

Hacia el uso de Mundos Virtuales en Blended Learning 2.0

Calixto Maldonado

Universidad Tecnológica Nacional – Fac.Reg. Cba.

Universidad Empresarial Siglo 21

cmaldonado@uesiglo21.edu.ar

Patricia Etcheverry

Universidad Empresarial Siglo 21

patriciaetcheverry@yahoo.com.ar

Manuel Pérez Cota

Universidad de Vigo

mpcota@uvigo.es

Mario Groppo

Universidad Tecnológica Nacional – Fac.Reg. Cba.

vigo@groppo.com.ar

Abstract

El presente artículo presenta una propuesta basada en los paradigmas actuales de la didáctica colaborativa y en contexto, junto con estrategias de aprendizajes basadas en TICs, como Blended Learning para agregarle a ésta otro componente tecnológico como los Mundos Virtuales para ayudar al aprendizaje significativo a los estudiantes caracterizados como nativos digitales y los estudiantes con discapacidades motoras para que puedan completar el proceso.

Palabras Clave

Mundos Virtuales; Didáctica en Contexto; Colaborativo; Blended Learning; Requerimientos de Software. Interacción Persona-Computador.

Introducción

En el contexto del nuevo escenario digital en el que la sociedad se apropia de nuevos hábitos, valores y costumbres, la educación media en Argentina no escapa a esta nueva realidad. En nuestro país se está llevando adelante el Programa Conectar Igualdad, dependiente de Presidencia de la Nación, basado en el Modelo 1:1 que plantea partir de la entrega de una netbook Atom por alumno y docente de escuelas medias públicas de la Región, con una cantidad prevista de entrega, hasta el año 2013, de 3 millones de equipos, más servidores y routers WIFI para las escuelas participantes.

[5]

En función de este nuevo escenario, la idea del artículo refiere a que la aplicación de herramientas TICs en educación debería implementarse en el contexto de un conocimiento sistemático y situado de los requerimientos de la didáctica actual, en el sentido justamente de atender a la oportunidad de aplicación de TICs en los procesos de Enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que asisten tanto a la Escuela Media como a la Universidad.

En este sentido resulta oportuno iniciarse con la implementación de un estudio de estrategias didácticas en función de elegir aquellas que permitan maximizar los efectos positivos y obviamente mitigar aquellos que incidan negativamente, como sucedería en cualquier implementación de sistemas informáticos en organizaciones que nunca han tenido informática.

Sólo una vez realizado el estudio, se estaría en condiciones de llevar adelante la selección de software y plataformas de hardware adecuados, incluso atender factores de usabilidad, atento a que el proceso llegaría a permitir a personas con algún grado de impedimento físico acceder a las actividades de capacitación que, de

otro modo, les resultaría prácticamente imposible de llevar adelante

A partir de lo cual, en el desarrollo del artículo se tratarán los requerimientos relevados previamente en trabajos de investigación llevados a cabo en dos Universidades y en cinco Colegios de Nivel Medio de Córdoba y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. Además un estudio de software en mundos virtuales comenzando con Second Life (SL), de plataformas de sistemas de administración de aprendizaje o LMS -por sus siglas en inglés de Learning Management Systems, de procedimientos sobre la integración de SL y Moodle, más una propuesta integradora con un ejemplo de actividad pedagógica situada realizada en este entorno.

Asimismo, Blended Learning 2.0 hace referencia a que se propone aplicar Mundos Virtuales en Blended Learning (BL) para las actividades que originariamente serían necesariamente presenciales, y que a partir de esta propuesta se transformarían como para que puedan realizarse con una presencia virtual a través de un software de MV.

Aspectos Didácticos a considerar en el uso de Mundos Virtuales (MV) en Blended Learning 2.0

La didáctica actual se destaca por tener al Paradigma colaborativo como principal inspirador y comparte el objetivo principal referido a la condición de que cualquiera sea la estrategia y medios utilizados, se produzca necesariamente la apropiación de conocimiento genuino en los participantes, es decir, la real internalización de los contenidos de la enseñanza.

Didáctica Situada en la actualidad

La teoría formulada por Jean Piaget acerca de la relación entre alcance madurativo y procesos cognitivos marca el surgimiento del Paradigma Constructivista del

Conocimiento. Línea de investigación seguida por especialistas en la materia como Ausubel, Bruner, Vigotsky, Carretero y Souto, entre otros.

