

January 2013

## Mundos virtuales y educación

Andrea del Pilar Méndez Escobar

*Universidad de La Salle, Bogotá*, [pilaresc\\_mendez@yahoo.com](mailto:pilaresc_mendez@yahoo.com)

Follow this and additional works at: <https://ciencia.lasalle.edu.co/ruls>

---

### Citación recomendada

Méndez Escobar, A. (2013). Mundos virtuales y educación. *Revista de la Universidad de La Salle*, (60), 87-96.

This Artículo de Revista is brought to you for free and open access by the Revistas de divulgación at Ciencia Unisalle. It has been accepted for inclusion in *Revista de la Universidad de La Salle* by an authorized editor of Ciencia Unisalle. For more information, please contact [ciencia@lasalle.edu.co](mailto:ciencia@lasalle.edu.co).

# Mundos virtuales y educación

Andrea del Pilar Méndez Escobar\*

## ■ Resumen

Los mundos virtuales (MV) han capturado la atención y el interés de los académicos por todo el mundo, quienes dedican grandes cantidades de tiempo, recursos financieros, técnicos y logísticos entre otros, en la investigación y el desarrollo de estas herramientas para ampliar el potencial pedagógico de estas tecnologías. Por tanto los MV, pueden ser usados para facilitar el estudio colaborativo y, el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas, donde el aprendizaje se convierta para el estudiante en motivador y activo, donde los profesores sean capaces de explorar nuevos conceptos, aprendiendo teorías, diseñando un plan de estudios creativo y descubriendo nuevos paradigmas en el estudio social. El propósito de este documento, es poner en contexto a los docentes sobre el uso de los MV en educación, principalmente a través de los entornos de Second Life y Active Worlds, como alternativas metodológicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

**Palabras clave:** mundos virtuales, TIC, educación, enseñanza-aprendizaje.

\* Magíster en Tecnologías de la Información Aplicadas a la Educación. Especialista en Ingeniería de Software. Licenciada en Física. Líder del proyecto La Salle-Hum@nística de la Coordinación de Pedagogía y Didáctica. Miembro del grupo de investigación Comunicación y Aprendizaje. Correo electrónico: andmendez@lasalle.edu.co, pilaresc\_mendez@yahoo.com

*Las instituciones de Enseñanza Superior han sido criticadas por vivir en el pasado; unos aún han proclamado que la Universidad ha perdido su importancia. En medio de estos análisis y críticas, el advenimiento de Información y Tecnologías de Comunicación en universidades-colegios de hoy, es visto como un desarrollo prometedor. ¿Qué futuro tiene la Enseñanza Superior cuando el Mundo Virtual de educación en línea tiene tanto más para ofrecer?*

Robert Fisher

## Introducción

Nos encontramos inmersos en una sociedad del conocimiento que día a día nos obliga cada vez más a incursionar en el *portafolio digital*, particularmente en la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje. En efecto, en la actualidad la profesión docente requiere de expertos calificados ligados a visiones más imaginativas e incluyentes para el aprendizaje y la enseñanza, en el que las prácticas pedagógicas permitan integrar personas productivas e innovadoras, donde exista una apropiación de las TIC como requisito indispensable para hacer parte de la sociedad del conocimiento contemporáneo, en el cual exista una combinación sinérgica de diferentes fuentes de aprendizaje, que facilite en los estudiantes la novedad, el cambio, la creación y que finalmente les permita ser parte de los cambios acelerados de la ciencia y la tecnología.

¡Pero!... ¿Nuevos espacios y modelos de aprendizaje?, ¿experiencias compartidas?, ¿nuevas propuestas académicas y pedagógicas?, ¿necesidades de conocimiento? Son algunos de los interrogantes que podemos hacernos cuando se observa que actualmente las TIC cobran mayor importancia a nivel mundial en el sector educativo. En realidad, es claro que el mundo moderno tiene otras dinámicas que buscan dar respuesta a las necesidades formativas de la actualidad donde variables como el trabajar y estudiar al mismo tiempo y la falta del mismo, el desplazamiento y muchos otros factores, exigen de otro tipo de formación, ¿acaso mediados por, mundos virtuales (MV)? En este sentido un

MV como medio educativo debe utilizarse para desarrollar programas que por lo menos cuenten con los siguientes componentes (Ríos y Ruiz, 2011):

- No se limiten a la transmisión de conocimientos.
- Una planificación de las actividades, tiempos y recursos.
- Una estructura de los contenidos, conceptos, procedimientos, actitudes y competencias que se trabajan en las actividades.
- Intención de seguir el desarrollo integral de la persona, incluyendo su capacidad de crítica hacia sí mismo y hacia las acciones de los demás.

