

## Using Web 2.0 for education: the case of Second Life

AUTORES:

Mtro. Jorge Hernández Contreras  
[jorgeh@lagos.udg.mx](mailto:jorgeh@lagos.udg.mx)

Dr. Antonio Ponce Rojo  
[aponcerujo@gmail.com](mailto:aponcerujo@gmail.com)

Mtra. Leticia Hernández Vega  
[vega2907@hotmail.com](mailto:vega2907@hotmail.com)

Universidad de Guadalajara

Dr. Vicente Ortega Reyes  
[puedovolar65@hotmail.com](mailto:puedovolar65@hotmail.com)  
Escuela Normal Rural Miguel Hidalgo

México

### RESUMEN

La Realidad Virtual surge como un sistema interactivo que permite crear un mundo tridimensional ficticio, con la máxima ilusión de realidad posible, con estas bases nacen los mundos virtuales en 1994. Second Life surge en 2003, y presenta características no antes vistas en los mundos virtuales: una interacción multimedia no-pasiva, un mundo creado por los usuarios.

A través de una investigación etnográfica, se exploró la plataforma durante varios días en los cuales se documentó la variedad de aplicaciones que posee. Para tener idea del desarrollo o declive que ha presentado Second Life. Se investigaron los antecedentes históricos y las repercusiones iniciales que tuvo en la sociedad y cultura popular. Del mismo modo, se recopiló información sobre la cantidad de usuarios conectados. Además, de una pequeña investigación acerca de las aplicaciones ya existentes, para poder observar con claridad cuáles son las capacidades actuales.

Como resultado de dichos análisis del pasado, actualidad y futuro de la plataforma, se pudieron realizar una serie de propuestas que pretenden la creación de espacios específicos para la educación, utilizando la inmensa gama de posibilidades que Second Life ofrece.

**Palabras clave:** Second Life, Mundos virtuales, Realidad virtual, Educación virtual, Web 2.0, Educación 3D, Open Classroom, Aulas de puertas abiertas.

## ABSTRACT

The virtual reality is an interactive system that allows to synthesize a fictitious three-dimensional world, creating the maximum illusion of reality, with these bases are born virtual worlds in 1994. Second Life arises in 2003, and it presents characteristics never seen before in virtual worlds: a multimedia interaction not-passive, a world created by the users. Second Life owns an endless number of technical qualities and applications, in fact that is extremely favorable in many disciplines, among them, the education. Through an ethnographic investigation, the platform was explored during several days and this information is write down in this document. In order to have idea of the development or declivity that has presented Second Life, we investigated the historical antecedents and the initial repercussions that it had in the society and popular culture. In the same way, information was compiled on the amount of connected users. In addition, of a small investigation about the already existing applications, to be able to observe with clarity which are the present capacities. As a result of these analyses of the past, the present time and future of the platform, could be realized a series of proposals: trying the creation of specific spaces for the education, using the immense range of possibilities that Second Life offers.

**Keywords:** Second Life, Virtual Worlds, Web 2.0, 3D Education, Open Classroom.

## INTRODUCCIÓN

La Realidad Virtual es un sistema interactivo que permite sintetizar un mundo tridimensional ficticio, creando la máxima ilusión de realidad posible mediante la simulación de las percepciones de una persona. Buscando proporcionar al usuario la sensación de inmersión y la capacidad de interacción con el medio ambiente creado. Esto de acuerdo con una definición dada por la Universidad de Extremadura (2010).

Edward Castronova propone en 2001 tres características que deberían tener todos los mundos virtuales (citado en Villa, 2007):

- **Interactividad:** Es un mundo compartido en el que las acciones de un usuario pueden ser percibidas e influir en el resto de usuarios.

- **Corporeidad:** Las personas acceden al programa a través de un interfaz que simula un entorno en primera persona sometido a las Leyes de la Física y en el que los recursos son escasos.
- **Persistencia:** El programa existe independientemente de que los usuarios estén o no conectados y recuerda la localización de personas y objetos. Se encuentra en una plataforma mantenida por el publicador del Metaverso.

