
Second Life en el aprendizaje de idiomas y la interacción social

Second Life on language learning and social interaction

Santiago Domínguez Noriega

Universidad de Extremadura

santiagodn@unex.es

Recibido el 28 de marzo 2012

Aprobado el 25 de junio de 2012

Resumen: Los mundos virtuales han sufrido una evolución en los últimos años a través de la cual el ocio ahora es solo una de sus muchas aplicaciones. Diferentes experiencias en campos como el comercio electrónico, el marketing, el diseño, y más recientemente, la educación, están encontrando funcionalidades prácticas interesantes en estos espacios de interacción, debido a las facilidades de creación de escenarios y situaciones personalizadas existentes, a las posibilidades de comunicación con el resto de usuarios mediante chat escrito u oral, y a la posibilidad de un acceso anónimo que ayuda a usuarios con dificultades en la interacción social o con problemas de exclusión. Nuestras investigaciones actuales exploran la manera en la que la docencia puede llevarse a cabo en Second Life, el mundo virtual con más uso e iniciativas actualmente. Creemos que estas nuevas tecnologías habilitan un espacio adecuado, efectivo y accesible para un público que busca experiencias de aprendizaje práctico, encontrando así una simulación de la realidad con un alto nivel de usabilidad. Especialmente hemos trabajado en iniciativas relacionadas con la formación en idiomas y la comunicación, mediante las cuales ofrecemos juegos de aprendizaje colaborativo para los usuarios en una zona, actividades de *roleplay* para situaciones concretas e incluso interacción con un personaje virtual que hace las funciones de guía o informador.

Estas actividades no solo trabajan el aprendizaje de una lengua, sino que de forma simultánea implican la práctica de diferentes habilidades sociales de comunicación, principalmente en el transcurso de las actividades de *roleplay* en las que se analiza de forma concreta el proceso de la conversación, registrando datos concretos del proceso de consecución de turnos en el diálogo, las pausas en el mismo o la expresión de emociones de forma explícita mediante los gestos disponibles en el avatar.

Palabras clave: Mundos virtuales; Interacción social; Aprendizaje de idiomas; Aprendizaje colaborativo.

Abstract: Virtual worlds have undergone a certain evolution in the last years through which entertainment is now just one of its many applications. Several experiences in fields such as e-commerce, marketing, design, and more recently, education, are finding interesting practical functions in these spaces of interaction, due to the ease of developing custom scenarios and personalized environments, to the written or oral communication implied, and the anonymity that helps users with difficulties in social interaction or with general social exclusion problems. Our current research explores the ways in which teaching can take place in Second Life, probable the the virtual world with more ongoing initiatives. We believe these new technologies enable and adequate, effective and accessible space to an audience looking for hands-on learning experiences, providing a simulation with a high level of usability. We have worked on initiatives related to language training and communication, through which we offer collaborative learning games available for users in a certain area, roleplay activities for specific working situations and even direct interaction with a virtual character which acts as a guide.

These activities not only enhance language learning, but they simultaneously involve the practice of several social skills, mainly during roleplay activities in which we analyze the conversation process, recording logs of the dialogue shifts, the breaks in the conversation, and even the emotions through the explicitly available gestures of the avatar.

Keywords: Virtual worlds; Social interaction; Language learning; Collaborative learning.

Introducción

Los mundos virtuales son una mezcla de realidad virtual y entorno de chat, normalmente conocidos como MUVES (MultiUser Virtual Environments). Estos nacieron (y se desarrollaron inicialmente) como entornos de juego incidiendo incrementalmente en aspectos de la comunicación social, pero en la mayoría de los casos, ligados al ocio y el entretenimiento. Desde el punto de vista técnico, son la combinación de un entorno gráfico 3D y de sistemas de interacción social desarrollados para servir a múltiples usuarios.

Este tipo de entornos está empezando a ser utilizado en otras áreas fuera del campo del entretenimiento, por ejemplo en la educación. La sensación de inmersión que ofrece la plataforma crea y desarrolla la motivación del estudiante hacia el aprendizaje de nuevos contenidos. Además, ofrece la posibilidad de crear diferentes tipos de actividades tales como *roleplays*, juegos educativos, herramientas de colaboración utilizando a los avatares como personajes, o tareas de realidad aumentada.

