

Posibilidades Educativas de Second Life. Experiencia docente de exploración en el metaverso

Cecilia Sanz¹, Alejandra Zangara¹, Magda Lorena Escobar G¹

¹Instituto de Investigación en Informática LIDI, Facultad de Informática – Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Argentina
{csanz@lidi.info.unlp.edu.ar} {alejandra.zangara@gmail.com} {carelore07@gmail.com}

Resumen

Se expone un caso de estudio en relación a una investigación educativa vinculada al estudio de las posibilidades de uso de entornos virtuales inmersivos 3D en Educación. El caso de estudio se basa en el uso de Second Life, de manera tal de conocer la opinión de los docentes acerca de este entorno en función de sus posibilidades educativas. Se presentan aquí los primeros resultados producto de las sesiones desarrolladas con la participación de docentes de diferentes niveles (universitario, medio y primario), quienes efectuaron actividades inmersivas en Second Life a partir de una metodología planteada por los autores. Se detallan conclusiones y trabajos futuros.

Palabras clave: Second life, mundo virtual, exploración docente, metaverso, educación

Abstract

It presents a case study in relation to educational research related to the study of the possibilities of using 3D immersive virtual environments in education. The case study is based on the use of Second Life, so as to know the opinion of teachers about this environment in terms of educational opportunities. It is presented here the first results of the sessions product developed with the participation of teachers from different levels (university, middle and primary), who made Second Life immersive activities from a methodology proposed by the authors. It details conclusions and future work.

Keywords: Second life, virtual world, teachers exploration, metaverso, education

Introducción

La sociedad del conocimiento ha sido impulsada por el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación y es indiscutible que éstas permiten crear nuevas formas de relaciones humanas en donde se construye poco a poco, una nueva manera de vivir.

Cualquier Tecnología unida a la ciencia produce un cambio en la forma de vivir y de entender la realidad. En los últimos años se ha producido un intenso y acelerado conocimiento del universo y además la tecnología ha permitido la transformación de este mundo y de los propios seres humanos. (Negroponte, 2000)

Estas tecnologías favorecen la creación de nuevos espacios, que influyen en el campo de la educación y generan nuevas formas de interacción en escenarios diferentes tanto existentes como inexistentes físicamente, pero creados y recreados por los mismos usuarios simulando mundos, denominados virtuales.

Mundo Virtual es un término asociado a Realidad Virtual la cual, es aquella que simulada de forma artificial nos proporciona otra alternativa a la nuestra en alguno de sus aspectos o en su totalidad.

Quando se habla de mundos virtuales, se hace referencia a MUVES (*Multi-User Virtual Environments*), entornos virtuales de múltiples usuarios simulados por computador en un espacio tridimensional, dentro del cual nos desplazamos e interactuamos con el resto de usuarios mediante una representación propia denominada avatar. “Un mundo virtual es una representación persistente que ofrece la posibilidad de interacción sincrónica entre los usuarios y entre los usuarios y el mundo, dentro de un espacio diseñado en la forma de un universo navegable” (Klastrup, 2003, p.101)

Siguiendo a Castronova (citado por Rodríguez, & Baños, 2011) se presentan tres características

fundamentales de los mundos virtuales, la primera es la interactividad: El usuario es capaz de comunicarse con el resto de usuarios y de interactuar con el metaverso, término que aparece por primera vez en la novela de ciencia ficción *Snow Crash* de Neal Stephenson (1992) para referirse al mundo virtual ficticio descrito en dicha obra.

Esta interactividad, implica que los comportamientos de los usuarios pueden ejercer una influencia sobre los objetos y sobre los comportamientos y opiniones de otros usuarios, influencia que también puede ser recíproca.

La segunda característica es la corporeidad: Los usuarios están representados por avatares y están limitados por una altura y un peso considerables. La corporeidad consiste en la presencia de ese avatar sobre ese espacio que también posee ciertos límites, ya que está sometido a ciertas leyes y tiene recursos limitados.

La tercera característica es la persistencia: Esto significa que el programa sigue funcionando y desarrollándose a pesar de que algunos o todos sus miembros no estén conectados. Además, las posiciones en las que se encontraban los usuarios al cerrar sus sesiones, así como sus conversaciones, objetos de propiedad, etc., son guardados siempre, lo que permite recuperarlos cuando se vuelven a conectar.

Estas características permiten que sean entornos en los cuales se pueden realizar todo tipo de actividades e interacciones.