Así es como, dentro de esta revolución tecnológica generada por una nueva manera de entender la internet, los cambios tecnológicos sustanciales han hecho de la evolución de las TIC una inclusión en la educación que evidentemente no es posible resistir, y en la que con mayor frecuencia incursionan los mundos virtuales.

## **Mundos virtuales y educación**

*Dime y lo olvido, enséñame y lo recuerdo,  
involúcrame y lo aprendo.*  
Benjamín Franklin

De acuerdo con Pierre Lévy (1995), la palabra virtual procede del latín medieval *virtualis*, que a su vez deriva de *virtus*: fuerza, potencia. Ya en la filosofía escolástica, lo virtual se definía como aquello que existe en potencia pero no en acto. Lo virtual tiende a actualizarse, aunque no se concretiza de un modo efectivo o formal como se puede inferir en la siguiente proposición: *El árbol está virtualmente presente en la semilla*. Así, con todo rigor filosófico, lo virtual no se opone a lo real sino a lo actual: virtualidad y actualidad solo son dos maneras de ser diferentes.

En este sentido, “un *Mundo Virtual* —MV—, es un ambiente simulado por computadora que tiene como propósito apoyar la actividad de sus usuarios en cuanto a habitar e interactuar, con relación al mismo, a través del uso de *avatares* (*figuras 3D, de apariencia humanoide*). Algunos —pero no todos— los mundos virtuales permiten participación multiusuario” (Vélez, 2007).

En efecto, la importancia de los mundos virtuales subyace en los últimos años, siendo un fenómeno que se remonta décadas atrás cuando nace la realidad virtual lo que representaba espacios tridimensionales. En 1994, Mark Pesce y Brian Dehlendorf crearon la lista de distribución de *Virtual Reality Modeling Language* (VRML), para generar representaciones en 3D en la web, cuyo formato de archivo permitía modelar escenas y objetos interactivos tridimensionales, a partir de prototipos de formas geométricas básicas, especificando el color de su superficie, vértices y aristas de un polígono tridimensional. De este modo, los MV, permiten a uno o más usuarios, ver, moverse y reaccionar en un mundo y/o universo simulado por computador. Además, permiten que varias personas de varios continentes participen al mismo tiempo en teleconferencias, ejercicios simulados, entrenamientos y otras múltiples actividades.

Los MV más conocidos son, Second Life, Active Worlds, OpenSim, Club Penguin, Sun Microsystems MPK20, World of Warcraft, Eve Online, WhyVille, Gaia, WebKinz, Neopets, HabboHotel, There, Kaneva, Stardoll, PixieHollow, Virtual MTV, BarbiGirls, Small Worlds, Lego, Vizwoz, Twinity, Meez y HiPiHi, sin embargo, aquellos que más acogida han tenido en la educación han sido Second Life y Active Worlds.

De este modo, dentro de la concepción actual que se posee de mundos virtuales, prevalece la posición de que sus actividades se desarrollan en ámbitos en línea, con apoyo gráfico tridimensional y continuo las veinticuatro horas del día, sin tener en cuenta el tiempo destinado a labores de mantenimiento. Precisamente “la tecnología permite el desarrollo de espacios digitales que simulan el entorno físico de la realidad, que pueden ser utilizados para llevar a cabo algunas actividades humanas, entre ellas la educación” (Matas, citado por Ríos y Ruiz, 2011, p. 40). Por su parte, Miguel Banet (2001) afirma que los espacios virtuales no son una representación de la realidad, sino la inmersión

en una realidad sintética; es decir, un espacio que se construye al ser recorrido. La realidad virtual es desmedida. En ella las proporciones no son el orden en sí, sino un orden entre todos. Por todo lo anterior, ha despertado gran interés por parte de las instituciones educativas, el uso de los mundos virtuales como Second Life y Active Worlds para introducir una versión digital en 3D de acontecimientos educativos de mundos reales en mundos virtuales.