La participación en juegos en los que se supera un nivel mediante la realización de una serie de tareas, el aprendizaje sobre el entorno propio del aprendizaje y el uso de las herramientas que se descubren durante el camino, son algunas de las técnicas que pueden ser incluidas y utilizadas en una herramienta de aprendizaje. En este sentido, los juegos pueden guiar a los estudiantes a lo largo de una aventura en la que pueden explorar, probar, tener éxito o no, etc. como parte del desafío del aprendizaje.

Es importante que el entorno virtual esté diseñado para mejorar la accesibilidad a los contenidos. Este debería ayudar (y servir) el estudiante y no al revés. Las posibilidades son infinitas, siendo realizable incluso la creación de una aventura en 3D acorde al proyecto educativo en cuestión con el esfuerzo necesario, de tal manera que este pueda adaptarse a la experiencia y conocimientos previos manifestado por el estudiante. El público objetivo para estas plataformas suele componerse principalmente de jóvenes acostumbrados al uso de las nuevas tecnologías, por lo que el usuario estándar se encuentra inmerso en un ambiente familiar para él donde se mueve fácilmente a través de un personaje virtual o avatar.

Second Life es, probablemente, el mundo virtual más utilizados hoy en día (KUMAR *et al*, 2008). Lleva funcionando desde 2003 con un número considerable de usuarios y actualmente está establecido en otros sectores fuera de entretenimiento, tales como el marketing, la publicidad, los negocios y la educación.

Las posibilidades de creación y diseño de un espacio en Second Life permite la construcción de cualquier escenario. A partir de elementos atómicos (conocidos como *prims*), pueden crearse otros objetos más complejos configurables incluso en cuanto a texturas, efectos y propiedades físicas. Además, Second Life cuenta con una comunidad

activa de usuarios que ofrece una gran cantidad de material susceptible de ser modificado, ampliado y redistribuido para llegar a todo aquel que lo necesite.

Este hecho, junto con la facilidad en la programación para la generación de interactividad con el entorno (movimiento de objetos, comunicación y mensajes, enlaces a servicios externos, etc) y las herramientas de comunicación escrita y oral disponibles en Second Life, hacen posible la adaptación de un gran rango de actividades educativas a un mundo virtual.

Durante nuestra investigación hemos desarrollado diferentes aplicaciones que tienen por objeto el estudio de estas posibilidades, tales como escenificaciones de roles por parte de los usuarios en escenarios personalizados con el fin de desarrollar habilidades comunicativas específicas, la utilización de prácticas educativas derivadas del aprendizaje basado en juegos, la integración de la plataforma Moodle en un espacio virtual, etc. (DOMÍNGUEZ-NORIEGA *et al*, 2010).

En los siguientes capítulos se describen diversas prácticas incluidas en diferentes cursos enfocados en el aprendizaje de idiomas, utilizando para ello un aprendizaje en tándem.

El aprendizaje de idiomas en *SecondLife*

Como comentamos anteriormente, existen varias maneras sencillas de interactuar con otros usuarios en SL. Además de la interacción oral y escrita a través del chat, es posible enviar mensajes privados a los amigos, e incluso invitaciones de teletransporte, haciendo más fácil para los usuarios encontrarse en un sitio concreto. Dentro de la plataforma puede visualizarse el contenido en una gran variedad de formas, desde presentaciones de PowerPoint a animaciones en Flash, pantallas con contenido de vídeo, e incluso pistas de música o grabaciones de voz. Por lo tanto, el uso de Second Life en la educación desarrollará y promoverá las prácticas del aprendizaje de lenguas y culturas, y además de incrementar la motivación, permitirá a los estudiantes interactuar con hablantes nativos del idioma destino, pudiendo desarrollar una dinámica de aprendizaje en tándem (el aprendizaje de una lengua extranjera a través del contacto con hablantes nativos y ofreciendo la enseñanza de la propia lengua del estudiante a cambio). Así, los estudiantes adoptan roles docentes, activando y desarrollando los conocimientos de manera colaborativa.

