuevo siglo de cambios acelerados, el consorcio Internet y computadora se ha involucrado en una variedad de actividades en los diferentes ámbitos de la vida cotidiana. Lo mismo sucede con las comunicaciones. La telefonía celular, la televisión por cable, las realidades aumentadas y la fibra óptica entre otros, logran una expansión que, por momentos genera la ilusión de extenderse más allá de sus límites concretos. Estos desarrollos tecnológicos giran en torno a la Internet con sus redes sociales, “ese espacio abierto en el que cualquiera puede hacer públicas sus ideas, productos y conocimientos”, con el que se puede comunicar y aprender de las diferentes culturas de forma dinámica e instantánea.

De esta manera, los gobiernos, las instituciones educativas y las empresas privadas, están inmersos en el uso de esta herramienta que posibilita el aprendizaje y la comunicación, constituyéndose, en el gran espacio de intercambio de información, educación, experiencias, negocios, entre muchos otros aspectos.

En este sentido, los medios de comunicación (como vías de información y educación) se encuentran entrelazados, e Internet lo seguirá propiciando a través de las redes sociales. Por ello se piensa que estos medios han creado una forma de comunicación, con una estructura hipertextual, pluridireccional, capaz de ser interactiva y basada en las posibilidades del tratamiento digital de la información.

La gran diferencia respecto a anteriores formas de transmisión de la información, es que esta se genera a partir de la participación activa de los usuarios de la red, que son a la vez productores del sistema y sus consumidores. En nuestro caso, la idea de una plataforma virtual alienta la participación de un sinnúmero de actores de formas síncronas y asíncronas para compartir el conocimiento y como herramienta de convergencia o reunión, como lo sería un aula física.

En el campo de la educación, las relaciones entre la práctica del conocimiento y los medios de comunicación se han hecho cada vez más patentes, y su análisis pasa por una metodología multidisciplinar. Desde los inicios del siglo XX, encontramos ejemplos de la voluntad de potenciar los vínculos entre educación, ciencia y tecnología.

La práctica educativa en el Centro de Estudios Superiores viene incorporando diferentes medios, electrónicos (Webcast, Internet, video y la computadora) y medios de telecomunicación. Las nuevas propuestas que surgen generan transformaciones en la forma de enseñar y de aprender. A inicios de este siglo, con el uso de la Internet se dio un interés por enfatizar una nueva estructura para la educación: que se convirtiera en

un sistema permeable, que incitara a la participación de los docentes y los estudiantes, que respondiera a una estructura hipertextual y que se compusiera de una práctica multidisciplinar. “Todo esto daba como resultado denominaciones como ciber educación, educación a distancia o educación virtual, que definían un nuevo rol de uso de la información y del conocimiento”.¹

Hoy en día, el Centro de Estudios Superiores ha evolucionado y se ha incorporado en la educación del siglo XXI, recordándole a los docentes el papel primordial que juegan dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, como guía que crea situaciones y experiencias nuevas de conocimiento. En palabras de Jesús Martín Barbero, que no está solo como transmisor de teorías, sino como aquel que enseña a Ser, a Hacer y sobre todo a Aprender en un nuevo ambiente donde no solo el estudiante es el protagonista sino que participa activamente a lo largo de todo el proceso, desarrollando la construcción de un conocimiento más investigativo.

2. LA INTERACTIVIDAD COMO MEDIO

El cambio de la tecnología digital produce modificaciones en la praxis social, educativa y cultural, sobre todo la relación usuario-información-contenido-conocimiento, una relación que se da a partir de un recurso específico, propio de los medios digitales: la interactividad. La interactividad es un elemento central en la educación virtual, que ofrece a docentes y estudiantes la posibilidad de intervenir activamente en la producción del conocimiento.

La interfaz humano-máquina permite precisamente este tipo de interactividad. Esta simbiosis entre educación, cultura y tecnología incide en cuatro puntos básicos:

- El replanteamiento del factor temporal, tratándose de un tiempo híbrido entre lo real y lo virtual.
- El énfasis de la interacción, una comunicación en doble vía mediante la visualización y la percepción de la información digital.
- Generación de efectos de inmersión y translocalidad.
- La traducción de la educación moderna.²

Antiguamente se aceptaba que la pedagogía era una relación compleja entre discursos, instituciones-sujetos y prácticas o rituales, que daban lugar a tensiones y conflictos

¹ BENEITO MONTAGUT, Roser, *Múltiples maneras de comunicarse*: Interacción en trabajos de arte <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=476&llengua=es>

² GIANNETTI, Claudia. <http://www.uoc.edu/culturaxxi/est/articles/gianneti0602/gianneti0602.html>

específicos. Actualmente estamos ante una interlocución donde los mensajes intercambiados poseen significados implícitos, algunas veces ambiguos y otras veces contradictorios; ante una acción comunicativa digital a través de medios comunicativos donde la realidad no puede ser unívoca, inmutable e incuestionable. El proceso educativo tiene ahora el objetivo de una formación integral de sujetos con competencia para comunicarse, conocer e investigar por sí mismos a través de medios digitales e interactuando con ellos.