Piaget se dedicó a investigar la génesis del conocimiento, la construcción del conocimiento por lo que su teoría se denomina Psicología Genética. Se llama génesis al pasaje de un estado menos complejo a otro más complejo y equilibrado. La sucesión de estos estados a su vez inclusivos y abarcativos, representarían la adaptación del sujeto, es decir, su status intelectual logrado hasta la aparición de un nuevo desequilibrio que permita el recomienzo a una nueva sucesión futura de estados.

En su afán por explicar esta lógica recursiva y abarcativa, Piaget desarrolló los conceptos de asimilación, acomodación y equilibrio como actividades activas del sujeto, en donde la sucesión, inclusión y re significación de las etapas sucesivas, culminarían en la mejor adaptación y ubicación intelectual del sujeto en relación al medio y su influencia. En este sentido, Piaget sostiene un constructivismo basado en la actividad adaptativa y operatoria de la inteligencia de naturaleza auto estructurante, transformadora y subjetiva, línea teórica que refuta el acto del conocer como mera copia mecánica de la realidad. El conocimiento se construiría a partir de un proceso dialéctico en donde los esquemas cognitivos se organizan desde un sujeto motivado y activo en praxis permanente con su entorno.

En el segmento etario de educación media y superior, resulta operativa la clasificación que realiza este psicólogo suizo, en referencia a la existencia de dos etapas evolutivo-cognitivas bien diferenciadas: la etapa de las operaciones concretas (pensamiento operatorio) y la etapa de las 4 operaciones abstractas o formales (pensamiento formal). Cada etapa con características madurativo y cognitivas

propias - determinados esquemas de asimilación- derivaría en un tipo de didáctica en particular a ser aplicada.

En líneas generales, el postulado constructivista sostiene que la realidad se construye, no se copia. En la tarea didáctica esta afirmación puede leerse en términos de un estudiante que toma posición activa frente al conocer y re crea los contenidos de aprendizaje de acuerdo a su edad madurativa, el punto de partida que le permiten sus propias estructuras cognitivas logradas - esquemas relacionales- y los estímulos del medio ambiente con el que interactúa. Medio socio - cultural que lo someterá inevitablemente a situaciones de desequilibrio e inestabilidad cognitiva y frente a ello, el urgente intento del estudiante por recuperar la estabilidad a partir del logro de una nueva adaptación y por ende, el aprendizaje.

Ya desde una línea de constructivismo y cognitivismo más actual, Jerome Bruner plantea en "La educación puerta de la cultura" [3], la influencia de la imagen y la narrativa icónica como modo posible de organización cognitiva a diferencia de la consideración sólo del pensamiento lógico-matemático. Desde este punto de vista, la narración es considerada una forma de pensamiento y vehículo con alto nivel de pregnancia para la creación de significado a fin de gestionar el conocimiento humano

En cuanto a procesos de significación, los desarrollos previos de David Ausubel [1] dan cuenta de la importancia de este aspecto para la oportunidad de aprendizaje genuino.

Este autor plantea que el aprendizaje del estudiante depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, en donde "estructura cognitiva" refiere al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su particular organización.

En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del estudiante. Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel [1] ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de su estructura cognitiva, lo cual posibilitaría una mejor orientación en la labor educativa, ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los estudiantes comience de "cero", pues ellos tienen una serie de experiencias y conocimientos previos que asentarían su aprendizaje y podrían ser aprovechados para su beneficio.

Ausubel resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese esto y enséñese consecuentemente" [1]

Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria debe entenderse que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva previa del estudiante, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición que activa el esquema relacional a fin de significar el contenido próximo que vendrá.

El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante o subsunor (estructura y conocimiento previo que sirven de base para la adquisición de nuevos conocimientos) pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén

adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como punto de "anclaje" permitiendo almacenar los contenidos de modo permanente en la memoria a largo plazo. [1]

Cuando el profesor selecciona un tema a desarrollar con su grupo clase, se enfrenta con, por lo menos, dos tipos de problemas. Por un lado en cuanto al contenido, la incertidumbre acerca de los saberes previos de su grupo, es decir, aquellos saberes previos ya internalizados en sus estudiantes que le permitirían a modo de anclaje sostener aquellos que vendrán vehiculizados a través de actividades didácticas y situaciones de aprendizaje nuevas y pertinentes. Otra problemática refiere a la incertidumbre acerca del nivel cognitivo-madurativo alcanzado por los estudiantes que, de aclararse permitiría la toma de decisión y puesta en práctica de líneas de acción didácticas bien precisas y funcionales al grupo clase y de este modo optimizar vínculo y código con los estudiantes