Teniendo en cuenta estos procesos de aprendizaje, los docentes deben enfrentar el reto de preparar y tratar las actividades en este nuevo escenario. Deutschmann y Panichi analizan las prácticas docentes en el entorno virtual, considerando las tres preocupaciones principales: las relacionadas con la preparación de las experiencias, aquellas relacionadas con el diseño de las tareas y por último las que tratan con el papel del maestro en el fomento de la autonomía del alumno (DEUTSCHMANN *et al*, 2009). La primera preocupación se refiere a la necesidad que contra en los profesores en su

preparación cuidadosa en esta nueva tecnología de aprendizaje. Dentro de esta preparación deben tener en cuenta las siguientes variables:

- Familiarizarse con el medio: Los maestros necesitan conocer el espacio virtual en el que van a operar, y la configuración específica en la que quieren desarrollar actividades con los alumnos.
- Preparación de un contenido adecuado para *SecondLife*: Una vez que los profesores se familiaricen con el medio, pueden planificar el contenido del curso y elegir las tareas que mejor se adapten a cada situación.
- Dar instrucciones claras y concisas son un requisito básico para cualquier curso que vaya a desarrollarse en línea. Hay que remarcar los objetivos de la asignatura, proporcionar un calendario, y ofrecer instrucciones específicas sobre cuestiones técnicas y objetivos de las tareas.
- Técnicas de orientación y de socialización: Los docentes deben motivar a los estudiantes y asegurarse de que la interacción social y el contacto se producen en un nivel óptimo.
- Tener en cuenta las actitudes y expectativas con el mundo virtual: Los profesores deben investigar cómo los estudiantes se involucran en las actividades de *SecondLife*, así como explicar detenidamente el interés que les mueve a utilizar esta herramienta.

La segunda preocupación se refiere al tipo de tarea que mejor se adapte a este nuevo entorno de aprendizaje. Teniendo en cuenta las actividades que suelen desarrollarse en clase, se particularizan las siguientes: trabajo en pareja o grupos, tareas centradas en una de las cuatro habilidades lingüísticas básicas (escuchar, leer, escribir, hablar y sus combinaciones), tareas centradas en el estudiante, lecturas formales, lectura y análisis de textos escritos, presentaciones PowerPoint, proyecciones de vídeo, escucha de grabaciones, debate formal y las conversaciones informales.

Por último, la tercera preocupación se centra en el rol y el comportamiento del profesor considerando las variables:

- Gestión de la participación: los profesores deben asegurarse de que los estudiantes se involucran en las actividades de aprendizaje y participan en todas las tareas propuestas, mediante la interacción con sus compañeros y el desarrollo del conocimiento colaborativo y constructivista. Así, los profesores deben actuar como facilitadores y no solo transmitir contenidos y directrices.
- Manejo de problemas técnicos: En las plataformas de aprendizaje en

línea a veces las herramientas pueden presentar problemas y los profesores deben estar preparados para hacer frente a este contratiempo en la planificación de sus actividades.

- **Feedback:** Los profesores deben evitar realizar procesos de obtención de feedback cuando una actividad comunicativa se esté llevando a cabo, ya que puede correr el riesgo de perder la motivación de sus estudiantes. Sin embargo, es un proceso importante que debe realizarse en los momentos adecuados del proceso para mejorar futuras experiencias.
- **Fomentar la autonomía a medida que avanza el curso:** Los profesores deben dejar a los estudiantes a ser autónomos en el desarrollo de su proceso de aprendizaje. Una forma de lograr esto es minimizar la interferencia cuando las actividades se están llevando a cabo.

