

# Modelo Interactivo: Educación Virtual Multimediatizada y Conectiva – EVMUC

Lourdes de la Guardia Mendoza

Directora Psicopedagógica del Centro: New Age Connectivity Enterprises, S.A. de C.V.

Colaboradora con la Dirección de Posgrado e Investigación ULSA.

<lourdesnace@hotmail.com>

Gabriel de la Guardia Mendoza

Director Ejecutivo de New Age Connectivity Enterprises, S. A. de C.V.

<nacegabriel@hotmail.com>

## RESUMEN

En torno al tema de Educación Virtual, a nivel virtual existe un grupo representativo de especialistas, pero son escasos los que hacen aportaciones desde una perspectiva teórica, metodológica y tecnológica. Dentro de esta línea está el Modelo Interactivo de: Educación Virtual Multimediatizada y Conectiva – EVMUC, con un enfoque interdisciplinario: psicopedagógico, tecnológico educativo, comunicativo, epistemológico, informático y telemático.

Una vez que se precisan los conceptos claves sobre Educación Virtual que sirven de referencia, se incluye el Modelo Interactivo: EVMUC. Alrededor del propósito rector, que consiste en desarrollar el potencial creador de las personas, se establecen las estrategias y tácticas que promuevan aprendizajes colaborativos multimediatizados, para la generación de productos virtuales, mediante una tecnocultura cognitiva en informática y telemática.

*Palabras clave: educación virtual, modelo interactivo, multimedios.*

## ABSTRACT

Around virtual education, there is, at a virtual level a representative group of experts, but there are few who make contributions from a theoretical, methodological, and technological approach. Within this line is the Interactive Model of Connective and Multimedia Virtual Education –EVMUC, with an interdisciplinary approach: psycho-educational, technological education, communicative, epistemological, computing, and telematics.

Once the key concepts on Virtual Education are determined for reference, the Interactive Model - EVMUC is included. Around the central goal consisting in developing the creative potential of people, strategies and tactics to promote multimedia collaborative learning are established to generate virtual products through a cognitive techno-culture in computing and telematics.

*Keywords: virtual education, interactive model, multimedia.*

## INTRODUCCIÓN

El hombre se realiza como persona mediante su capacidad de trascendencia, esta trascen-

dencia se manifiesta en su actividad creadora: se realiza "en" y "por" su creación. A través de esta capacidad el hombre se construye a sí mismo, tiene un modo singular de vivir y de ser,

para lo cual es preciso desarrollar esta capacidad, lo que implica un clima de libertad basado en la confianza, que propicie una expresión personal y por ello creadora

Una manifestación de la creatividad del hombre es la tecnología, que ha creado para su beneficio. Así las nuevas tecnologías le facilitan el tratamiento de la información, su acceso, almacenamiento, análisis, diagnóstico, evaluación, comunicación, intercambio, interacción y transferencia. Éste ha de aprender a emplearlas inteligente y creativamente para conocer, para valerse de ellas y hacer nuevas creaciones, para innovar.

Hay que educar al hombre de hoy conforme a su realidad, de ahí que en esta era tecnológica se dé cabida a una Educación Virtual que implica la formación de personas que, con actitud de apertura, imaginación, iniciativa, libertad, búsqueda... y con el apoyo de las nuevas tecnologías en un ambiente artificial, desarrollen su capacidad creativa para innovar el conocimiento natural: creación de productos virtuales, que conlleva a la transformación de la realidad.

Es necesario favorecer en las personas una tecnocultura cognitiva, es decir, la asimilación de la cultura a través del empleo inteligente de los multimedia, en el que se ponen en juego habilidades cognitivas de organización, análisis, síntesis, inferencia, extrapolación, etc

Dado que cada persona es sujeto de su propio aprendizaje, y que a partir de sus estructuras básicas es capaz de construir conocimientos más complejos, es necesario que aprenda a utilizar inteligentemente los multimedia, precisamente como medios para conocer, comprender, valorar y transformar no sólo su entorno, sino abrirse a otros horizontes. Desde los paradigmas humanista, constructorista y sociocultural es preciso partir de la actividad espontánea propia de las personas, de metodologías de aprendizaje y de enseñanza indirecta, en los nuevos modelos educativos.