Contar con un diagnóstico pertinente posibilitaría la construcción de "organizadores previos" en función de garantizar código compartido y activar esquemas relacionales que garanticen la significatividad de los contenidos impartidos y al mismo tiempo el pasaje hacia la retención, memoria ROM, de los mismos

Los organizadores previos se caracterizan por ser un conjunto de tipo verbal o visual que se presenta antes del aprendizaje de los nuevos contenidos y que proporciona medios para generar relaciones lógicas entre los contenidos que se han de aprehender. En definitiva, contar con diagnóstico posibilitaría decidir con criterio y racionalmente sobre la construcción de "organizadores previos" y la implementación de estrategias didácticas pertinentes. Lev Semiónovich Vigotsky, el

autor de Zona de Desarrollo Próximo [1], plantea en su tesis un aspecto que Piaget omitió en su desarrollo teórico-conceptual. Esto es, el aspecto de la influencia social en la construcción del conocimiento.

En este sentido conceptualizó a los Procesos Psicológicos Superiores, lo propio del acontecer humano, en función de la interacción, la apropiación y la internalización de los contenidos de enseñanza siempre mediatizados desde un contexto social e histórico determinado. Poniendo el acento más en las actividades derivadas de planificaciones didácticas que tiendan a lo colaborativo, ya sea en grupos pequeños o como ayuda entre pares, que en las habilidades discretas.

El aporte de esta teoría Socio-cultural de Vigotsky radica básicamente en que el conocimiento provendría de lo "inter-subjetivo" o contextual, siempre mediatizado por actividades que nos posibilitarían ir apropiándonos de nuestra cultura, hacia lo "intra-subjetivo" o psicológico, pudiendo internalizar de este modo los contenidos de la cultura, la educación, los hábitos y costumbres.

Nuevas competencias de los estudiantes

La segunda referencia importante de este estudio es que desde el inicio se ha valorado el diferencial acerca de las renovadas aptitudes de los Nativos Digitales [13] y [12] reconociendo en ellos a los estudiantes actuales y a los futuros.

Destacándose, aunque en principio pudiera ser evidente, la importante motivación que promueven los juegos en los jóvenes, permitiendo, desde aquí, plantear una hipótesis de trabajo. Es decir, se plantea demostrar desde este trabajo que es posible aprovechar esta atracción a fin de abrir un renovado canal por el cual llegar a la motivación, atención y comprensión genuina de contenidos por parte del estudiante. Esta línea de trabajo se sustenta en la necesidad de estudiar el uso de

Mundos Virtuales en una instalación pública como Second Life y elaborar así metodologías para su aplicación en participación ciudadana y educación.

En definitiva, siendo funcionales a esta espontánea y excelente predisposición perceptivo-cognitiva que generan los videojuegos en nuestros nativos digitales, y lo seguramente inapropiado de luchar contra esta fascinación, se nos presenta como una posibilidad adecuada, para ser usada con fines pedagógicos,; hecho crucial que ha logrado atraer la atención de autores como Marc Prensky [13].

En sus trabajos Prensky basa sus estudios en la estructura mental de los jóvenes educados en un mundo digital, y sostiene que esas estructuras mentales son diferentes a las de los educados en las décadas anteriores. Describe que los jóvenes han pasado más horas frente a la televisión y los juegos que las que han dedicado a la lectura y esto, junto con la afirmación acerca de que la experiencia influye en la estructura mental deriva necesariamente en el postulado acerca de que a estructuras mentales de topología diferente, le corresponderían diferentes canales de comunicación a fin de interesarlos como sujetos de aprendizaje [13].

También se ha evaluado el uso de la tecnología actual disponible en los Juegos de Roles Masivos en Línea (MMPORG) que captan la atención de millones de usuarios jóvenes y no tan jóvenes, para así poder definir un novedoso canal de comunicación aplicable a la práctica educativa.

Retomando los criterios de necesidad didáctica, en el presente estudio se evidenció la necesidad de caución respecto de la idea de que con sólo plantear grupos de trabajo se estaría implementado construcción de conocimiento colaborativo. Esto es un error, ya que en ese caso no se estaría construyendo el conocimiento

retroalimentado por la totalidad del grupo colaborativo. Sólo se logrará este objetivo en la medida de la existencia de flujos de significación en retroalimentación continua y permanente con la participación del grupo como totalidad, obteniéndose la construcción del objeto cultural, es decir, el conocimiento re-significado para ese universo en particular desde cada uno de los actores involucrados puestos a exponer en la puesta en común.