Los mundos virtuales tridimensionales ofrecen nuevos métodos de aprendizaje en un entorno donde prima la identificación, la elaboración y la experimentación del estudiante.

Exponen a los estudiantes a una tecnología novedosa que puede resultar provechosa si se usa con un objetivo claro de aprendizaje. Asimismo, consideran que usarlos puede llegar a incrementar significativamente el involucramiento de los estudiantes en los temas de las clases y el desarrollo de competencias sociales (Baker et al., 2009).

Siguiendo a Dalgarno & Lee (2010) refiere cinco posibles ventajas o beneficios de aprendizaje de los entornos virtuales de aprendizaje en tres dimensiones (3-D VLE).

1. Se pueden utilizar para facilitar las tareas de aprendizaje que conducen al desarrollo de una mayor representación del conocimiento espacial del dominio explorado.
2. Se pueden utilizar para facilitar las tareas de aprendizaje basado en la experiencia en particular

para aquellas que serían poco prácticas o imposibles de realizar en el mundo real.

3. Se pueden utilizar para facilitar las tareas de aprendizaje que conducen a un aumento intrínseco de la motivación y el compromiso.
4. Se pueden utilizar para facilitar las tareas de aprendizaje que conducen a la mejora de la transferencia de conocimientos y habilidades a situaciones reales a través de la contextualización del aprendizaje.
5. Se pueden utilizar para facilitar las tareas que llevan al aprendizaje colaborativo más rico y / o más eficaz que el posible con alternativas 2-D.

Actualmente, existen varios mundos virtuales 3D para educación como por ejemplo, Alpha Worlds, Oliva, OpenSim, Protosphere, Second Life, Smeet, Vastpark, Web.alive y Open Wonderland.

Second Life, de ahora en más **SL**, es un mundo virtual creado por Philip Rosedale (2007) quien lo define como “Una revolucionaria forma compartida de experiencias, donde los individuos se reúnen en una tierra inhabitada en 3D para construir el mundo alrededor de ellos”.

Como entorno abierto, SL permite tanto a formadores como alumnos co-construir atractivas experiencias formativas, integrando diferentes herramientas que les permiten crear, publicar y gestionar contenido sin salirse del ambiente 3D.

Al respecto, Kamel, et al. (2007) en su caso de estudio para un centro de terapia ocupacional educativo en SL, afirma que un ambiente virtual en 3D permite la creación de espacios de aprendizaje para mejorar el aprendizaje experiencial, permitiendo a los individuos practicar las habilidades, entender los conceptos del curso a través de simulaciones en 3-D. Además sostiene que puede interactuar con ellos, colaborar a través de actividades de juegos de rol y tener experiencias como en el mundo real.

La experiencia educativa en SL puede ser significativa en el sentido en el que el mundo virtual permite que los profesores hagan tutorías virtuales sin necesidad de tener un encuentro cara-cara con el estudiante y eso llega a ser favorable en los casos en los que un encuentro personal con el profesor representa una barrera en el proceso de aprendizaje. (Warburton, 2009)

Según Martínez (2008), a partir de la descripción de la experiencia llevada a cabo en el diseño e impartición de un curso sobre “Diseño de actividades de aprendizaje, web 2.0 y Second life” sobre un LMS (Learning Management System) afirma que una de las

mayores ventajas de la aplicación de SL en el ámbito educativo es su capacidad para potenciar las redes sociales derivadas del entorno visual. La sensación de presencia y de compartir un mismo espacio, además de las posibilidades de crear colaborativamente y de realizar cualquier acción desde la práctica son elementos esenciales para la valorización de este tipo de entornos en escenarios educativos

Además indica que la integración de Second Life y herramientas de comunicación externas permite a los usuarios crear, publicar y gestionar el contenido sin abandonar el entorno virtual 3D; como es el caso del software libre Moodle, que a través de SLOODLE ofrece una variedad de posibilidades en el diseño de actividades de aprendizaje dentro de Second Life.

También, siguiendo a Rodríguez & Baños, (2011), a partir del diseño y aplicación de una estrategia educativa online de nivel universitario, desarrollada en el mundo virtual Second Life, afirma que la relación a través del avatar parece crear una paradójica sensación de anonimato y de presencia del sujeto, la creación de la identidad y la proyección a través de un avatar es un elemento complejo que goza de un estado de estar ahí la persona y, al mismo tiempo, de no estar, que rompe la barrera de la confrontación alumno-profesor.