Los sistemas educativos han de desarrollar no únicamente las capacidades del hemisferio cerebral izquierdo, en el que se generan los aprendizajes mecánicos, sino también las capacidades del hemisferio cerebral derecho en el que se desarrollan la creatividad, la sensibili-

dad estética, la afectividad, el análisis, la síntesis y la extrapolación, entre otras, que son las capacidades propiamente humanas que propician aprendizajes significativos socializados. Es preciso favorecer el pensar con todo el cerebro.

El empleo inteligente y por lo tanto creativo de las tecnologías avanzadas, transforma la mente de las personas, que acceden de diferente manera a la información mediante diversas fuentes, haciéndolo con economía de tiempo. Esto cambia su modelo mental de la realidad y su representación del mundo. Es en esta perspectiva donde surge el Modelo Interactivo de Educación Virtual Multimediatizada y Conectiva, que estimula el desarrollo de las diversas potencialidades del ser humano.

#### MODELO INTERACTIVO EVMUC

Para el desarrollo de los diversos aspectos del tema se presenta una red semántica (Fig 1), porque se parte del hecho de que las personas, en forma natural, forman redes semánticas de la información que procesan. Esto lo afirman estudios de neurolingüística.

Bajo los ejes rectores de creatividad, innovación, libertad, interactividad, conectividad y tecnocultura cognitiva, se diseñó el Modelo Interactivo de Educación Virtual Multimediatizada y Conectiva -EVMUC. (Figs. 2 y 3). Fue creado por la Dra. Lourdes de la Guardia Mendoza y por el Mtro. Gabriel de la Guardia Mendoza, quienes con la colaboración esencial y la retroalimentación ingeniosa y enriquecedora de personas de diferentes edades, conformaron la fundamentación teórica, metodológica y tecnológica de EVMUC, con un enfoque interdisciplinario epistemológico, psicopedagógico, tecnológico educativo, comunicativo, informático y telemático.

A partir del modelo anterior (Figs. 2 y 3), se describen sus principales elementos. Cabe hacer notar que precisamente este primer artículo es a nivel de descripción del Modelo EVMUC, en uno posterior se expondrán las aplicaciones del mismo, así como los resultados correspondientes.

EVMUC responde a las necesidades histórico-sociales, con una visión prospectiva, aprovecha los avances tecnológicos para favorecer