Los mundos virtuales no son nada nuevo, ya que desde 1965 surge el concepto de Realidad Virtual por Iván Southerland, en los siguientes años él mismo creó el primer casco visor de Realidad Virtual y generador de escenarios con imágenes tridimensionales. En la década de los 70 se comienzan a fabricar simuladores de vuelo y se publican tesis referentes al manejo de imágenes por computadora. A principios de los 80 la Realidad Virtual es reconocida como una tecnología viable motivo por el cual los trabajos e investigaciones aumentaron notablemente.

Según Villa (2007), en 1992 Neal Stephenson publica la novela "Snow Crash", una visión distópica de un futuro cercano en los Estados Unidos condenando a la mayor parte de los ciudadanos a llevar unas vidas miserables. Como evasión, las personas se conectan al Metaverso (entorno donde los humanos interactúan social y económicamente como iconos a través de un soporte lógico en un ciberespacio), accesible mediante terminales públicas. En este mundo digital, las personas son representadas por avatares. El Metaverso no es un juego: es una alternativa mejor a una vida real, con todas sus consecuencias. (Metaverso, 2010).

Desde la publicación de dicha novela han surgido varios mundos virtuales, en **1994 aparece** el primero de ellos llamado World Chat que era un chat 3D basado en avatares y salas virtuales, en el resto de la década de los 90 y principios del siglo XXI siguieron surgiendo distintas plataformas sociales y de juegos, hasta que en el 2002 surge Second Life, plataforma en la cual basaremos la investigación. (Tecnología hecha palabra, 2007).

## DESARROLLO

### Antecedentes históricos de Second Life

Según la página wiki oficial, Second Life evolucionó como una idea del ex director ejecutivo de Linden Lab, Philip Rosedale; él desde su infancia tenía la visión de un vasto y verde paisaje virtual; basándose en esa idea, posteriormente funda Linden Lab en 1999, que comenzó como una compañía de hardware orientada a la investigación y el desarrollo de haptics (tecnología que interactúa con el usuario por medio del sentido del tacto). Necesitaban un mundo virtual para iniciar con su proyecto, y así en 2001 comenzaron a construir Linden World, que más tarde se convertiría en Second Life, un mundo virtual en 3D con contenido creado por los usuarios donde pueden interactuar entre sí y con el ambiente en tiempo real.

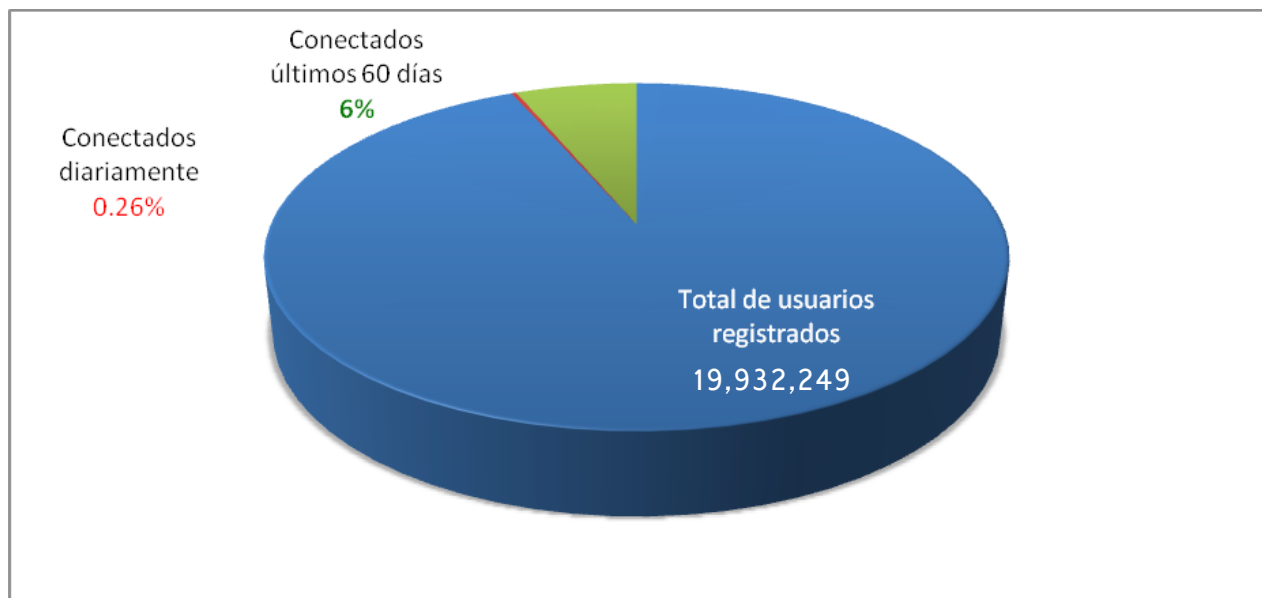
En esta versión inicial, Linden World no estaba abierto al público, era muy centrado en las armas y los avatares eran muy sencillos. En marzo del 2002 el primer residente se unió a Second Life y la versión de prueba abierta al público inició siete meses después. La población siguió en aumento constante y Linden Lab lanzó oficialmente Second Life en Junio del 2003. (Second Life, 2010).