Al prepararse cuidadosamente los profesores pueden motivar a los estudiantes a desarrollar interesantes actividades de aprendizaje en Second Life (MOLKA-DANIELSEN & DEUTSCHMANN, 2009). Uno de los factores principales en la planificación de una actividad es el grupo de estudiantes con el que se está tratando. Los usuarios competentes en las habilidades del lenguaje pueden ofrecer una mayor flexibilidad al profesor para elegir las tareas y actividades teóricas y prácticas que se pueden desarrollar. Sin embargo, si el conjunto de usuarios tiene un nivel de idiomas más básico, las limitaciones son enormes. Así, las tareas que nos proponemos desarrollar en Second Life son principalmente actividades prácticas basadas en roleplays, donde los estudiantes pueden aplicar y afianzar los conocimientos previamente adquiridos durante el curso. Nuestro objetivo es desarrollar una actividad en cada unidad, que funcionará como una evaluación práctica de los conocimientos adquiridos. Sin embargo, hay que destacar una gran desventaja de SL, los requisitos técnicos y de hardware. Second Life necesita un ordenador potente para funcionar correctamente refiriéndonos a un dispositivo con una capacidad de memoria alta, con gráficos actualizados, y una conexión a Internet con buen ancho de banda. Los estudiantes que carecen de estos requisitos técnicos no podrán disfrutar de la aventura de aprendizaje expuesta en este artículo.

Creando herramientas y escenarios de aprendizaje

Como hemos mencionado en secciones anteriores, existen diferentes posibilidades y ventajas en el uso de Second Life para el aprendizaje de idiomas, pero para utilizar un escenario completo de aprendizaje es necesario crear y desarrollar materiales y herramientas personalizadas. En nuestro caso, hemos creado un escenario para los juegos de rol (un hotel y una zona de bar), un bot (repcionista) para proporcionar información acerca de nuestro sitio y una actividad específica para llevar a cabo cuestionarios colaborativos. En los siguientes puntos se describe en detalle el

diseño y las propiedades de cada uno de nuestros desarrollos.

Creando el entorno

En los últimos años, la enseñanza de idiomas se está tornando más demandada que nunca, y los educadores han desarrollado una gran cantidad de cursos online al respecto. En nuestro caso, estamos diseñando cursos en tándem de inglés y español orientados a sectores profesionales específicos, centrándonos principalmente en estudiantes y profesionales del turismo y la hostelería, para que puedan mejorar sus conocimientos lingüísticos en el país en el que viven y/o trabajan.

El aprendizaje en tándem mejora no solo la competencia lingüística de los participantes, sino también ayuda a reforzar su cultura, para fomentar una actitud respetuosa y tolerante con las costumbres extranjeras y tomar conciencia de su idiosincrasia, así como fomentar las competencias transversales (LEWIS, 2003).

Sin embargo, una de las deficiencias de nuestros cursos tándem fue la imposibilidad de realizar prácticas reales, ya que los estudiantes solo tienen acceso a los cursos a través de internet (utilizando una plataforma Moodle) y desde diferentes lugares. Nuestros intentos de realizar actividades de roles utilizando herramientas orales han funcionado bien, pero sin duda, toda la experiencia adquieren un sentido mayor de realidad con la inclusión de un mundo virtual (ANTONACCI & MODARESS, 2005).

Para ello, obtuvimos una parcela de terreno virtual en la isla de Second Life "Avalon Learning" (donde se llevan a cabo diferentes proyectos de aprendizaje), y nos propusimos crear dos espacios separados para los futuros profesionales de la hostelería y el turismo, teniendo en cuenta que no solo queremos crear un espacio diseñado de forma realista, sino también ofrecer una interacción básica a los visitantes para facilitar la ejecución de las actividades.

Las premisas que adoptamos para la creación de la zona hotelera fueron que debería ser capaz de albergar dos tipos de conversaciones principalmente. Aquellas que tienen lugar en una recepción y las que podrían suceder en una habitación de hotel, así que debíamos crear escenarios para dar lugar a ambos. Con ello partimos de un diseño inicial.

Hemos creado la recepción y dos pisos, en cada uno de los cuales podemos encontrar una habitación. Es muy importante controlar la cantidad de *prims* (u objetos elementales) utilizados de una manera óptima, para que no se alcance el límite establecido por la parcela, que en este caso fue de 234 *prims*. Hay varios *scripts* de interacción en el área, las puertas de las habitaciones responden a eventos de clic abriéndose y cerrándose, también hay un pequeño ascensor para transportar a los avatares de una planta a otra y finalmente un buzón donde se puede presentar una nota

de "sugerencia o queja" de forma sencilla. El resultado final se puede ver en la imagen siguiente (Figura 1).