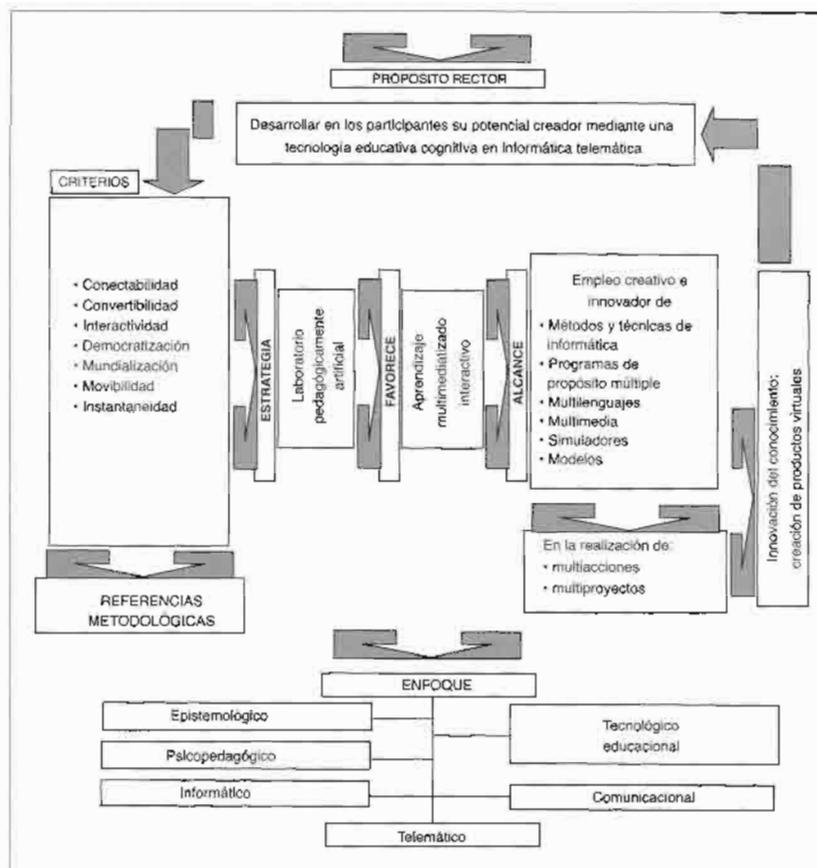


Fig. 3 Modelo Interactivo de Educación Virtual Multimediatizada y Conectiva

el desarrollo del potencial creador de las personas. Es un sistema amigable en el que las personas interactúan con los multimedia: computadora, prolog, digitalizador, videogradora, videocámara, correo electrónico, etc., y que están interconectados. Al aplicar estrategias de exploración y de descubrimiento realizan extrapolaciones, de manera que cada participante en el proceso de elaboración de su proyecto aprende a utilizar programas de propósito múltiple y programas dedicados, según lo requiriere, de manera simultánea y combinada, para lograr un objetivo personal definido.

#### PROPÓSITO RECTOR DE EVMUC:

El propósito rector de EVMUC consiste en desarrollar el potencial creador de las personas: nuevas posibilidades y estilos de pensamiento, nuevas perspectivas y actualización de múltiples capacidades mentales y actitudes para innovar el conocimiento así como la creación de productos virtuales, mediante laboratorios pedagógicamente artificiales con el apoyo de

tecnología cognitiva en informática y telecomunicaciones para propiciar aprendizajes colaborativos, multimediatizados e interactivos, que les permiten conocer, comprender, trascender y transformar la realidad, como sujetos de soluciones avanzadas.

EVMUC promueve aprendizajes colaborativos, multimediatizados e interactivos que consisten en el desarrollo de habilidades cognitivas y actitudes de innovación, que favorecen la desconstrucción, construcción y asimilación del conocimiento, por la interactividad con los multimedia y especialmente con otras personas, que realizan la función de mediaciones pedagógicas. Ejercen una función mediadora porque sirven de puente entre el sujeto cognoscente (participante) y el objeto de conocimiento.

#### ENFOQUE

EVMUC está constuido con un enfoque interdisciplinario:

- Psicopedagógico: Epistemológico
- Tecnológico Educativo
- Comunicativo
- Informático
- Telemático

#### EJES RECTORES DE EVMUC

Los ejes rectores del modelo son:

- Creatividad: Empleo inteligente y original de las nuevas tecnologías para generar produc-

tos virtuales.

- Innovación: Implica combinar los multimedia y programas para crear nuevos productos.
- Libertad: Confiar en la capacidad de las personas; dejarlas actuar responsablemente.
- Tecnocultura cognitiva: Se refiere a la asimilación de la cultura mediante el empleo creativo e inteligente de los multimedia.
- Integración: De las estrategias, tácticas, contenidos, subproductos, aprendizajes y experiencias.