### Actualidad de Second Life

De acuerdo con Romo (2010), Second Life se puede definir como un programa que genera una realidad virtual interactiva y en tercera dimensión, en la que los usuarios deben crear un avatar (representación gráfica de la persona) para realizar una “vida paralela”, que se desarrolla en tiempo real.

El espacio virtual más famoso de la Red, donde cualquiera puede ensayar una doble vida, está desierto. Pese al impacto que tiene en los medios de comunicación, por sus calles y, sobre todo, por sus tiendas, no transita casi nadie. Y es que los visitantes de Second Life más que virtuales son inexistentes (Muñoz, 2007).

En el mes de julio de 2010 los usuarios registrados alcanzaron casi los 20 millones en total, sin embargo, esta cifra es un espejismo, ya que los usuarios que iniciaron sesión los anteriores 60 días al 21 de julio de 2010 no alcanzan ni el 7% del total de residentes y los usuarios que se conectan diario en promedio son aproximadamente 53 mil, solo el 0.26% del total. Es decir, los usuarios se registran, lo prueban, se aburren y no vuelven.



Esta situación para los usuarios puede ser muy desgastante, ya que la inicial ventaja de Second Life que era su extensión, actualmente se ha transformado en aburrimiento, que es la principal causa de deserción.

## Aplicaciones de Second Life a la educación

Por medio de las tecnologías que ya hemos mencionado de Second Life, surge una gran cantidad de aplicaciones posibles. Una de los principales es, sin duda, la educación. La capacidad de crear edificios virtuales facilita, por ejemplo, la creación de aulas, centros de estudios y universidades.

Como lo dice Altamirano (2007) Second Life proporciona todas las características inherentes a los entornos virtuales en 3D:

- Espacio compartido: participan muchos usuarios simultáneamente.
- Interfaz gráfica: ambientes 3D inmersivos.
- Inmediatez: la interacción tiene lugar en tiempo real.
- Interactividad: los usuarios pueden crear, modificar y poseer contenidos virtuales.
- Persistencia: el mundo existe siempre.
- Comunidades: permite y alienta la formación de comunidades sociales.

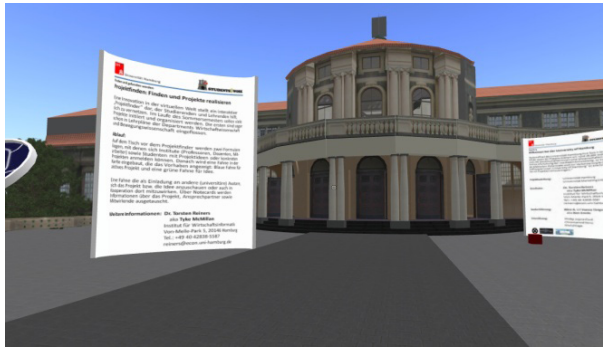
La plataforma cuenta con herramientas sencillas para la creación de contenidos virtuales tales como objetos tridimensionales, libros virtuales, laboratorios de física donde se puede experimentar con un sistema planetario en tres dimensiones. Los usuarios interactúan en un ambiente gráfico tridimensional, por ejemplo, manipulan una televisión virtual para activar un videoclip o un pulsar sobre un pequeño libro virtual para escuchar un audio-libro o pulsar sobre una pantalla LCD virtual para abrir un enlace a un documento en Internet.