Requerimientos didácticos para el software de MV a desarrollar

De los requerimientos a cumplir por las estrategias, metodologías y herramientas a desarrollar [10] podemos enumerar:

- Seleccionar previamente un contenido curricular del prescripto a fin de posibilitar la estrategia más adecuada a seguir
- Crear, desde el formato “juego interactivo”, situaciones problemáticas y proveer herramientas simples para su posible resolución.
- Determinar previamente las características socio-culturales etarias de los estudiantes, y en base a éste factor realizar una introducción en las actividades un ejemplo corto, sea éste narrado o animado a fin de introducirlos en el efecto sugestivo y predisponerlos del mejor modo para lo que vendrá, el efecto motivacional.
- Considerar las consecuencias didácticas y metodológicas del trabajo cooperativo colaborativo, entre grupo de pares. Es decir, resulta esencial plantear actividades colaborativas desde las herramientas y actividades a desarrollar que garanticen resultados positivos de internalización y apropiación de conocimiento, con capacidades de significación y evocación. [18]

- Registrar de la elaboración discursiva, por ejemplo vía chat los distintos niveles de los contenidos trabajados. Por ejemplo, si se planteara un juego con postas, o desafíos a modo de diálogo resulta esencial, llegar a construir colaborativamente la síntesis del trabajo. Permitiendo el chequeo en espiral dialéctico y el ajuste de las variaciones surgidas. Además el juego también podría avanzar dialécticamente, complejizándose cada vez más a partir de contradicciones y nuevas síntesis a medida que se iría recreando el contenido.
- Considerar la creación de un espacio dentro de la plataforma donde se plantee un “recreo”, permitiendo expresar comentarios, pareceres y opiniones casuales. Ambiente que en general no se considera en la educación a distancia pero que sin embargo, significaría un espacio donde podrían surgir cuestiones de importancia
- Complementar el desarrollo en software de MV, Moodle y su integración, con recursos educativos como textos académicos, debates y todo aquello que forme parte de la planificación en su totalidad.

Características Funcionales que describen el Artefacto que se debería construir

En función de todo lo anterior se llega a la conclusión de que habría que definir un dispositivo con 3 dimensiones. La primera dimensión es el contenido en bruto, el prescripto otorgado por la autoridad educativa, es decir “el qué” de la enseñanza.

Resulta necesario generar situaciones de aprendizaje junto con estrategias de enseñanza que contengan ciertas mejores prácticas. En este sentido se presenta como

esencial la dimensión *construcción del dispositivo didáctico* en función de que los estudiantes puedan efectivamente articular con sus conocimientos previos, valores y costumbres singulares, siempre a partir del prescripto que demanda el Ministerio de Educación

Esta multi-dimensionalidad se podría sintetizar del siguiente modo: “el tema a enseñar, la estrategia a implementar y la forma particular en que los estudiantes aprehenden lo expuesto”. Es decir, construir un dispositivo tal que permita el fluir de los valores y significaciones propios del grupo de estudiantes de que se trate, solo de ese modo se estaría construyendo el conocimiento de modo significativo para todos

Entonces este dispositivo didáctico permitiría la apropiación [17] ya que se estaría posibilitando la internalización del conocimiento [18]. Entonces, este objeto tridimensional cultural colaborativo habrá cumplido con la enseñanza en la medida en que hace posible la internalización por parte del estudiante [3].

Sabido es que la tecnología tiene atractivos para los jóvenes, a raíz de las imágenes, colores y animaciones. Con el agregado, y no por ello menos importante, del comportamiento del ícono gráfico en la mente del estudiante, en cuanto a que impide el juicio crítico y es incorporada por enlace subjetivo y sugestión. Ubicando de este modo el protagonismo de la imagen y su impronta y la necesidad de tomar en cuenta siempre este lenguaje como seguro código vincular.

Aspectos Técnicos del software de MV

Second Life es un sitio web y servidor de MV lanzado el 23 de junio de 2003, desarrollado por Linden Lab, accesible de

modo gratuito en Internet. Sus usuarios, conocidos como residentes, guardan los objetos que encuentra en este mundo virtual dentro de un “inventario” que reúne todas las cosas de las que puede disponer y utilizar [16].