Con esta nueva visión de interactividad, se amplían más las actividades educativas fundamentadas en el proceso de identificación y solución de problemas concretos, combinando la acción reflexiva y enriqueciendo el conocimiento adquirido, de manera que estudiantes y docentes puedan desarrollar un proceso global e integral del proceso educativo. De esta forma, se crea una condición de crecimiento y desarrollo personal para que el docente adquiera también su propio aprendizaje, participando activamente con docentes de otras culturas compartiendo estrategias de integración educativa.

Como puede observarse, se trata de un gran desafío: por una parte, la multiplicidad y complejidad que las nuevas tecnologías desbordan constantemente sobre los límites tradicionales de la educación y, por otra, nadie sabe cuáles serán las tecnologías que perdurarán.

3. TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN VIRTUAL

La tecnología (computadoras, internet, redes sociales, realidades aumentadas), ha tenido un impacto tal en la vida educativa que los docentes y en general las instituciones han apostado todo al papel que estas pueden representar en la transmisión de contenidos. Sin embargo, no se han preocupado por conocer sus características discursivas y sus relaciones con la percepción de los estudiantes. Cada tecnología tiene una forma distinta de comunicar y de transmitir información, pero sólo hasta ahora estamos tomando conciencia para lograr un mejor aprovechamiento.

En materia de educación virtual no se trata de consumir tecnologías, sino de apropiarse de ellas para que hagan parte de los recursos de expresión individuales y de grupo. El Centro de Estudios Superiores y los docentes deben estar convencidos de que no es conveniente incorporar tecnología sin una preparación adecuada y sin el previo conocimiento para que se establezca plenamente su utilidad dentro del sistema o paradigma que se emplea en la institución.

De todo lo explicado hay algo que queda perfectamente claro, y es que la tecnología por sí sola no realiza lo pedagógico. La tecnología transmite información, pero sólo adquiere valor

pedagógico cuando se le utiliza sobre la base de estrategias, paradigmas educativos y del aprovechamiento de sus recursos comunicativos. El valor pedagógico le viene de su capacidad para promover y acompañar el aprendizaje. Es responsabilidad del docente aplicar la tecnología para abrir espacios y tiempos de intercambio y colaboración entre estudiantes.

Por eso la tecnología depende de la concepción específica que se tiene de la educación virtual y del aprendizaje. Así no se puede introducir una tecnología para cambiar, sino para apoyar esta forma de educación. El docente debe apoyarse eficiente y eficazmente en la tecnología cuando conoce sus lenguajes y sus posibilidades de comunicación. “Esto quiere decir que el valor pedagógico proviene ante todo del aprovechamiento que le puedan dar el docente y los estudiantes”.

Veamos algunos ejemplos de uso de nuevas tecnologías aplicadas a la educación virtual:

Las imágenes. Son muy utilizadas sobre todo en e-learning, pero su valor pedagógico se desperdicia si no aporta buenas síntesis, si no se aprovecha para globalizar contenidos y para enfatizar sobre otro. La imagen debe complementar y enriquecer los textos.

Animaciones. Son el medio ideal para mostrar atributos de un concepto o proceso en los cuales no alcanza con una explicación escrita o con imágenes estáticas del mismo.

El audio. Puede ser un recurso valioso, sobre todo cuando se trata de trabajar no sólo con el texto, sino también con el contexto.

Lo audiovisual. Es un gran recurso porque dispone de un lenguaje en imágenes muy rico.

El hipertexto. Algunas tecnologías tienen posibilidades que todavía no se han mostrado totalmente. Ellas son el hipertexto, los multimedia y las redes. Estas herramientas abren posibilidades para promover y acompañar el aprendizaje.

Las realidades aumentadas. Crean sensaciones de poder tocar e interactuar con el elemento o concepto que se quiere aprender.

El uso adecuado de toda herramienta tecnológica en la educación depende de la madurez pedagógica que permita el dominio del contenido y la capacidad de utilizar para acompañar el aprendizaje.