SL tiene el potencial de desarrollar una simulación de habilidades de la vida real y competencias para crear nuevos mundos (De Lucia et al, 2009).

Son diversos los campos e instituciones que desarrollan actividades dentro de SL; algunos ejemplos son:

El centro de atención médica de Emergencia Davis de la Universidad de California, prepara, entrena y ayuda a sus trabajadores para actuar en situaciones de emergencia, en un contexto simulado antes de actuar en una crisis mundial real.

La isla de SL del soplo cardíaco, tiene como objetivo proporcionar un lugar para la formación cardíaca en la que los participantes pueden visitar a los pacientes virtuales, escuchar sus ritmos cardíacos y hacer un diagnóstico.

El Thomson NETg desarrolla formación profesional en TIC, sobre gestión, ventas y atención al cliente; utiliza SL para clases sincrónicas y formación bajo demanda a través de recursos de audio, vídeo o podcast. Sus estudiantes pueden interactuar con aplicaciones tecnológicas y hacer actividades de juego de roles.

La Administración Nacional Oceánica y Atmosférica, ha creado la visualización en tiempo real de algunos fenómenos meteorológicos como un tsunami o los efectos de la fusión de los glaciares en el nivel de los océanos. Los objetivos de esta isla son para estimular el debate científico y la reflexión sobre cuestiones climáticas y, al mismo tiempo, permitir a los participantes formar parte de simulaciones que no serían posibles en el mundo real.

Las instituciones Derby University y Aston University desarrollan recursos en SL para los estudiantes de psicología, usan el aprendizaje basado en problemas, emulando escenarios en torno a una familia que experimenta una gran variedad de trastornos mentales comunes, vinculados con los contenidos de las asignaturas del primer año de la carrera de psicología.

El instituto Australiano Digital Futures y el centro Australiano de cuencas sustentables de la Universidad de Southern Queensland utilizó SL para desarrollar un *Machinima* (término referido a la creación de animaciones utilizando videojuegos) para estimular el debate entre los agricultores y conducir a una mejora en la toma de decisiones respecto a los riesgos asociados a la variabilidad climática en los cultivos de caña de azúcar en Queensland, Australia.

La Universidad Central de Florida (UCF) realiza capacitaciones en Contabilidad, a través de su campus "Really Engaging Accounting" en SL, donde los estudiantes desarrollan ejercicios de orientación contable a través de diferentes herramientas.

Como una forma innovadora de participar en una exploración espacial, y comprender mejor el legado de Apolo 11, la empresa Daden (Delivering immersive visualisation and learning solutions) creó una simulación llamada "Tranquility Base" en SL que permite a los estudiantes equipados con trajes espaciales, seguir las rutas exactas caminadas por Armstrong y Aldrin y ver las fotos que tomaron; esta es una experiencia verdaderamente inmersiva.

Para la enseñanza de lenguas extranjeras, hay varios grupos de investigación dedicados a estudiar y experimentar en este campo, algunos son: EUROCALL quien cuenta con el Virtual Worlds Special Interest Group; VILLAGE (Virtual Language Learning and Group Experience) que organiza cursos de formación gratuitos para profesores de idiomas que quieran aprender a usar SL en sus clases; Avalon (Access to Virtual and Action Learning Live Online) y NIFLAR (Networked Interaction in Foreign Language Acquisition and Research) que son dos proyectos financiados por la Comisión Europea que tienen como objetivo promover la innovación en la enseñanza de lenguas a través del uso de mundos virtuales. (Melchor, S, 2011).

Estos son tan solo algunos ejemplos, de la gran cantidad de proyectos y actividades realizadas no solo por Instituciones, sino también por parte de docentes que de forma independiente ingresan en SL, investigan y desarrollan experiencias destacables.

En este artículo, se comparte la experiencia de exploración del ambiente virtual SL, llevada a cabo por los autores, y donde participan un grupo de docentes, quienes en su gran mayoría conocen el metaverso pero nunca lo han utilizado.

Como objetivo de la actividad se plantea vivenciar la exploración del entorno inmersivo a fin de conocer la opinión de los docentes sobre las posibilidades de SL en el ámbito educativo.

Caso de estudio en SL. Primeras experiencias de exploración

A continuación se detalla la metodología llevada a cabo para realizar las sesiones experimentales en SL, de manera tal de realizar un caso de estudio basado en el uso de este entorno, y así conocer la opinión de los docentes en función de sus posibilidades educativas. Este caso de estudio es propuesto en el marco de un proyecto de investigación sobre las posibilidades educativas en el entorno virtual 3D Second Life.