Entre las desventajas, está que no es un buen lugar para monitorear las actividades de los estudiantes o de los docentes, pues no existen herramientas para mantener un seguimiento y, en cambio, los usuarios pueden protegerse de ser monitoreados. Otro problema realmente complejo es la infraestructura necesaria para acceder en tiempo real a los mundos virtuales: los usuarios no solo tienen equipos diferentes, sino que el acceso a Internet también es diferente para cada uno de ellos. Para los docentes e investigadores es necesaria, además una capacitación posterior que les posibilite ejercer con eficacia su profesión en ambientes virtuales.

Estas y muchas más características ya están siendo utilizadas y aplicadas como se muestra a continuación:

- a. Campus Universitarios Virtuales. Más de 110 Universidades, librerías y bibliotecas de países como Estados Unidos, España, Canadá, Suiza, Irlanda, Reino Unido o Alemania tienen actualmente sus instalaciones en Second Life, brindando servicios que van desde obtener información básica, acerca de instalaciones, servicios, horarios, ingreso a

programas académicos, fechas, requisitos, hasta impartir o tomar clases virtuales, obteniendo así el mismo nivel de aprendizaje que en una clase presencial.

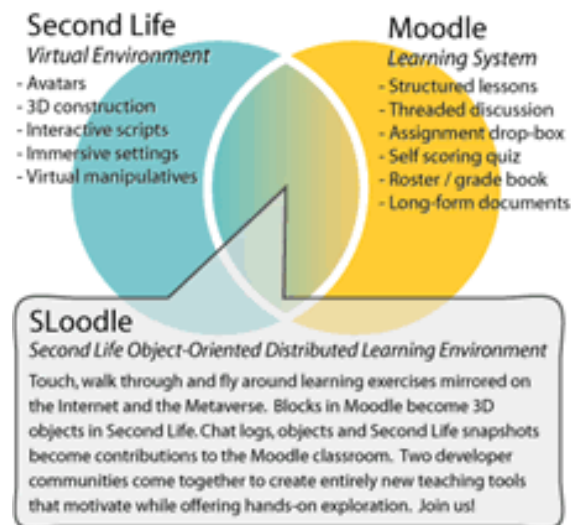


**Ilustración 1.** Universidad de Sevilla



**Ilustración 2.** Universidad de Hamburgo

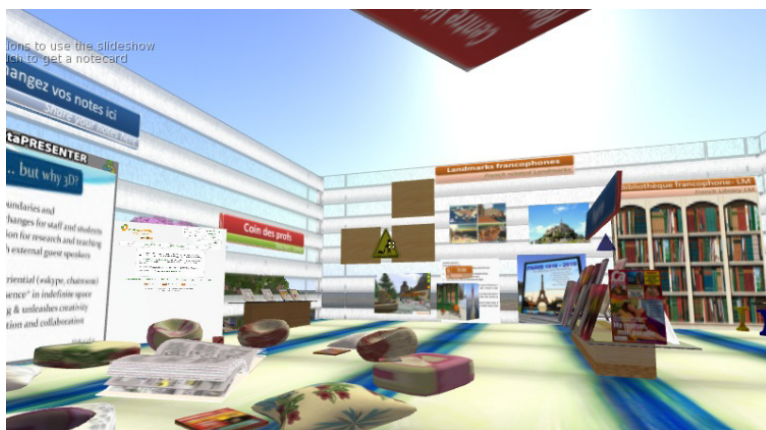
- b. Sloodle. (<http://sloodle.org/>) Se define como un sistema educativo online en 3D para el mundo virtual de Second Life, basado en la plataforma de software libre Moodle. El proyecto de Jeremy Kemp integra el entorno virtual de aprendizaje de Moodle en el entorno 3D de Second Life, añadiendo características interactivas del mundo virtual a las herramientas de gestión del aprendizaje de Moodle. Permite que el contenido sea creado por los propios alumnos, y se represente en objetos interactivos en 3D. (Martínez R. 2007).