Los usuarios ejecutan en sus equipos un programa de interfaz llamado viewer o visor. Con este visor, el mundo virtual envía la visualización del entorno y también el usuario remite la información de sus movimientos, para que la visualización refleje estos movimientos. Todo este mecanismo permite transitar por el MV e interactuar con otros usuarios mediante un avatar [4]. Es una plataforma que puede ser utilizada para numerosas actividades entre las que se destaca una importante comunidad de Juegos de Roles. Por esto puede ser considerado un Juego masivo en línea multi jugador, o en sus siglas en inglés MMORPG. Si bien su interfaz es similar a otros MMORPGs, SL tiene dos características que lo diferencian del resto, la creatividad al ofrecer absoluta libertad a sus residentes para lo que pueden hacer ellos y la posibilidad de tener propiedades que permite ser dueño de tierras para construir, “vivir”, es decir ingresar y permanecer dentro de SL y trabajar en ella (realizar alguna actividad o producto y almacenarlo en el inventario) pagando una licencia de acceso con un canon fijo anual o mensual, dependiendo de la tierra adquirida.

Los entornos virtuales de multi usuarios con acceso masivo (MMVEs sigla en inglés de Massively Multi User Virtual Environments), tales como World of Warcraft, EVE o el mismo SL se caracterizan por atender a muchos usuarios interactuando en gran escala: miles de los usuarios se interconectan entre sí, en tiempo real, de a pares o en grupos. La escala de MMVEs afecta en gran medida la capacidad de respuesta y la consistencia del mundo de juego percibida por los

jugadores. Cuantos más usuarios y más acciones sean generadas por el usuario y compartidos, más difícil es para el servidor, apoyar las interacciones, y la dificultad que esto no aumenta de forma lineal sino cuadráticamente con el número de usuarios. Por lo anterior los MMVEs son diseñados usando todo tipo de optimizaciones. Estas optimizaciones obstaculizan la escalabilidad y tolerancia a fallos, convirtiéndolos en equipos difíciles de mantener y evolucionar. En general, ha habido pocas recomendaciones de características de configuración de arquitecturas MMVE que puedan generalizarse, lo que hace que cada aplicación termina siendo específicamente diseñado para sus necesidades únicas. Se ha analizado bibliografía que orienta a que una arquitectura basada en REST podría soportar los niveles de carga de trabajo que generarían unos pocos miles de usuarios que interactúen entre sí (entre mil y dos mil) [7]

Características de Blended Learning (BL).

La Revista Ibero Americana de Educación, [6] define al BL con las siguientes características:

“Es una combinación eficiente de diferentes métodos de enseñanza a través del uso de un entorno virtual de aprendizaje (EVA) y sesiones presenciales. Esta estrategia permite alcanzar resultados relevantes gracias a algunos aspectos destacables:

- Desarrolla habilidades de disciplina, autocontrol y aprendizaje autónomo.
- Promueve la adquisición de competencias en el uso de aulas virtuales.
- Promueve la interacción con profesores y otros estudiantes.

- Utiliza nuevos modos de interacción tales como chats, foros, etc.
- Optimiza los tiempos y desplazamientos, dejando lo presencial solo para temas y actividades que así que lo requieran.
- Facilita que el aprendizaje se realice al ritmo personal de cada uno.
- Proporciona la bibliografía y materiales de forma dinámica con antelación a las fases presenciales.”

Este enfoque BL, “Aprendizaje mixto”, definiendo dos partes de un todo, una parte que tiene una forma de enseñanza asincrónica (realizada independientemente por cada participante, no simultáneamente) que está soportado por un LMS para acceder al material de lectura, videos, realizar cuestionarios con algún grado de interactividad y una instancia sincrónica (realizada entre todos los participantes en un mismo momento) y presencial, una clase cada cierto tiempo, en donde se encuentran los participantes y el o los profesores del curso.

Uso de Mundos Virtuales en Blended Learning 2.0.