CRITERIOS DE EVMUC	
<b>INNOVACIÓN</b>	del conocimiento natural: conocimiento virtual.
<b>CONECTABILIDAD</b>	entre medios y aplicaciones.
<b>CONVERTIBILIDAD</b>	o capacidad de transferir información
<b>INTERACTIVIDAD</b>	educacional por medio de tecnología con capacidad de respuesta adaptativa bidimensional: sujeto <math>\leftrightarrow</math> computador.
<b>DEMOCRATIZACIÓN</b>	de la información al alcance de todos.
<b>MUNDIALIZACIÓN</b>	sin fronteras, ni diferencias.
<b>MOVILIDAD</b>	capacidad de desarrollar educación en diferentes lugares, por lo que la escuela deja de ser el escenario secular especializado de la formación.
<b>INSTANTANEIDAD</b>	al acceso de la información.
<b>SIMULACIÓN</b>	como instrumento para crear otras simulaciones y conocimiento virtual.
<b>MODELOS</b>	como representación simplificada de cuestiones complejas
<b>MULTILENGUAJES</b>	para acceso, interpretación y conformación de mensajes variados.
<b>MULTIPROYECTOS</b>	para la solución holística de problemas.
<b>EXTRAPOLACIÓN</b>	creativa para la innovación de la realidad.
<b>AMBIENTE ARTIFICIAL</b>	desde una tecnología educativa cognitiva en informática.

Fig. 4 Criterios de EVMUC

Conforme a los ejes rectores se establecieron los siguientes criterios de EVMUC: (Fig. 4)

El Modelo Interactivo EVMUC contempla tres dimensiones: teórica, metodológica y tecnológica, mismas que desde un enfoque sistémico están interrelacionadas, son interdependientes e interactuantes.

- Teórica: El modelo contiene una fundamentación teórica singular desde los paradigmas psicopedagógicos humanista, constructivista y sociocultural.
- Metodológica: Propone un sistema interactivo y conectivo, para que en el proceso de solución de las situaciones problemáticas que le surgen o que se le presenten intencionalmente al participante, emplee estrate-

gias de exploración, integración y extrapolación para solucionarlas de forma ingeniosa y consciente; para que utilice en forma integrada multiprogramas, multimedios, redes y sistemas de comunicación, estrategias y técnicas de informática y de telecomunicaciones, para generar productos virtuales

- Tecnológica: Establecimiento de un laboratorio pedagógico artificial con tecnología cognitiva en informática y en telecomunicaciones, de manera interactiva y conectiva.

Estas dimensiones están dirigidas a favorecer en los participantes una tecnocultura cognitiva que consiste en la deconstrucción, construcción y asimilación del conocimiento mediante el empleo inteligente y creativo de los multimedios.