**Ilustración 3.** Sloodle (Martínez R. 2007)

- c. Idiomas. Existen iniciativas en la enseñanza de una gran variedad de idiomas. English Village, Pueblo Inglés y LanguajeLab tienen programas para el aprendizaje público del inglés. Esto viene a demostrar que Second Life ofrece un poderoso escenario basado en contextos para el aprendizaje de idiomas ya que ofrece también la posibilidad para practicar y desarrollar habilidades de comunicación con hablantes nativos en todo el mundo. Los profesores pueden integrar la práctica de idiomas de Second Life con otras

herramientas para introducir una comunicación de inmersión y de inmediatez en un proceso de aprendizaje estructurado.

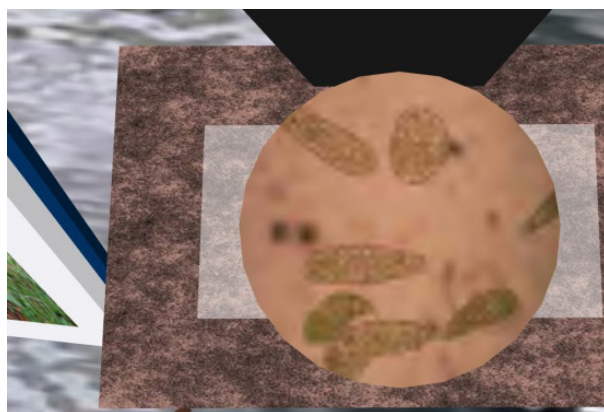


**Ilustración 4.** Centro de idiomas en Education

- d. *Education.* Además de los campus universitarios existentes en Second Life, se encuentran islas independientes con “atracciones” educativas. Education es una de las más completas en este aspecto, puesto que se apoya en tres islas diferentes Education I, II y III.

Por ejemplo, se pueden encontrar sitios dedicados a la literatura como el rincón de Edgar Allan Poe, edificios científicos donde hay microscopios en los que se pueden observar ver células o bacterias, telescopios con fotos de planetas o del sol, y laptops donde puedes navegar en sitios reales de internet.

También podemos darnos cuenta de que hay edificios completos dedicados a ser salas de juntas o conferencias, que cuentan con una pantalla donde se pueden mostrar presentaciones o videos, entre muchas otras posibilidades.



**Ilustración 5.** Centro de idiomas en Education



**Ilustración 6.** Espacio científico en Education

- e. *Museos.* Desde exposiciones de arte hasta animales prehistóricos se pueden encontrar en los museos ya existentes en Second Life, en la isla llamada Barcelona Virtual, existe una colección virtual de pinturas de autores tan importantes como Pi-

casso y Joan Miró, teniendo la posibilidad de ver obras de gran importancia en el mundo artístico que en la vida real sería mucho más complicado conocerlas.

También es posible encontrar museos de la talla del Museo de Historia Natural de Viena y recorrer pasillos con fósiles virtuales, modelos en 3D de dinosaurios, acuarios y hasta un modelo tamaño real Tyrannosaurus rex. Estos dos ejemplos nos dan una idea clara del potencial que nos brinda Second Life en esta área en específico, ya que los desarrolladores cuentan con una libertad total y con distintas herramientas para el desarrollo de sus proyectos.