La metodología se ha desarrollado en diferentes etapas, previo a estas se aborda el proceso de selección de docentes participantes y su convocatoria, que se describe a continuación.

Se establece un número promedio de 10 participantes para cada sesión. Se seleccionan docentes que demuestran interés en temas relacionados con tecnología aplicada a la educación. En particular, se ha trabajado con alumnos de la Maestría en Tecnología Informática Aplicada en Educación de la Facultad de Informática de la UNLP. También con docentes del área de Informática de diferentes universidades.

Las etapas planteadas para la metodología son:

Etapas 1. Evaluación de conocimientos previos de los participantes. Se realiza una encuesta online para conocer y evaluar los conocimientos previos del mundo virtual.

Etapas 2. Introducción al mundo virtual. Esta etapa se vincula con la introducción al mundo virtual SL. Se proporciona material que facilite el uso de este entorno y su participación en las actividades programadas. Se realiza una sesión de entrenamiento en SL.

Etapas 3. Actividad Principal. Se realiza la conferencia “Uso del entorno 3D Second Life en el ámbito educativo” y una prueba de herramientas

educativas preparadas en SL, todo dentro de un espacio en SL creado ad-hoc..

Etapas 4. Actividad Exploratoria. Esta etapa se vincula a la exploración de un ambiente en SL, que presenta diferentes proyectos educativos. Los docentes con sus propios avatares realizan el recorrido.

Etapas 5. Encuesta Final. Se envía a través del correo electrónico el enlace para que los participantes realicen una encuesta online para evaluar todo el proceso.

Etapas 6. Entrevista. Se realiza a cada participante una entrevista a través del sistema de videoconferencia, de manera tal de profundizar sobre las opiniones de los participantes.

Se detallan, en la siguiente sección, las etapas de las experiencias de exploración en SL y los objetivos de cada encuentro en SL.

Encuentros en Second Life

Antes del primer encuentro en SL, se proporciona a los docentes que participarán de la experiencia, información que los ayudará en su incursión al mundo virtual.

En primera instancia se envía un video informativo acerca de SL y se les solicita verlo.

Luego, se entrega una guía básica (en formato pdf) para que puedan instalar, crear una cuenta y aprender sobre SL.

Además, se les informa que cuentan con un blog que tiene información relevante de SL que los ayudará en este proceso.

Todos estos instrumentos han sido desarrollados por los autores para la etapa de aprestamiento previo a las sesiones de trabajo en SL.

Primer encuentro

Se denomina “Encuentro preparatorio”, tiene por objetivo practicar los aspectos básicos necesarios para el uso y navegación de SL.

Se realiza una sesión de 2 horas, los participantes son citados por correo electrónico, se les envía una guía con el detalle de la actividad y el lugar de encuentro en SL.

Los ejes principales que se trabajan son: comunicación, visión y movimiento.

Se tratan temas como las distintas maneras de comunicarse que tienen los avatares (chat escrito, de voz y diferentes formas de expresión corporal.). También se entrenan los movimientos del avatar: como caminar, correr, volar y el manejo de la visión

donde se practican las diferentes posibilidades para controlarla.
La figura 1 captura un momento de uno de estos encuentros.



Fig 1: Encuentro preparatorio en SL, los participantes ensayan los movimientos del avatar.

Segundo encuentro

Este encuentro se denomina “Actividad principal”, cuyo objetivo es informar y vivenciar el uso del entorno virtual 3D Second Life, y conocer algunas posibilidades relacionadas con el campo educativo, de manera que luego se pueda debatir sobre su opinión en realización al uso de SL en su práctica docente. Al mismo tiempo, se busca motivar a los participantes en el uso de nuevos espacios y herramientas educativas.

Se notifica a los participantes a través del correo electrónico sobre la planificación de la actividad y el lugar del encuentro.

El mismo tiene una duración de una hora y consta de cuatro momentos:

a. Aprestamiento, para ubicar a los asistentes en el lugar de la conferencia y dar las indicaciones generales de este encuentro.

b. Conferencia, Se realiza en una sala de SL, una conferencia sobre el uso del entorno 3D Second Life en el ámbito educativo, exponiendo diferentes herramientas educativas utilizadas en el metaverso y casos prácticos de Universidades e Instituciones educativas, presentes en este mundo virtual. Se utiliza el chat voice y una pantalla donde se proyectan las diapositivas. La figura 2, muestra un ejemplo de cómo se desarrolla esta conferencia en SL.

c. Espacio de preguntas e inquietudes sobre el tema. Se da un espacio para la interacción, los avatares interrogan, debaten sobre los aspectos presentados. Deben utilizar las habilidades adquiridas durante la fase preparatoria.