Figura 1. Escenificación de roleplays en la recepción de Hotel en Second Life.

Para el área de bar también comenzamos desde algunas premisas. Aquí pretendíamos crear una simulación de hostelería mediterránea, con una zona de barra y una terraza abierta para servir alimentos o bebidas.

Una vez más hemos tratado de ajustar los *prims* de forma óptima, teniendo en cuenta que más adelante tendremos que añadir más objetos como carteles informativos y otros elementos de control (Figura 2). Un detalle a considerar es que Second Life permite un tamaño máximo de prim de 10 metros en cada dirección, pero esto se resuelve con la superposición de elementos entre sí y la vinculación o anclaje de los *prims*. En este caso, la funcionalidad también se ampliará con *scripts*. El primero se utiliza para mover una sección de la barra para permitir a los avatares acceder al interior, y el segundo es un vaso que, al hacer clic en él, se coloca en la mano del avatar y realiza una animación durante un tiempo, tras lo cual desaparece.



Figura 2. Instalaciones de bar listas para servir como un área de *roleplays* en *SecondLife*.

Estas dos áreas han demostrado ser muy beneficiosas para nuestros cursos. Normalmente, durante las prácticas curso, un profesor se ocupa del juego de rol para controlar la actividad, no solo para escuchar las conversaciones y tomar notas, sino también para analizar los movimientos de los avatares y su actitud en el entorno tridimensional. Además, también es posible que los estudiantes registren sus sesiones en video para que se envíe un vínculo al docente y este pueda proceder al análisis del mismo.

Bot permanente

En *SecondLife*, un bot es un avatar controlado por software que puede realizar diferentes acciones de forma automática. En un comienzo, estos se utilizaban para aumentar el tráfico de un lugar particular de una manera rápida y por lo tanto aumentar su popularidad. Sin embargo, Second Life consideró que esto solo contribuía a aumentar la lentitud de los servidores y pronto describió una normativa en la que se especificaba los usos permitidos y no permitidos de los mismos, ya que existen robots que realizan acciones útiles, como la recopilación de información sobre un sitio o incluso otros que caminan observando patrones en diferentes zonas que después pueden ser analizados (PELACHAUD *et al*, 2007).

A nosotros nos interesa construir un *bot* sencillo cuyos procesos sean de utilidad para los usuarios. Este tipo de robots son los más apropiados para aplicaciones educativas, ya que pueden moverse e interactuar con otros usuarios en el mundo virtual como si fueran otro usuario más, intervenir en los *roleplays* y ofrecer ayuda de acuerdo a las situaciones y contextos.

Estos *bots* pueden desarrollarse de dos maneras diferentes: a través de un *script* (utilizando *Linden Scripting Language*) que se incorpora a una estructura formada por *prims* con forma de avatar, o bien a través de una aplicación externa a la herramienta que controle de forma remota el avatar de una cuenta de usuario real. La segunda opción es más flexible y nos exime de crear un avatar a través de la unión de *prims*.

En nuestros desarrollos utilizamos el lenguaje de programación .NET que nos permite integrar fácilmente librerías de código específicas para la herramienta con nuestro bot. Nuestra aplicación debe comunicarse con Second Life para gestionar las acciones del avatar de acuerdo a las situaciones que tengamos previstas. La librería principal se conoce como *libomv* (*libopenmetaverse*) e incluye funciones para realizar operaciones básicas con un personaje de *SecondLife*, así como avatares de otros mundos virtuales.

Existen otras herramientas que ofrecen una fácil implementación de bots de Second Life usando una interfaz gráfica más sencilla o un documento de configuración debidamente formateado como MPML3D (ULLRICH *et al*, 2008), pero todas están

internamente basadas en la librería *libomv*.