**Ilustración 7.** Museo en Barcelona Virtual



**Ilustración 8.** Museo de Historia Natural, Viena



**Ilustración 9 y 10** Museo de Historia Natural, Viena

## Propuestas

Como resultado de semanas de investigación y exploración de las islas y las aplicaciones ya existentes en Second Life se observó el gran potencial de la plataforma en general y, consecuentemente, de las posibilidades que tiene la educación. De esta manera se han reunido una serie de propuestas que amplíen el desarrollo educativo en Second Life, retomando y haciendo nuevos usos de sitios y recursos ya disponibles.

- Podría existir la posibilidad de hacer más personalizable el registro de nuevos usuarios, teniendo la oportunidad de elegir un área de interés, por ejemplo educación, cultura



o ciencia, y basándose en las elecciones de cada usuario, se pueden hacer sugerencias de lugares a visitar.

- Tomando la iniciativa del Museo de Historia Natural de Viena, se pueden construir nuevas islas y/o edificios representando virtualmente a los más famosos museos del mundo.
- Open Classroom (Aulas de Puertas Abiertas). Debido a la desertificación que ha estado sufriendo Second Life hay muchas universidades y edificios con aulas completamente vacías, este hecho facilita la idea de que puede haber salones de clases siempre disponibles para el público en general, gratuitos, con pantallas disponibles para proyectar documentos, presentaciones o videos. Para una mejor organización, puede aplicarse un sistema de agenda.
- Aplicando el mismo sistema existente de pantallas multimedia, se pueden crear salas de cine alternativo y/o educativo, cuyas funciones estén disponibles siempre, si es necesario se puede cobrar una pequeña cuota de admisión.
- Pudieran existir Salas del Conocimiento y en ellas poder encontrar material del pasado y de la actualidad, como biografías de científicos importantes, ligas de internet para conocer sus trabajos, videos, imágenes de sus inventos y descubrimientos.
- Islas temáticas donde se revivan las sociedades y culturas antiguas como el renacimiento, la época colonial en América y otras etapas de la historia. Así mismo, se pueden montar en esas mismas islas, obras de teatro de eventos históricos importantes donde cualquiera puede ser espectador.
- Educational Destination Guide (Guía de destinos educativa). Retomar y mejorar la aplicación que ya existe en la página oficial de Second Life (<http://secondlife.com/whatis/destinationguide/>), mostrar los sitios nuevos, recomendados, más interesantes, que sean concernientes a la educación, por ejemplo, los nuevos museos, universidades, cines, o Salas del Conocimiento ilustrándolos con una pequeña imagen y una breve descripción.
- Rincones de Lectura (Reading Corners). Retomando la idea ya existente del espacio dedicado a Edgar Allan Poe en la isla Edunation I, crear espacios dedicados a la literatura universal, organizados por autor, género o estilo donde también estén disponibles algunas de sus obras para lectura pública.
- Utilizando los instrumentos científicos ya creados en Second Life como los microscopios, implementar Laboratorios de Química o Biología donde existan galerías de muestras que se puedan analizar.

Con las herramientas de video y flash, sería posible equipar Laboratorios de Física donde se realicen prácticas de, por ejemplo, mecánica u óptica.

Pensando en el área de Derecho se puede adecuar un simulador de juicios orales; en la medicina, un hospital especial para estudiantes que funcione para hacer simulaciones de todo tipo; en la industria, de igual manera, un laboratorio de seguridad industrial; en computación, un área de simulaciones para construcción de hardware y una plaza para compartir abiertamente códigos de programación.

- Apoyar y realizar más proyectos donde la información que se presentara fuera lo más interactiva posible, como el que presenta la NASA (<http://maps.seconlife.com/seconlife/NASA%20eEducation/128/128/28>). En este sitio podemos encontrar una gran cantidad de datos presentados en forma dinámica para el usuario.

## CONCLUSIÓN

Second Life tiene un potencial extraordinario, 20 millones de usuarios registrados son muestra de ello. Esta plataforma, cuya interfaz es en 3D (característica que ayuda a que al usuario le parezca más atractiva) cuenta con otras virtudes como puede ser la extensión territorial. Donde sin problema alguno al menos 10 de los 20 millones de usuarios registrados podrían convivir paralelamente, incluso esta forma de convivencia es de la que más provecho se puede sacar, donde destacan la educación, el comercio y la tecnología.