Fig 2: Actividad principal

d. Prueba de herramientas educativas ubicadas en el salón de conferencias.

A cada participante se le entrega una nota que indica la herramienta a utilizar y la consigna de lo que debe realizar. Una vez que la reciben cada uno se dirige al área de herramientas educativas, y desarrolla la actividad.

Se utilizan herramientas como:

- Cajas de encuestas, la cuales contienen varias preguntas de opinión sobre el proceso realizado hasta el momento.
- Buzón de mensajes, donde deben escribir una opinión en relación a la experiencia vivida al momento en este segundo encuentro. La figura 3 muestra los buzones de mensajes y los avatares en esta sección interactuando.
- Una notebook dentro de SL, donde los avatares deben navegar en internet a través de ésta, ir a una dirección web específica y dejar un comentario en una sección de la página visitada.



Fig. 3: Prueba de herramientas ad-hoc preparadas para la experiencia

Tercer encuentro

En esta ocasión se realiza la “Actividad exploratoria”, su objetivo es conocer diferentes experiencias educativas en este mundo virtual. Para ello con el primer grupo de trabajo se visita una Feria de Universidades estatales de Estados Unidos, para

conocer sus proyectos e interactuar con diferentes objetos en los stands de la feria.

Previamente, se informa sobre el lugar del encuentro y las recomendaciones para ingresar al sitio.

Una vez ubicados en la Feria (Fig. 4), se les entrega una nota que contiene el nombre de las dos Universidades que deben explorar detenidamente, y unas preguntas que les ayudan a recopilar información, que será tratada en el plenario al finalizar el recorrido por los stands, con el objetivo de compartir la experiencia de cada uno.

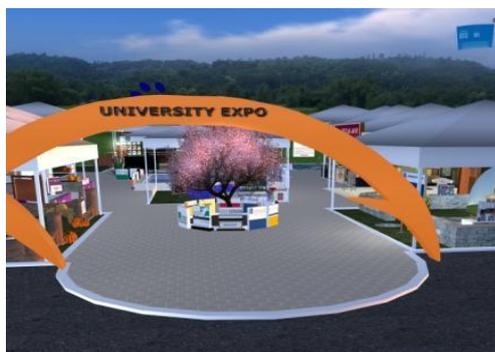


Fig. 4: Feria de Universidades estatales de Estados Unidos

Los participantes recorren solos el lugar, ubican los stands de las Universidades que les corresponden, indagan e interactúan con los objetos que encuentran en cada lugar, y una vez finalizada la exploración comparten su experiencia en el punto de encuentro acordado, dentro de la feria.

La sesión dura una hora.

Con el segundo grupo de docentes se desarrolla el mismo objetivo, pero en esta ocasión se plantea la exploración de tres sitios educativos:

- Proyecto La Reserva forest foundation cuyos objetivos son **trabajar para restaurar** la selva tropical de Costa Rica, promover la biodiversidad, el apoyo a los pueblos indígenas e incentivar a personas y empresas a convertirse en carbono neutral para reducir el cambio climático.
- Proyecto “Virtual Hallucinations” desarrollado por investigadores médicos de la UC Davis School of Medicine, con el objetivo de educar a las personas acerca de la enfermedad mental de esquizofrenia.
- Laboratorio virtual de genética realizado por la Universidad de Leicester en el marco del proyecto SWIFT (Second World Immersive Future Teaching) centrado en las Ciencias Biomédicas. Permite a los estudiantes explorar, experimentar y evaluar situaciones de una manera interactiva sin riesgo dentro del laboratorio virtual.

Una vez finalizas las visitas, se discuten las impresiones de la experiencia. La figura 5 muestra uno de los sitios visitados en esta experiencia.



Fig. 5: Visita al Laboratorio de Genética Universidad de Leicester

Para finalizar esta experiencia de exploración en todos los casos, se envía a cada participante la encuesta final de opinión sobre su participación y percepción en este proceso, y finalmente se realiza con cada uno la entrevista final por videoconferencia.

Primeros resultados

Al momento se ha desarrollado el trabajo con cuatro grupos de docentes. En el primer grupo participaron 9 docentes, en el segundo 3 docentes, luego se hizo una sesión con 2 docentes, y finalmente, una sesión más con 3. Se debe aclarar que para cada grupo se convocó a 8 o 9 docentes, pero por disponibilidad horaria, sólo unos pocos pudieron hacer la experiencia completa.