La propuesta de este artículo es mejorar BL con MV para soportar los encuentros sincrónicos, es decir las sesiones presenciales a los que asisten todos los participantes al mismo lugar físico en el mismo momento, utilizar el software de MV a fin de que todos los participantes desde su casa a la misma hora y que asistan virtualmente al encuentro llevado a cabo en el servidor de MV (SL u otro). Este uso de un MV como un entorno inmersivo permitirá la visualización y comunicación a todos los participantes del curso, estudiantes y profesores, representados cada uno con un avatar, pudiendo comunicarse a través de la voz o de un chat interno, interactuar, hacer preguntas, realizar

actividades, observar animaciones, visitar escenarios realizados y compartidos por el profesor para experimentar, lugares famosos, maquetas de procesos industriales, fisiológico, químicos y físicos y todo lo que pueda construirse para ser observado en un MV aportando una valiosa experiencia sin necesidad de trasladarse a un lugar real, permitiendo a personas verdaderamente distante o con impedimentos físicos tener la posibilidad de asistir virtualmente a las sesiones presenciales.

Acciones posibles en Second Life (SL).

SL permite inmediatamente estar en un lugar, es decir, bastará que cada participante cuente con una computadora con el software del visor instalado, auriculares y micrófono instalado, una conexión a internet y un usuario registrado en SL para poder realizar un encuentro entre los participantes que combinará audio en 3D, es decir que los asistentes podrán identificar los sonidos o voces de los avatares si vienen de atrás, adelante, izquierda, derecha arriba o abajo, aumentando la sensación de estar en una reunión real. También cuenta con un chat que permitirá el registro de las comunicaciones entre los asistentes y el instructor, que pueden tener diferentes dispositivos para llevar a cabo la reunión. Como ejemplo, se pueden enumerar pantallas que permiten exhibir videos, diapositivas de presentación, imágenes. Además hay numerosos dispositivos de acceso público que pueden usarse libremente. En las experiencias realizadas se usó un auditorio flotante de anillos para que los asistentes se sentaran y se llevara a cabo una sesión presencial virtual.

Otras herramientas de MV disponibles.

Existen software de licencia abierta para construir un MV propio y diversas herramientas de software que interactuarán con los instructores y estudiantes en la propia infraestructura de MV. Luego de una

selección se considera apta la tecnología ofrecida en Licencia Pública del originalmente llamado Project DarkStar y que recientemente ha sido renombrado como RedDwarf Server. Esta es una solución de middleware de código abierto para el desarrollo del lado del servidor de MMORPG. En la actualidad se pueden descargar el código fuente e iniciar un desarrollo independiente debiendo seguir con la licencia Open Source. [14]

Uso de Moodle como complemento del MV.

En conjunto con las actividades a realizar en la plataforma de MV, se prevé usar Moodle como LMS para soportar la información de los asistentes, su usuario, contraseña, privilegios de acceso a los contenidos, provisión de material de estudio, seguimiento de actividades, resultado de las evaluaciones diagnósticas individuales, realización de actividades colaborativas convencionales, resultados individuales de los test que soporta Moodle. La gestión de las actividades a realizar en cumplimiento de los requerimientos, acciones y recomendaciones, podrá ser soportada con un modelo de datos propio con tablas creadas conjuntamente con las tablas de Moodle, distinguida con una sigla al inicio del nombre de cada una, PTA. Esto requiere la construcción de formularios de acuerdo a las plantillas provistas por Moodle.

Un ejemplo del uso del LMS es su uso para registrar el diagnóstico del grupo clase ya que deberá llevarse registro de los datos de conformación del grupo, los integrantes de los mismos, las observaciones hechas y los resultados de las actividades realizadas por cada uno de los integrantes.

Se necesitarán, por ejemplo, tablas que almacenen la información de perfil de los participantes, las respuestas de cada estudiante con la opción elegida y las respuestas redactadas que las complementan, con la posibilidad de que el

estudiante pueda acceder a todas sus respuestas pasadas y así poder corregir, mejorando los resultados del aprendizaje soportado por esta metodología.

También se coleccionará información adicional en tablas que ayuden a soportar la información de un perfil de desempeño, que permita analizar el rendimiento académico logrando así estimaciones previas [11]. Estas estimaciones permitirán al docente actuar preventivamente conociendo las características del grupo-clase, realizando tareas de ajuste, administrando contenidos opcionales y extra, y otras estrategias que permitan mejorar los resultados de las actividades de enseñanza y aprendizaje con el soporte de la plataforma LMS y MV.