Fuente: <http://consedtic.blogspot.mx/>

4. INTERNET COMO HERRAMIENTA TECNOLÓGICA Y PEDAGÓGICA

Incorporar la Internet como recurso al trabajo didáctico-pedagógico se va logrando por etapas. Se debe empezar por el conocimiento pedagógico de la herramienta, luego hay que apropiarse de ella y finalmente diseñar, desarrollar, innovar y crear nuevas formas de enseñar y aprender.

El uso del Internet aplicado a la educación satisface necesidades de información, no sólo en contenidos, sino también en metodologías y recursos, además de un espacio de encuentro y colaboración, aspectos que son imprescindibles en el proceso educativo. La rapidez con que la red distribuye la información facilita el establecimiento de proyectos comunes entre las personas y grupos de trabajo, creando instancias que ya no conocen barreras geográficas, sociales, económicas y culturales.

Las TIC traen consigo no sólo la transformación de la organización institucional sino también de los roles de los docentes, los estudiantes y de las modalidades de estudio. El cambio que se produce en la manera de escribir la información, de almacenarla, enseñarla y de comunicarla, cada vez es más importante y mucho más significativa por el hecho de tener miles de posibilidades y respuestas infinitas. Esto se ilustra bien, por ejemplo con la posibilidad de acceder a bibliotecas y tesauros digitales de cualquier parte del mundo. El aprendizaje lo tenemos ahora a un clic.

La tecnología cambia constantemente y ahora la información es digitalizada bajo la forma del alfabeto binario, lo cual sin duda es una diferencia fundamental, porque se

pasa del lápiz y el papel al teclado y a la pantalla. Como son dos formas diferentes de almacenar la información y de producirla, lógicamente la forma de transmitirla y de recibir la información también será distinta, porque ahora es mediatizada.

Muchas teorías y varios autores sugieren que el integrar las nuevas tecnologías en los procesos educativos se debe hacer a través de proyectos didáctico-pedagógicos, con el propósito de darle significación y de concretar aspectos sobre cuándo, cómo y por qué utilizar determinado medio. De nada sirve integrar la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje si no se tienen claros los objetivos educativos y sobre todo un manejo responsable de ella.

Para lograr una integración idónea se deben considerar aspectos:

- Como recurso didáctico, es decir, como herramientas para facilitar la enseñanza-aprendizaje.
- Como recurso de comunicación, cuando ofrecen la oportunidad de comunicar lenguajes nuevos y canales para la expresión y la comunicación.
- Como objeto de estudio, que comprenda el conocimiento técnico de las diversas tecnologías y desde un planteamiento interdisciplinario.
- Como recurso para gestionar y administrar, porque están al servicio de las labores en la institución y facilitan procesos.

Lo cierto es que la educación apoyada por la tecnología aumenta de forma significativa la posibilidad de trazar conocimientos a la medida y no seguir pautas de modelos retrógrados y rígidos como ocurría en la educación tradicional. El internet en este sentido es una herramienta por excelencia y fuente de aprendizaje.

5. ARTE, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN

El hipertexto implica una forma de pensar y de ordenar. Su implementación en Internet ha permitido no sólo una comunicación bidireccional, sino también pluridireccional. Esto permite que la comunicación y la educación ya no se realicen alrededor de la estructura básica de emisor/mensaje/receptor (Shanon, 1948), sino que el emisor es múltiple, el mensaje puede sufrir constantes cambios y la recepción no es pasiva.

Este nuevo tipo de relación permite al usuario un sin fin de posibilidades otorgándole un papel diferente. A lo largo del siglo XX e inicios de este, muchos artistas han intentado involucrar al usuario con la obra de arte. Marx Ernst, en una exposición en 1920, colocó

un letrero a la entrada en el que invitaba a los espectadores a introducir un dibujo en sus obras. Duchamp realizó en 1938 la Exposición Internacional de Surrealismo, donde colocó puertas giratorias que convertían la exposición en un laberinto que el espectador tenía que descifrar.

Si nos remitimos a los años sesentas los eventos y proyectos multimedia caracterizaron una época de innovaciones tecnológico-educativas y conceptuales. GRAV, grupo estético y artístico fundado en París durante 1960, investigaron los efectos lumínicos, cromáticos y visuales en general, llevándolos a una experimentación óptica, cinética y táctil. Realizaron obras con las que utilizaron la participación del espectador y las transformaciones espaciales (Laberinto 1963; Laberinto II 1965; Un día en la calle 1966). GRAV emitió su propio manifiesto, en el que se destacaba que la obra no debía importar sino más bien su interpretación; ya que el punto de interés estaba en el ojo del espectador quien participaba activamente.³

En los ochentas artistas y educadores empezaron a usar las telecomunicaciones en sus obras y en la escuela. Jeffrey Shaw está considerado como uno de los principales pioneros en el arte digital. Desde 1983 ha realizado instalaciones interactivas por computadora: Legible City (1988-1991) es un proyecto en el que todavía se puede recorrer una ciudad virtual en bicicleta estática, los edificios de la ciudad han sido remplazados por palabras.