Derivado del estudio cuantitativo, cuyos resultados arrojan cifras alarmantes para Second Life: de un total de casi 20 millones de usuarios registrados, solo el 6% se conectan de manera regular y apenas un 0.25% se conectan diariamente. Estos datos, en contraste con los datos iniciales del 2003 denotan un claro periodo de altibajos. Sin embargo, se puede concluir que no ha alcanzado su punto máximo de explotación y desarrollo (las tecnologías que se utilizan aún son incipientes).

Por esa razón en este documento se han abordado algunas propuestas que, según el análisis realizado, son viables y podrían tener resultados favorables en el rubro en el que se ha basado esta investigación: la educación.

Existen ciertas limitantes para lograr una aplicación ideal de la plataforma que, de hecho, no están asociadas a Second Life; sino a causas externas como el ancho de banda o los requerimientos del sistema. Para la aplicación en programas educativos sería necesario contar con un laboratorio de cómputo que cumpla con los requerimientos técnicos y de conexión a internet.

Second Life posee un sinnúmero de cualidades técnicas y de aplicaciones, hecho que resulta sumamente favorable en muchas disciplinas, entre ellas, la educación. A través de nuevos métodos de enseñanza e interacción, Second Life puede brindarnos una nueva forma de educación.

En el futuro inmediato se vislumbran dos posibilidades para Second Life: 1. Que evolucione alcanzando una madurez en aplicaciones educativas, comerciales y tecnológicas. 2. Como resultado del declive actual se extinga y surja una nueva plataforma (que brinde mejores condiciones y mayor variedad de aplicaciones) a la que los usuarios terminen por migrar.

## REFERENCIAS

- Altamirano E. (2007). Ventajas y desventajas de los mundos virtuales, <http://cerv-uag.blogspot.com/2008/09/ventajas-y-desventajas-de-los-mundos.html> (revisada 21/07/11).
- Martínez R. Aplicación de la Teoría Conectivista de George Siemens en Formación Online sobre Second Life, <http://www.learningreview.com/educacion-y-mundos-virtuales/articulos-y-entrevistas/733-posibilidades-educativas-en-entornos-virtuales-3d-second-life> (revisada 16/07/11).
- “Muñoz R. (2007). Second Life está desierto, [http://www.elpais.com/articulo/revista/agosto/Second/Life/desierto/elpepatec/20070815elpepirdv\\_5/Tes](http://www.elpais.com/articulo/revista/agosto/Second/Life/desierto/elpepatec/20070815elpepirdv_5/Tes) (revisada 21/07/11).
- Romo, F. (2010). Second Life, paseo virtual hecho realidad <http://noticias.universia.net.mx/ciencia-nn-tt/noticia/2010/03/24/192342/second-life-paseo-virtual-hecho-realidad.html> (revisada 12/07/2011).
- Rosedale, P. (2007). Today Second Life, tomorrow the world, <http://www.guardian.co.uk/technology/2007/may/17/media.newmedia2> (revisada 13/07/11).
- Second Life (2010). History of Second Life, [http://wiki.secondlife.com/wiki/History\\_of\\_Second\\_Life](http://wiki.secondlife.com/wiki/History_of_Second_Life) (revisada 09/07/2011).
- Second Life in popular culture (2010). [http://en.wikipedia.org/wiki/Second\\_Life\\_in\\_popular\\_culture](http://en.wikipedia.org/wiki/Second_Life_in_popular_culture) (revisada 22/07/2011).
- Villa, L. (2007). Breve historia y evolución de los mundos virtuales, <http://www.tecnologiahechpalabra.com/tecnologia/genesis/articulo.asp?i=812> (revisada 09/07/2011).
- Villa L. (2007). El Origen de Second Life: El Metaverso, <http://www.grancomo.com/2007/03/08/el-origen-de-second-life-el-metaverso/> (revisada 15/07/11).