Ahora que hemos descrito la configuración común que suelen tener los bots interactivos, pasaremos a describir el proceso de desarrollo de nuestra automatización. La principal tarea de nuestro bot es el suministro de información y el servicio de guía a los visitantes de nuestro sitio. Se ofrece una visita virtual por la parcela en la que se describen las diferentes herramientas y características, ofreciendo también una tarjeta de información con referencias útiles.

Nuestra implementación final permite al avatar auto-controlado realizar una secuencia de movimientos sincronizados con locuciones de audio y subtulado en modo texto (Figura 3). Además, ofrecemos la posibilidad de cambiar el idioma del diálogo en cualquier momento del discurso (DOMINGUEZ-NORIEGA *et al*, 2010). Utilizando las funciones y eventos suministrados es relativamente fácil implementar un avatar interactivo que actúe de acuerdo a las intervenciones en el chat de otros usuarios, sus movimientos o incluso el aspecto físico que presenten.



Figura 3. Bot guía en una parcela de *Avalon Learning Island*.

Las aplicaciones con las que el avatar automatizado puede ayudar dentro del proceso de aprendizaje son muy variadas. Desde aplicaciones basadas en preguntas, en las que el bot asume el papel de narrador, pasando por escenarios de aprendizaje basado en cursos, hasta ser parte fundamental de una herramienta de aprendizaje basada en juegos competitivos, actuando como el homólogo virtual de un oponente humano. Del mismo modo, los robots también pueden actuar como figura de colaboración y apoyo en la consecución de los objetivos de una actividad (DERNTL & HUMMEL 2005).

El diseño más común para estos bots suele consistir en el de un agente que proporciona detalles sobre las actividades que deben realizarse, para desarrollar situaciones de las que surjan preguntas y se extraigan conclusiones, o para actuar como compañero en una determinada actividad. En cualquier caso, sus posibilidades en la comunicación oral y el movimiento lo convierten en un recurso muy interesante para el aprendizaje de idiomas.

Actividad de colaboración

Esta misma lógica se aplica al recrear espacios de *roleplay* dentro de *Second Life* imitando escenarios o procesos reales, e intentando acercarse lo máximo al comportamiento humano y sus gestos (STEERE *et al*, 1998). En este caso, después de observar los beneficios de herramientas como Sloodle, que entre otras cosas permiten realizar test de un sitio Moodle en el mundo virtual, se decidió construir una aplicación independiente para ampliar las posibilidades en la ejecución de estos cuestionarios.

En primer lugar, acordamos que la actividad de test debía tener la posibilidad de ejecutarse como un ejercicio competitivo entre varios usuarios, animando a los usuarios no solo a elegir la respuesta correcta, sino también a hacerlo en menos tiempo que el resto de los avatares que se encuentren en la actividad en ese momento. Así este componente hace que los estudiantes luchen y se esfuercen por lograr una puntuación alta. Las calificaciones se reflejarán de forma gráfica en el escenario para que los estudiantes puedan ver su progreso y compararse con el resto de participantes de forma rápida.

Otro de los aspectos que queríamos mejorar es la parte gráfica del test en sí mismo. No solo es importante que el área donde se lleva a cabo la actividad resulte atractiva para el estudiante, sino también que las preguntas y las respuestas sean reforzadas con material multimedia.

Finalmente, también estamos interesados en el grado en que la interacción del usuario con la aplicación del cuestionario utiliza los recursos disponibles de un mundo virtual como *SecondLife*. Mientras que las aplicaciones de escritorio o interfaces web por lo general incluyen ventanas, botones y otros componentes en los que hacer clic con el ratón, existen otros tipos de interacción disponibles en la plataforma de Linden Labs, como el movimiento físico del avatar. Este es el modo en el que pretendemos que se seleccionen las respuestas adecuadas, bien con el propio movimiento, a través de las colisiones con otros cuerpos u objetos, o incluso mediante el uso del chat, de forma que creemos una interacción más natural que pueda ayudar al usuario a simplificar su rutina (BARDZELL & SHANKAR, 2007).