Se presentan aquí los primeros resultados que se vislumbran, producto de estas sesiones abordadas al momento. Los resultados se basan en las encuestas, entrevistas y observaciones realizadas durante las sesiones.

Constituye una primera aproximación al uso del entorno SL con un grupo de docentes con el fin de conocer y vivenciar distintas experiencias y herramientas educativas presentes en este mundo virtual. De esta manera, indagar acerca de su opinión en relación a las posibilidades educativas que ellos creen puede ofrecer SL, en particular en sus propios espacios de trabajo.

Cabe destacarse que previo a las sesiones se indagó sobre el conocimiento previo de los participantes en relación a mundos virtuales 3D, y en particular, sobre SL.

Según los resultados obtenidos en la encuesta la mayoría de los participantes habían escuchado sobre mundos virtuales, solo dos participantes respondieron negativamente; solo un poco más de la mitad (53%) menciona a Second Life como respuesta a los mundos virtuales que conoce. Sin embargo, ninguno lo

conocía en profundidad, solo por comentarios o menciones y trabajos de otras personas. A la pregunta de si lo habían utilizado en su labor educativa todos respondieron negativamente argumentando falta de experiencia, tenían desconocimiento de sus potencialidades y posibilidades educativas y comentaban falta de infraestructura en su lugar de trabajo. Sin embargo, cinco participantes contaban con avatar en el mundo virtual, en tres casos su experiencia era mínima y en los otros dos tenían conocimientos básicos de la utilización del entorno y los movimientos del avatar, pero ninguno había profundizado en su uso y posibilidades educativas.

Conociendo el perfil de los docentes participantes, se resumen aquí algunos resultados preliminares obtenidos, referidos a los siguientes aspectos: 1. Necesidad de preparación previa para el uso de SL, 2. Dificultad para el aprendizaje de SL por parte de los docentes participantes, 3. Oportunidades encontradas en SL para llevar adelante actividades educativas, 4. Barreras encontradas para el uso de SL y su aplicación en contextos educativos.

Se indagó en las encuestas y entrevistas sobre la necesidad de tener un encuentro preparatorio en las sesiones experimentales realizadas. Los participantes lo consideraron en su mayoría como muy útil: 15 (88%) participantes calificaron el encuentro preparatorio como muy útil, 2 (12%) como útil, 0 (0%) como poco útil. Los participantes expresaron que es necesario tener un aprestamiento/entrenamiento previo a la participación en actividades en SL, y aún más si se desean planificar actividades educativas en este mundo. Se debe aprender a interactuar con el avatar, conocer sus movimientos, posibilidades de comunicación, entre otros.

Vinculado a esto se indagó sobre cuán fácil les resultó aprender los manejos básicos del avatar en SL, 12 participantes (71%) respondieron relativamente fácil, 5 (29%) relativamente difícil, y 0 en el resto de elementos de la escala.

Frente a la pregunta referida a si se considera cercana la posibilidad de utilizar SL o no en alguna actividad educativa donde se desempeñe como docente, 9 (53%) respondió sí y 8 participantes (47%) respondieron no.

Quienes respondieron afirmativamente demuestran interés por utilizar la aplicación, y lo encuentran viable en su práctica docente, al contrario de quienes expresaron su negativa, ya que reconocen la dificultad institucional para implementarlo o la falta de tiempo para capacitarse para su utilización.

A través de la conferencia realizada en la actividad principal, los docentes recibieron información sobre las diferentes estrategias educativas que se utilizan actualmente en SL, y casos concretos de instituciones educativas presentes en el metaverso. Sin embargo,

fue la actividad exploratoria la que mayor motivación les generó.

Se extraen algunas opiniones de los docentes participantes:

“Me fue muy útil aprender sobre las múltiples posibilidades que me abre esta herramienta en mi campo que es la enseñanza de inglés como segunda lengua.”

“La actividad permite conocer más sobre los usos educativos y mejorar el dominio del entorno. Aún nada fácil. Mucho por aprender aún!”

“Me ha mostrado todo un nuevo mundo de actividades educativas. Genial! Creo que la experiencia ha sido muy enriquecedora. También creo que para poder trabajar en SL hay que practicar bastante... pero la experiencia de hoy me muestra que tiene una buena curva de aprendizaje.”