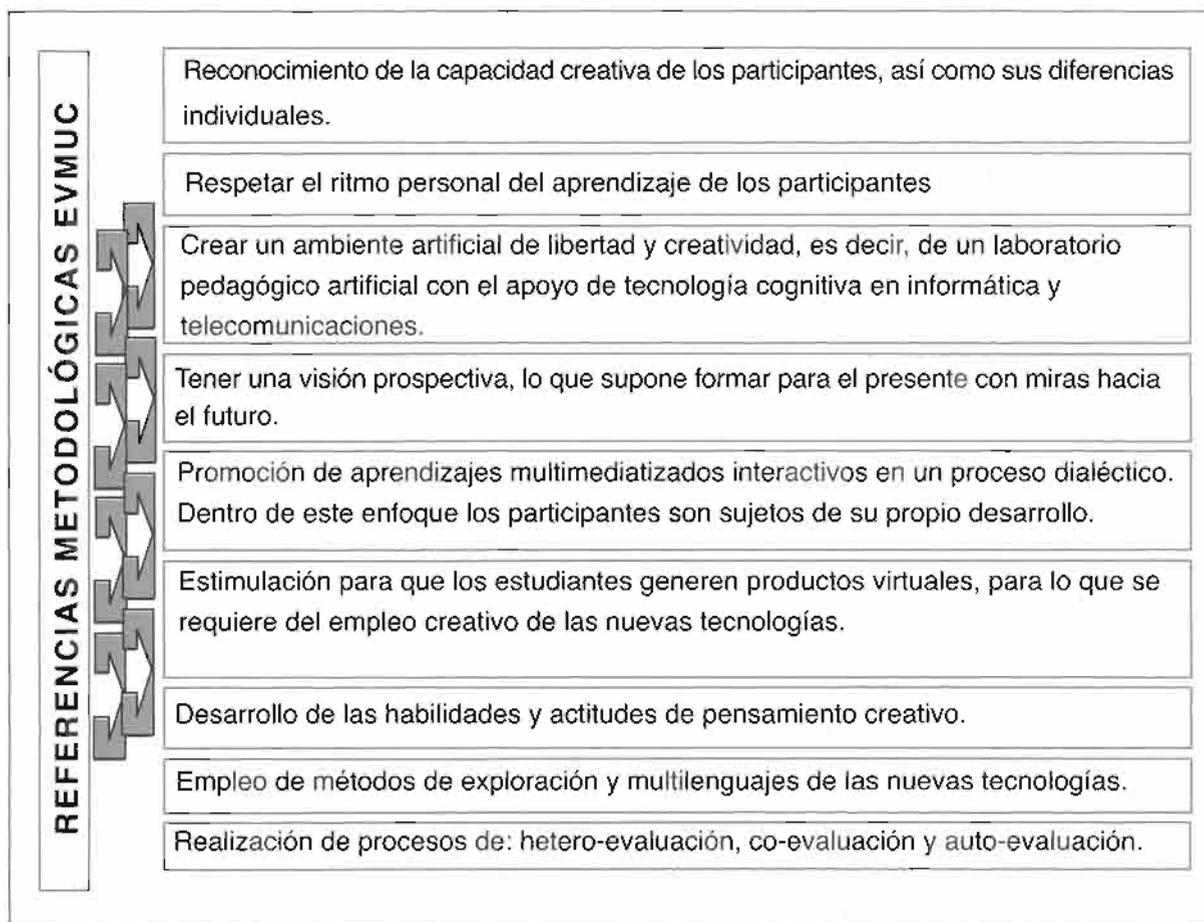


Fig. 5 Referencias metodológicas de EVMUC

El modelo EVMUC con un enfoque holístico e interactivo, tiene como referentes metodológicos: (Fig. 5)

#### REFERENCIAS METODOLÓGICAS

La metodología de aprendizaje de EVMUC parte del hecho de que las personas:

- Son únicas e irrepetibles, de ahí que se requiere respetar su ritmo de sensorpercepción, comprensión, asimilación y creación.
- Tienen un potencial creador que es preciso desarrollar.
- Es inherente a su naturaleza cuestionarse, explorar y tener una visión holística del objeto de estudio.
- Estimulan sus neuronas cuando resuelven problemas, cuando crean algo.
- Son sujetos de su propio aprendizaje, por lo que la función del profesor es la de promotor.
- Por lo mismo el promotor ha de:
- Favorecer actitudes y habilidades de creación.
- Crear un ambiente artificial de libertad, sólo es posible generar productos virtuales en laboratorios pedagógicos de multimedia.
- Promover aprendizajes multimediatizados interactivos desde un paradigma constructivista.

#### FUNCIÓN DE LOS PARTICIPANTES

La función de los participantes como sujetos de su propio aprendizaje, implica que desconstruyan y construyan sus conocimientos, desarrollen sus habilidades cognitivas y actitudes a través de un proceso dialéctico. Además, que utilicen simultáneamente métodos, técnicas y tácticas de informática y telecomunicaciones al realizar sus multiproyectos en los que trabajen creativamente y lleven a cabo innovaciones. Y, que mediante el empleo de estrategias de exploración y extrapolación aprendan, con un sistema amigable interactivo y conectivo, a utilizar de manera inteligente y creativa las nuevas tecnologías para generar productos virtuales. Resulta esencial la actitud de apertura y respeto para socializar los conocimientos y las estrategias de aprendizaje, y para realizar proyectos colaborativos con el empleo de las nuevas tecnologías.