## Second Life

“*Second Life* (SL) se ubica dentro de una línea evolutiva de espacios sintéticos de similares características; *Habitat* o *Active Worlds* —con su variante hispano-parlante, *MundoHispano*— son dos de sus más conocidos antepasados. *Active Worlds*, es la plasmación deliberada del modelo ideal de Metaverso imaginada por Neal Stephenson en su novela de 1992, *Snow Crash*”. El término metaverso propuesto por Neal Stephenson indica que “en los *Mundos Virtuales* debe existir la usabilidad, es decir, avatares similares al ser humano, incluyendo expresiones faciales y rasgos característicos” (Islas y Caro, 2008, p. XVIII). Por su parte, *Second Life* es “un mundo paralelo, inmersivo, que simula un universo alternativo, donde habitan simultáneamente miles de personas para comunicarse, jugar y trabajar, en distintos niveles y variantes de juegos de rol con sus avatares” (Carr y Pond, 2007, p. 22).

Dentro del contexto de la educación, Second Life es el mundo en el que los educadores más se han centrado recientemente, al parecer porque ofrece una plataforma relativamente estable, accesible, barata y habitable y, en la que es posible construir simulaciones, laboratorios y lugares para la educación (Carr, 2008). Lo que hace aún más interesante este entorno es que se indica desde aprender a ser y crearse uno mismo, hasta aprender a moverse, construir, interactuar y socializar. En otras palabras, que comienza desde *hacerse* el avatar hasta *hacerse* una vida en el mundo virtual a través de la interacción con los otros y con el propio entorno.

Un ejemplo de esto es el Colegio de Abogados de Harvard, creado en el entorno de Second Life, y como se aprecia en la figura 1, en el 2007 ofrecieron un curso llamado *CyberOne: Law in the Court of Public Opinion*, donde los

estudiantes de educación continuada, en la Escuela de Extensión de Harvard, podían participar vía Second Life. Aproximadamente cuarenta avatares asistieron semanalmente en el “mundo” y miraron las conferencias y clases del docente sobre una pantalla grande dado que las sesiones fueron sostenidas al aire libre porque, “para la gente, quienes son principiantes de Second Life, navegar, puede ser difícil”, comentó Rebecca Nesson, la instructora de la escuela de extensión quién enseñó el curso junto con su padre el profesor Charles Nesson.

El mundo o isla de Harvard, como se conoce en Second Life, estuvo abierto al público y las conferencias del colegio de abogados fueron descargadas al menos trecientas veces por semana, muchos avatares estuvieron sentados recibiendo la clase. Esta es una evidencia del uso académico que se puede ofrecer a través del uso de los MV.



**Figura 1.**  
Clase virtual de la Harvard Law School en Second Life

Fuente: Disponible en [http://www.nytimes.com/slideshow/2007/01/07/education/edlife/20070107\\_INNOVATION\\_slideshow\\_\\_3.html?\\_r=0](http://www.nytimes.com/slideshow/2007/01/07/education/edlife/20070107_INNOVATION_slideshow__3.html?_r=0).

## **Active Worlds**

En cuanto al mundo virtual Active Worlds, es un entorno que también simula la realidad permitiendo realizar todo tipo de actividades imaginables y otras ini-

*imaginables*. Podemos visitar lugares, charlar con otros usuarios en un entorno 3D muy amigable y participar en una economía propia para este mundo virtual. Otra ventaja es su programa para educación: *Active Worlds Educational Universe* (AWEDU), es una comunidad que hace disponible la tecnología de Active Worlds para instituciones educativas, maestros, estudiantes, y programas individuales de aprendizaje social. Actualmente, existen más de ochenta mundos educativos disponibles en el AWEDU, es decir, que actualmente ya hay un número elevado de mundos educativos en el universo, donde se imparten clases, se realizan experimentos y se ejecutan reuniones en tiempo real. Algunas de las instituciones que actualmente cuentan con mundos virtuales orientados a la educación, basados en Active Worlds son:

- Universidad de Cornell, Nueva York.
- Universidad de Cincinnati.
- Universidad de Toronto.
- Escuela de Arquitectura de Oslo.
- Universidad (College) Londres.
- Museo de Ciencia en Boston.
- Laboratorio de Investigación AMES de la Nasa.
- Liceo Haags Montessori.
- Naciones Unidas, entre otras.