Respecto a la prueba de herramientas educativas, se observó que los participantes no presentaron grandes dificultades, a pesar de que a algunos les costó un poco moverse en el entorno.

Se preguntó a los participantes sobre su desempeño en el uso de las herramientas educativas abordadas en el segundo encuentro, 1 respondió excelente (6%), 12 (70%) bueno, 3 (18%) regular, 1 (6%) malo. Quienes respondieron regular y malo argumentaron falta de práctica para mejorar la destreza en el uso del avatar. Esto nuevamente indica la necesidad de entrenamiento previo para aprovechar de mejor manera las posibilidades de SL.

Afirmaron que su desempeño fue regular, ya que al no tener mucha experiencia utilizando este entorno, consideraban que no tenían suficientes destrezas, y esto hacía que no lo manejaran tan bien. Sin embargo piensan que con práctica podrían mejorarlo; no obstante, siguieron las indicaciones dadas y lograron utilizar las herramientas asignadas.

En cuanto a las oportunidades encontradas por los docentes participantes en relación a SL y su utilización en escenarios educativos, se resumen:

1. Las posibilidades de simulación, y juegos de roles que permite SL, en un entorno 3D, que ofrece mayor realismo.
2. Las distintas formas de comunicación que se posibilitan: visual (con inclusión de gestos), textual, y/o sonora.
3. La motivación que despierta este tipo de entornos. La mayoría de los participantes se manifestó muy motivado por las actividades realizadas.
4. Las posibilidades de personalización que se tienen, tanto del avatar como del entorno 3D.
5. La posibilidad de jugar con lo sincrónico y lo asincrónico en un mismo entorno simulado y 3D.

6. La integración de herramientas utilizadas en escenarios educativos ya conocidas al mismo entorno 3D (videoconferencias, chat, blogs, navegadores de internet, entre muchos otros).

Se resaltan aquí las principales ideas recogidas de los docentes, aunque existen muchas otras realizadas en función de las disciplinas específicas de las que provienen.

Algunas barreras y necesidades encontradas a lo largo de esta primera experiencia de trabajo de campo han sido:

1. Requerir un ordenador con una conexión a Internet adecuada, de lo contrario se presentan problemas de navegación en el entorno de SL.
2. Desarrollar las habilidades propias al uso de SL. Si bien las posibilidades de un entorno de este tipo para escenarios educativos resultan muy interesantes para los participantes, se cree adecuado un aprestamiento previo para lograr un mejor desempeño. Esto se traslada a que es necesario invertir un tiempo en ganar habilidades en SL para poder llevar adelante prácticas educativas significativas.
3. Desarrollar habilidades en la creación de objetos en SL. Estas habilidades no han sido abordadas en la actividad planteada, pero sin duda ha sido un interrogante para los docentes participantes y un tema pendiente.

Conclusiones y trabajos futuros

En este artículo se presentó un caso de estudio en relación a una investigación educativa vinculada al estudio de las posibilidades de uso de entornos virtuales inmersivos 3D en Educación.

Como parte del caso de estudio, se plantea el desarrollo de sesiones experimentales dentro de Second Life, que constituye un ejemplo de las posibilidades de este tipo de entornos. Las sesiones tienen el objetivo de dar a conocer a docentes vinculados al uso de TIC, las posibilidades que ofrece SL, y al mismo tiempo, que ellos ofrezcan su opinión, teniendo en cuenta su experiencia como docentes, y las barreras y bondades encontradas durante las sesiones. Este es un primer paso, en relación a las posibilidades educativas de SL, en el contexto específico de Argentina.

Se ha descrito la metodología llevada a cabo para realizar las sesiones experimentales del caso de estudio. En estas han participado docentes de diferentes niveles, quienes expresaron percepciones y reflexiones de su participación en las actividades inmersivas planteadas.

Como primeras conclusiones se destacan:

1. *Se requieren conocimientos previos para iniciar la inmersión en SL.* Es fundamental una preparación previa para utilizar SL. Todos los participantes afirmaron la importancia del encuentro preparatorio y los materiales utilizados que les permitieron su incursión en el entorno.
2. *Desarrollo de competencias necesarias para utilizarlo.* Si bien el uso de SL se logró de manera relativamente fácil (según la mayoría de los docentes participantes), se debe invertir tiempo en el desarrollo de competencias específicas (algunas trabajadas en las sesiones y otras no, pendientes aún). Además, la experiencia realizada demostró una mayor destreza en el uso de SL por parte de los docentes que tenían competencias tecnológicas básicas.
3. *Posibilidades que ofrece SL.* Todos los participantes encontraron oportunidades en el uso de SL en los escenarios educativos en los que se desempeñan, aunque varios consideran una barrera el hecho de que deben contar con un apoyo institucional.
4. *Desafíos para la utilización de SL.* Una serie de desafíos se hicieron evidentes en las experiencias inmersivas: principalmente técnicos (hardware y conexión a internet) y de manejo de la herramienta ya que requiere de un entrenamiento para su uso.