#### FUNCIÓN DEL PROMOTOR

El promotor parte del hecho de que los participantes son el principio y fin de la educación, de ahí que la metodología esté centrada en los participantes. Su función básica consiste en ser mediador que organiza, pre-selecciona, sugiere y pone a disposición de los participantes una serie de opciones significativas que propician su participación, expresividad, relacionalidad y creatividad para promover aprendizajes socializados y multimediatizados interactivos para crear productos virtuales.

#### CONCLUSIÓN

EVMUC es un modelo interactivo con un enfoque interdisciplinario (psicopedagógico, tecnológico educativo, epistemológico, comunicativo, informático y telemático). Desde una concepción de educación acorde a esta era tecnológica desarrolla en las personas el potencial creador, que conlleva a generar productos virtuales mediante el empleo inteligente de las nuevas tecnologías (herramientas digitales): computadora, digitalizador, videocasetera, videocámara, correo electrónico y prologica, en laboratorios pedagógicamente artificiales con el apoyo de una tecnología cognitiva en informática y telecomunicaciones.

Este modelo favorece una tecnocultura cognitiva en la que a través del empleo inteligente y creativo de los multimedia, los participantes desconstruyen, construyen y socializan sus conocimientos y experiencias.

Es un sistema en el que las personas por la interactividad y conectividad con los multimedia, al aplicar estrategias de exploración y extrapolación, con un método integrador (trabajo simultáneo y holístico de programas de propósito múltiple, programas dedicados, redes y sistemas de comunicación, métodos y técnicas de informática y de telecomunicaciones, multimedia, multilenguajes y simuladores, en la realización de multiproyectos) logran aprendizajes colaborativos, multimediatizados e interactivos, que les permiten conocer, comprender, trascender y transformar la realidad, como agentes de soluciones avanzadas.

Los participantes aprenden de manera simultánea a manejar y combinar los progra-

mas de cómputo. Se les orienta para que descubran las funciones comunes y específicas que tienen, para que al combinarlas diseñen productos originales y personalizados.

La función del participante es la de ser sujeto de su aprendizaje multimediatizado interactivo, y por ello, colaborador en el de sus compañeros, En esta línea, la función del promotor es la de mediador.

Es esencial que para la incorporación de las nuevas tecnologías en el campo educativo, ante todo se diseñe un modelo educativo, que contemple la fundamentación teórica, metodológica y tecnológica, los objetivos, las estrategias de inducción para la formación de una cultura digital en los participantes y la infraestructura que se requiere, así como la disposición de los equipos y del mobiliario, de acuerdo al tipo de aprendizaje y comunicación que se propone. Para ello, es precisa la participación de un grupo interdisciplinario, que ha de ser liderado por un especialista en educación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Varios autores. *Teaching & Learning in the digital age. Research into practice with the telecommunications in educational settings.* Austin, Texas and Mexico City, TCET and ISTE, 1997.
- Collis, B. Special issue: The www in use in higher education internacional. *Journal of educational telecommunications*, 3 (2/3), pp. 105-116, 1997.
- MIT Media Laboratory (En línea)  
Disponible:  
<http://www.media.mit.edu>
- Minsky, M. (En línea)  
Disponible:  
<http://www.media.mit.edu/minsky>
- Negroponte N. (En línea)  
Disponible:  
<http://www.media.mit.edu/people/nicholas>
- Papert, Seymour (En línea)  
Disponible:  
<http://www.media.mit.edu/people/papert>
- Discovery Channel. Videos "El cerebro, la computadora humana": "La evolución de la mente", "La percepción de los sentidos", "Mente milagrosa", "La prodigiosa memoria" y "Más allá de la mente". 1-5 videos. He Brian. The universe within.