Teniendo en cuenta todas estas premisas se ha diseñado la actividad a implementar. La actividad se lleva a cabo en una plataforma cuadrada donde los participantes estarán de pie (como hemos comentado, puede utilizarse de forma individual o colectiva), y en cuyo centro habrá un cubo al que llamamos "Questioner". Este cubo proporcionará las instrucciones necesarias para la realización del test en todo momento. Inicialmente, un avatar hará clic en el "Questioner" para iniciar la actividad, y el cubo indicará a otros usuarios del área que pueden hacer lo mismo para unirse a la actividad. Después de un tiempo predeterminado, el test se iniciará, y se mostrarán las

preguntas una a una seleccionadas desde una base de datos. A lo largo de la actividad, los avatares serán informados de los acontecimientos que sucedan a través de mensajes de chat desde el cubo, en particular después de cada pregunta se les indicará a los usuarios si han seleccionado la respuesta correcta o si han fallado en su selección, así como su puntuación. Además, el cubo alterará su textura mostrando gráficos o vídeos que refuercen o complementen la pregunta.

Los puntos se calculan de acuerdo a las respuestas correctas y sustrayendo una cantidad proporcional en función del orden en el que ha respondido el usuario. Por lo tanto, si varios usuarios responder correctamente, el resultado reflejará quién lo hizo en un período más corto. La puntuación acumulada de cada usuario se muestra en un gráfico de barras en tres dimensiones junto a la zona de test.

Para que los avatares puedan seleccionar la respuesta a cada pregunta entran en juego los "Answeres". Son pequeños objetos esféricos que aparecen alrededor del cubo en un patrón equidistante, representando las posibles respuestas a elegir. Por lo tanto, los avatares deben moverse físicamente al "Answerer" que contenga la respuesta que creen correcta para que esta constituya su selección, con lo que cada usuario puede ver como sus compañeros se mueven, permitiendo anticiparse a movimientos del resto y observar la idea general de los participantes mientras se selecciona la respuesta (Figura 4).

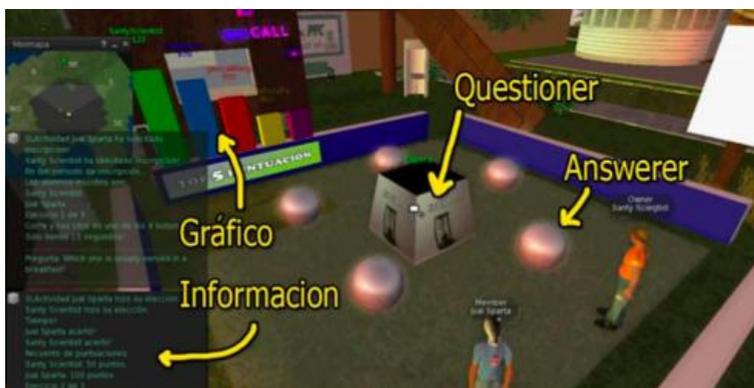


Figura 4. Actividad competitiva de cuestionarios en *Second Life*.

Este diseño toma los conceptos de aprendizaje basado en el juego, el aprendizaje basado en la competición y trata de hacer uso de los recursos que ofrece el mundo virtual para la planificación y creación de escenarios.

Conclusiones

En este artículo hemos presentado un acercamiento a un diseño experimental para el uso de un mundo virtual como una herramienta de apoyo al aprendizaje de idiomas. También hemos documentado las aplicaciones y herramientas más usadas para la docencia a profesionales de distintos sectores, junto con algunos de nuestros desarrollos que fueron creados intentando solucionar algunas de las carencias más significativas del sector.

Desde un punto de vista técnico, hemos incidido en algunos de los detalles de programación, lógicos y de diseño a los que tuvimos que enfrentarnos para la creación de nuestras herramientas, centrándonos en tres de ellas que son la creación de escenarios interactivos con propiedades de inmersión para el uso de *roleplays* en el aprendizaje de idiomas, la implementación de un avatar automatizado capaz de llevar a cabo un tour virtual en el que el estudiante es guiado a través de la zona (con la posibilidad de recibir información textual y oral), y el desarrollo de una herramienta completa que permite la creación y resolución de cuestionarios desde el mundo virtual Second Life.