Se quiere resaltar que los resultados aquí presentados son preliminares, y permiten un primer acercamiento a las posibilidades y barreras de Second Life en relación al escenario educativo.

Se está avanzando en la realización de nuevas experiencias de exploración con otros grupos de docentes a fin de tener una mayor muestra y profundizar en los resultados obtenidos. Al mismo tiempo, se planificará a posteriori una experiencia concreta de uso de SL con un grupo de docentes voluntarios para llevar adelante una actividad educativa con alumnos de una materia específica.

Referencias

- [1] Martínez, Gema, "Del boca a boca a la revolución del Internet", en Revista Muy Interesante No. 48, pag. 26, Julio-Agosto de 2000, GyJ España Ediciones. Madrid (Esp.)
- [2] Klastrup, L., (2003). A poetics of virtual worlds. Recuperado de: <http://hypertext.rmit.edu.au/dac/papers/Klastrup.pdf>
- [3] Rodríguez, T., & Baños, M. (2011) E-Learning en mundos virtuales 3D. Una experiencia educativa en Second Life. *Revista Icono 14, Vol 2*, 39-58.
- [4] Baker, S.C., Wentz, R.K., & Woods, M.M (2009). Using virtual worlds in education: Second Life as an educational tool. *Teaching of Psychology*, 36(1), 59-64. Doi: 10.1080/00986280802529079
- [5] Dalgarno, B., & Lee, M. (2010). What are the learning affordances of 3-D virtual environments?. *British Journal of Educational Technology*, Vol 41(1), 10-32.
- [6] Martínez, R. (2007). "Posibilidades educativas en entornos virtuales 3D: Second Life" *Learning Review Latinoamérica*. (19), p.10
- [7] Kamel Boulos, M. N., Hetherington, L. and Wheeler, S. (2007). Second Life: An overview of the potential of 3-D virtual worlds in medical and health education. *Health Information and Libraries Journal*. 24: 233-245.
- [8] Warburton, S. (2009). Second Life in higher education: Assessing the potential for and the barriers to deploying virtual worlds in learning and teaching. *British Journal of Educational Technology*, Vol 40(3), 414-426.
- [9] Martínez, R. (2008). "Aplicación de la teoría conectivista de George Siemens en formación Online sobre Second Life". *Learning Review Latinoamérica*. (22), p.24
- [10] De Lucia, Francese, R., Passero, I., Tortora G., 2009. Development and evaluation of a virtual campus on Second Life: The case of Second DMI, *Computers and Education*, 52, 220-233.
- [11] Melchor, S.(2011). Second Life and Spanish as a foreign language: A Virtual Tandem. University of Roehampton. Londres. Suplementos, (13), 1885-2211.

Dirección de Contacto del Autor/es:

Cecilia Sanz

50 y 120 2do Piso- La Plata- Argentina
e-mail: csanz@lidi.info.unlp.edu.ar

Alejandra Zangara

50 y 120 2do Piso- La Plata- Argentina
e-mail: alejandra.zangara@gmail.com

Magda Lorena Escobar G.

e-mail: carelore07@gmail.com

Sanz Cecilia V. Doctora en Ciencias de la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de La Plata, Argentina. Profesor Titular DE de la Facultad de Informática de la UNLP. Investigadora del III LIDI. Directora de la Maestría en Tecnología Informática aplicada en Educación. Facultad de Informática. UNLP

Ma. Alejandra Zangara. Profesora en Ciencias de la educación – U N L P. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Magíster en "Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología" CEA (Centro de Estudios Avanzados) de la U.B.A. Doctoranda en el Doctorado en Tecnología Informática de la Facultad de Informática de la UNLP. Docente de la UNLP en Grado y Postgrado. Docente invitada en diversas universidades de Argentina y el exterior

Magda Lorena Escobar G. Licenciada en educación preescolar, Universidad de Manizales, Colombia. Cursa la Maestría en Tecnología informática aplicada a la educación, UNLP, Argentina