En este sentido, estos entornos educativos tienen sentido y adquieren eficacia, cuando son estructurados y articulados dentro de una acción coherente; por tanto, en este tipo de ambientes deben darse tres elementos que son básicos para cualquier comunidad, tal como afirman Garrison, Anderson y Archer (2000):

1. *Presencia social*: la presencia social en enseñanza en línea, se define como la habilidad de los estudiantes de proyectarse social y emocionalmente, los estudiantes son percibidos como “personas reales” a través de una comunicación mediada por la tecnología. Las posibilidades que ofrecen los avatares en interfaces de 3D pueden facilitar la proyección social.
2. *Presencia cognitiva*: proceso por el cual los participantes pueden construir y confirmar su conocimiento. Son fundamentales las actividades que permiten reflexionar y compartir.
3. *Interacción*: es un elemento básico de la enseñanza virtual. Los docentes son facilitadores del aprendizaje, deben orientar los procesos. Los usuarios aquí deben interactuar según las reglas, por ejemplo, la posibilidad de crear objetos, trasladarse de un escenario a otro, modificar la vestimenta de los avatares entre otros.

De acuerdo con Chover y Vivo (2004) “el nuevo siglo está convirtiendo la virtualidad en una realidad. La vida en mundos virtuales ocupa gran parte de la vida de muchos internautas, llegando en ocasiones a ser más ‘real’ su estancia en el mundo virtual que en el real. Los mundos virtuales permanentes multiusuario accesibles en la Red están suponiendo un cambio sociológico sin precedentes en la historia de la humanidad.” Sin ir más allá y para finalizar, en Colombia actualmente a través del Ministerio de TIC, y su proyecto Vive Digital, se ha evidenciado la necesidad de formar a los docentes rurales en el uso de las TIC y esto ha llevado a que sean utilizados los famosos mundos virtuales.

Un caso representativo en Colombia es *R3D Campus* (figuras 2 y 3), que vienen liderando a nivel nacional la incorporación del uso de los MV en los procesos académicos, ejemplo de ello es el proyecto *Casanare Vive Digital*, donde fue posible integrar a través de Active Worlds toda una experiencia digital y de realidad virtual, simulada en un mundo en el que se logró que los docentes pudieran interactuar con sus propios *avatares*, de tal modo que lograron vivenciar nuevas formas de interactuar en los procesos de enseñanza-aprendizaje.



**Figura 2.**  
Entrada Campus Casanare, *Vive Digital*

Fuente: AT&C Consultores.



**Figura 3.**  
General Central de Campus Casanare, *Vive Digital*

Fuente: AT&C Consultores.

## Conclusiones

En síntesis, es evidente que los mundos virtuales se convierten en un recurso imprescindible para llevar a cabo actividades de educación, permitiendo la interacción entre todos los agentes que participen y en tiempo real; sin embargo, es importante definir un modelo educativo para que el uso de los MV sea útil en la educación. Por su parte, es importante que sea incluido el aspecto emocional, de hecho las actitudes deben ser consideradas como un elemento complejo, el uso de los avatares con capacidad expresiva facilita la transmisión de algunas emociones básicas. Finalmente, es posible que estemos ante el principio de una revolución social que trasciende fronteras, el tiempo y los usuarios decidirán si la vida en el ciberespacio es virtualmente una realidad.

## Bibliografía

- Banet, M. (2001). *Paradojas en los Entornos Virtuales*. Recuperado de <http://www.utemvirtual.cl/encuentrobtm/wp-content/uploads/2008/07/balcazar-ricardo.pdf>.
- Carey, R., Bell, G. & Marrin, C. (1997). *Virtual Reality Modeling Language (VRML97)*, VRML Consortium Incorporated. Recuperado de <http://www.vrml.org/Specifications/VRML97>.
- Chover, M. y Vivo, R. (2004). ¿Hay vida en el ciberespacio? *Novatica*. Recuperado de [http://www.init.uji.es/index.php?option=com\\_jresearch&view=publication&task=show&id=742&Itemid=163&lang=en](http://www.init.uji.es/index.php?option=com_jresearch&view=publication&task=show&id=742&Itemid=163&lang=en).
- Fisher, R. (2004). *Virtual Learning and Higher Education*. New York: Printed in The Netherlands.
- Islas, O. y Caro, A. (2008). *Cómo vivir en Second Life*. México: Alfaomega.
- Márquez, I. (2010, 4 y 5 de octubre). *La simulación como aprendizaje: educación y mundos virtuales*. II Congreso Internacional Comunicación 3.0, Universidad Complutense de Madrid. Universidad de Salamanca.
- Pierre, L. (1995). *Qu'est-ce que le virtual?* Paris: Découverte.
- Ríos, J. y Ruíz, J. (2011). *Competencias, TIC e innovación: Nuevos escenarios para nuevos retos*. Bogotá: Ediciones de la U.