Estas experiencias han sido y están siendo aplicadas a cursos de idiomas en tándem en los que los estudiantes son futuros trabajadores de los sectores del turismo y la hostelería, los cuales buscan mejorar su lenguaje con actividades que simulen situaciones que puedan ocurrir en su lugar de trabajo futuro. Estas actividades están principalmente basadas en escenarios de conversación, y aunque están específicamente diseñadas para nuestros estudiantes, ciertamente pueden aplicarse a cualquier entorno con necesidades similares como el entrenamiento para reuniones de negocio o rutinas médicas y militares.

El aprendizaje a través de mundos virtuales es una línea de investigación muy activa hoy en día. Los profesores están interesándose cada vez más en el uso real de estas herramientas fuera del entorno de la investigación (JEFFERY & COLLINS 2008). Para conseguir esto, uno de los problemas más citados es la dependencia que se crea hacia la plataforma *SecondLife* en un proyecto educativo, para lo cual están emergiendo plataformas de código abierto como OpenSim que permiten una funcionalidad similar con la posibilidad de almacenar todos los datos y realizar el procesamiento en un servidor propio., rompiendo las dependencias y reduciendo la incertidumbre ante posibles cambios de la plataforma o paradas temporales del servicio.

Bibliografía

ANTONACCI, D.M. & MODARESS, N. "Second Life: The educational possibilities of a massively multiplayer virtual world (MMVW)", *Kansas Technology Leadership conference*, Retrieved December, 2005, p. 2007.

BARDZELL, S. & SHANKAR, K. "Video game technologies and virtual design: A study of virtual design teams in a metaverse", en SHUMAKER, R. (d.). *Virtual Reality, Proceedings. Lecture Notes in computer science*, Springer- Verlag, Berlín, 2007, pp. 607-616.

DERNTL, M. & HUMMEL, K. "Modeling Context-Aware e-Learning Scenarios", en *Third IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops*, Third IEEE International Conference on Pervasive Computing and Communications Workshops, Kauai Island, HI, USA, 2005, pp. 337-342.

DEUTSCHMANN, M.; PANICHI, L. & MOLKA-DANIELSEN, J. "Designing oral participation in second life - a comparative study of two language proficiency courses", *ReCALL*, n° 21, (2), 2009, pp. 206-226.

DOMINGUEZ-NORIEGA, S. *et al.* "Automating avatars in second life, educational insights and applications", en *2nd International Conference on Computer Supported Education*, 2nd International Conference on Computer Supported Education, Valencia, 2010, pp. 353-367.

DOMINGUEZ-NORIEGA, S. *et al.* "Moving forward on education with Second Life: viability and challenges", en KOMMERS, P. & ISAÍAS, P. (eds.). *LADIS E-Society 2010 Proceedings*, IADIS, Oporto, 2010, pp. 499-502.

JEFFERY, A. & COLLINS, M. "Immersive Learning and Role Plays in Second Life", en MCFERRIN *et al.* (eds.). *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2008*, AACE, Las Vegas, Nevada, USA, 2008, pp. 2628-2632.

KUMAR, S. *et al.* "Second Life and the New Generation of Virtual Worlds", *Computer*, n° 41(9), 2008, pp. 46-53.

LEWIS, T. *Autonomous language learning in tandem*, Academy Electronic Publications, Sheffield, Inglaterra, 2003.

MOLKA-DANIELSEN, J. & DEUTSCHMANN, M. *Learning and Teaching in the Virtual World of Second Life*, Tapir Academic Press, 2009.

PELACHAUD, C. *et al.* "Spatial Social Behavior in Second Life", en *Intelligent Virtual Agents*, Springer Berlin Heidelberg, Berlín, 2007, pp. 252-263.

STEERE, E.R. *et al.* "Human factors in virtual world design (panel): psychological and sociological considerations", en *ACM SIGGRAPH 98 Conference abstracts and applications*, ACM, Orlando, Florida, USA, 1998, pp. 192-194.

ULLRICH, S. *et al.* "Extending MPML3D to Second Life", en *Proceedings of the 8th international conference on Intelligent Virtual Agents*, Springer- Verlag, Tokyo, Japón, 2008, pp. 281-288.