A principios de los noventa con la explosión de la Internet y el uso común se produjo la primera gran explosión de arte mediático o su primer gran florecimiento, especialmente de expresiones que descubrieron el potencial concreto que encerraba la generación de obras por computadora, es en esta época que se inicia la producción de arte interactivo e instalaciones utilizando las redes telemáticas. De esta época se puede mencionar a Perry Hoberman, Lynn Hershman y Ken Feingold.

En este siglo, y desde hace pocos años ronda un nuevo concepto llamado “Realidad Aumentada” que no es otra cosa que la agrupación de aquellas tecnologías que permiten la superposición, en tiempo real, de imágenes o información generados virtualmente, sobre imágenes del mundo físico. Según Ruth Gamero, “Se crea de esta manera un entorno en el que la información y los objetos virtuales se fusionan con los objetos reales, ofreciendo una experiencia tal para el usuario o espectador, que puede llegar a pensar que forma parte de su realidad cotidiana, olvidando incluso la tecnología que le da soporte. La realidad aumentada es pues una tecnología que ayuda a enriquecer

³ Grav en Wikipedia. <http://www.wikipedia.com>

nuestra percepción de la realidad con una nueva lente gracias a la cual la información del mundo real se complementa con la del digital”.

Todos estos intentos han ido cambiando el rol del usuario a uno participativo, tal y como sucede con la educación virtual, en el que la relación no se completa sin su acción. En la perspectiva actual se pretende ir un paso más allá, se busca producir un **diálogo** que forme parte del proceso de construcción del conocimiento. Un ejemplo muy actual es la obra de Nam June Paik, ya que se considera el pionero en el uso de los nuevos medios audiovisuales. En sus obras se construye una relación entre público y obra, haciendo que ambos sean mutables y el resultado cambie en cada representación. Gran parte de los artistas que se interesaron por la comunicación centraron sus objetivos en el intento de superar la unidireccionalidad que los medios imponían, todos sus proyectos tenían la intención de superar esta barrera por medio de la participación.

Todos estos esfuerzos siguen dando como resultado proyectos en los que, el espectador, ya convertido en usuario, construye la obra con su aportación y ayuda a transformar los medios de comunicación en medios de participación. Lo mismo sucede en el mundo académico con la implementación de wikis y blogs especializados.

6. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA:

Mediateca on line <http://www.mediatecaonline.net>

Wikipedia <http://www.wikipedia.com>

Artículo “Arte e interactividad I. Los logros de la reconciliación del arte, la ciencia y la tecnología. 04/11/2003. Pere Bescones

Artículo “Arte e interactividad II. Los logros de la reconciliación del arte, la ciencia y la tecnología. 20/11/2003. Pere Bescones

“El web Chamántico. Arte y conciencia emergente” Roy Ascott <http://aleph-arts.org/pens/ascott.html>

Claudia Giannetti. Debate. <http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articles/giannetti0602/giannetti0602.html>

Blog de Esther Fuldauer. <http://www.estherfuldauer.com/2006/01/21/arte-multimedia-arte-multimedia-interactivo-y-netart>

Roser Beneito Montagut. Múltiples maneras de comunicarse: Interacción en trabajos de arte <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=476&llengua=es>

Waskman <http://www.waskman.com>

Marcel Li Antunez Roca: http://www.marceliantunez.com/tikiwiki/tiki-read_article.php?articleId=151

Caiia-Star <http://www.uoc.edu/caiia-star-2001>

ZKM Centro de Media y Arte en Karlsruhe <http://on1.zkm.de/zkm/e>

Fundación Daniel Langlois <http://www.fondation-langlois.org>

Grupo Mine-Control <http://www.mine-control.com/moderation.html>

Global Urbana <http://www.othlo.com/haudiovisualesvideocreacion/07urbana.htm>

Web of Life <http://on1.zkm.de/zkm/institute/bildmedien/projekte/weboflife>

Atomless <http://www.atomless.com>

Telematic Vision <http://www.hgb-leipzig.de/~sermon/real/real.html>

Rafael Lozano-Hemmer <http://www.lozano-hemmer.com>

Technosphere <http://beallcenter.uci.edu/shift/games/technosphere.html>