Líneas de Investigación a desarrollar

Este artículo es resultado de lo estudiado y probado durante una tesis doctoral y para completar el trabajo previsto en ella, se ha presentado un proyecto en la Secretaría de Ciencia de la Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional de Argentina, para ejecutar con un grupo de desarrolladores la programación en de un mundo virtual basándonos en Project DarkStar y Open Wonderland [9] y construir todo lo necesario para aplicar los fundamentos y generar actividades significativas de enseñanza. Estará incluida una fase de investigación y medición de usabilidad para lograr que el sistema sea usado por personas con dificultades específicas que impidan normalmente asistir a clases presenciales.

Conclusiones

La convergencia de Estrategias didácticas de avanzada, la adopción de Blended Learning como marco de trabajo, el estudio de requerimientos de la Ingeniería de software para la problemática y el desarrollo de software con normas de calidad y testeo, sumado al trabajo en

común con los docentes interesados en esta integración de TICs con Didáctica Situada permitirá un avance significativo en el logro del aprendizaje de los estudiantes que pueblan las escuelas en la actualidad.

Presentamos entonces a Blended Learning con Mundos Virtuales para soportar encuentros sincrónicos, con la riqueza de recursos disponibles para desarrollar y el efecto de situar a los estudiantes en un entorno símil a un video juego, con lo que se aumentaría el potencial de su aplicación y sugerimos que sea bajo el término “Blended Learning 2.0”

Referencias.

- [1] Ausubel, David et al (1983) “Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo” México, 1983. Ed. TRILLAS.
- [2] Bruner, J S (1988) “Desarrollo Cognitivo y Educación. Selección de Textos por Jesus Palacios” - Ediciones Morata
- [3] Bruner, Jerome. (1997) “La educación puerta de la cultura” Madrid, 1997. Ed. Visor. Colección Aprendizaje nº 125.
- [4] Campazzo E. Et al (2011) - DE LA PRESENCIALIDAD A LA INTERACCION VIRTUAL 3D - Revista Calidad en la Educación Superior -Universidad Estatal a Distancia ISSN 1659-4703 Costa Rica.
- [5] Conectar Igualdad, Programa 2010 <http://www.conectarigualdad.gob.ar/sobre-el-programa/que-es-conectar/> visitado en marzo 2013.
- [6] La Fuente, J V, et al (2012) “Entorno Virtual de Aprendizaje Evalpa” Revista Ibero Americana de educación Monografico.60 Septiembre-Diciembre 2012 www.rieoei.org/rie60.pdf - “Entornos virtuales de aprendizaje en Iberoamérica” – Edit Centro de Estudios Universitarios CAEU Org. Estados Iberoamericanos para la educación, ciencia y cultura (OEI) ISSN 1022-6508 - visitado en abril 2013
- [7] Lopes Cristina V. et al “RESTful Massively Multi-User Virtual Environments: A Feasibility Study”
- [8] Morin, Edgar (1999) La epistemología de la complejidad http://www.ugr.es/~pwlac/G20_02Edgar_Morin.html . Visitado en enero 2013
- [9] Open Wonderland <http://openwonderland.org/> visitado en Abril del 2012
- [10] Pérez Cota, M., Maldonado, C., Etcheverry, P., Marciszack, M., & Groppo, M. (2012). Requerimientos de la didáctica para una estrategia de aplicación de mundos virtuales para educación. In XIV Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación.
- [11] Perez Cota, Manuel et al “Utilizando Perfiles de Desempeño Para Prever el Rendimiento Académico” Capitulo de “La Tecnología Educativa al Servicio de la Educación Tecnológica” Buenos Aires, 2010. Ed. edUTecNe. Paginas 172 a 200
- [12] Piscitelli, A. (2009). Nativos digitales. Buenos Aires: Santillana.
- [13] Prensky, Marc (2006) “Mom don’t bother me, I’m learning” <http://www.marcprensky.com/> visitado en enero 2012
- [14] RedDwarf (2012) http://en.wikipedia.org/wiki/RedDwarf_Server Visitado Febrero 2012
- [15] Sagol, Cecilia (2011) El modelo 1 a 1 notas para comenzar, 1 ed. Buenos Aires, Ministerio de Educación de la Nación, 2011. ISBN 978-959-00-0850-1
- [16] Second Life (2013) <http://secondlife.com/whatis/faq.php#02>. – visitado en Febrero 2013
- [17] Souto, Marta (1999) Grupos y dispositivos de formación. Colección Formación de Formadores. Buenos Aires. Ediciones Novedades Educativas y Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- [18] Vigotsky, Lev (1988) “El desarrollo de los procesos psicológicos superiores” México Editorial Crítica Grupo Editorial Grijalbo.