

METAVERSOS Y SU RELACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO A TRAVÉS DE LOS AVATARES ¹

MESA 2 TENDENCIAS EMERGENTES Y PRAXIS ALTERNATIVAS

Rubén Darío CARDENAS ESPINOSA ²

Resumen

Los Metaversos y su relación en el aprendizaje significativo a través de los Avatares, constituye una alternativa práctica y una tendencia emergente que complementa la producción de subjetividades para los niños, niñas y jóvenes, tomando como base el caso de Second Life y la experiencia de los procesos de enseñanza aprendizaje del autor en el uso de estas plataformas 3D, las dinámicas que se generan entre avatares, entre usuarios y entre el propio mundo virtual y las potencialidades, creatividad, cuerpo y arte en los nativos digitales. El uso de los Metaversos motiva e incrementa la participación activa y su reflexión a través de las diversas herramientas de aprendizaje colaborativo y las redes sociales constituyéndose en una tendencia emergente y praxis alternativa exitosa replicable a implementar en otras instituciones de Latinoamérica y el Caribe. La Metodología empleada se enmarca en un enfoque empírico analítico, carácter descriptivo y corte transversal.

Palabras Clave: *Metaversos, Aprendizaje Significativo, Avatares, Second Life, Producción de Subjetividades*

¹ Este artículo hace parte del proyecto de investigación aplicada denominado “Análisis y desarrollo de un sistema de información para la gestión administrativa de pequeñas unidades productivas de bienes y servicios de la economía regional del departamento de Caldas”, financiado por el SENA Regional Caldas Centro de Automatización Industrial con el código 562148, realizado en el periodo 01/2014-12/2015, presentado como Ponencia en la mesa 2 tendencias emergentes y praxis alternativas, el cuerpo y el arte como producción de subjetividades, en la I BIENAL Latinoamericana de Infancias y Juventudes .

² Ingeniero Electrónico, Tecnólogo Profesional en Electrónica y Automatización Industrial, Esp. Gerencia en Finanzas, MSc. With major in Electrical Engineering, DSc. With major in Electronic Engineering, PhD Technology Information. Líder del grupo de investigación ‘Electrónica, Automatización y Energías Renovables’. Instructor Investigador Líder SENNOVA SENA (Manizales, Caldas, Colombia). Correo electrónico: rdcardenas75@misena.edu.co

Introducción

El Metaverso es un nuevo ambiente de aprendizaje centrado en el estudiante, en el cual se realiza una mezcla de conceptos, procesos y Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), las cuales permiten reinventar, mezclar y generar una nueva aplicación que combina datos de más de una fuente en una sola herramienta integrada, genera conocimiento con estímulo multisensorial, que permite el progreso o avance en diversos caminos, comunicación a través de distorsión de medios exigiendo un trabajo colectivo, intercambio de información, logrando un aprendizaje significativo a través de los avatares de manera activa, exploratoria basada en la investigación, fomentando el pensamiento crítico y la toma de decisiones informales, a través de la acción proactiva y planeada del instructor en un contexto auténtico del mundo real, en donde el Avatar es la imagen 3D el e-learning.

FUNDAMENTO TEORICO

EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN EL METAVERSO

El aprendizaje significativo se logra por lo que el usuario hace y no por lo que el Software realiza, más allá del aprendizaje tradicional presencial en el Aula, el aprendizaje distribuido a través de un LMS (Learning Management System), y el aprendizaje colaborativo de la Web 2.0, es necesario incorporar en nuestras instituciones el aprendizaje inmersivo de la Web 3.0 que nos brindan los Metaversos, permitiendo una integración total entre el tablero y el tablero digital colaborativo, por medio del tablero colaborativo inmersivo del Mundo 3D planteando problemas a través del juego, el cual permite desarrollar aprendizajes significativos innovadores y de potencial explotación para los programas de formación técnica y tecnológica en donde se aprende haciendo, desarrollando nuevas habilidades gracias a elementos como motivación, creatividad, interés, conexión, autonomía, relación, aprendizaje y satisfacción.

La personalización del aprendizaje que se logra en el Mundo 3D se obtiene como residente del Metaverso al utilizar sus recursos, como aprendiz efectivo al usar sus herramientas y funcionalidades y como profesional efectivo desde un punto de vista pedagógico que emplea sus herramientas, funcionalidades y el Know How desde un punto de vista pedagógico; se adquiere a partir de un conocimiento básico del movimiento y personalización de nuestros Avatares, la exploración de sus posibilidades de volar, caminar teletransportarse, y atravesar muros, la creatividad y capacidad artística con la construcción de su escenario y la captura de diferentes objetos disponibles en la plataforma 3D, la interacción con otros residentes del Metaverso en forma de chat, audio, video y con los compañeros de curso gracias a los encuentros programados por el instructor, complementando el uso de utilidades prácticas como recepción de información y localización. Es aquí en donde la mediación lograda por el Instructor es fundamental, ya que, como docente debe estar preparado para usar recursos de la web y motivar la participación y utilizar un lenguaje apropiado en el área tecno pedagógica.

Un “avatar puede desplazarse con toda libertad en el mundo virtual, es posible caminar, volar y hasta teletransportarse, con la ayuda de un mapa, un menú de actividades o un buscador de personas” (Castañeda, 2010), al encontrar otros avatares es muy sencillo comunicarse ya sea vía texto auditiva o audiovisual.

El Mundo 3D de los Metaversos permite generar presencia propia y de los aprendices a partir de los avatares y lugares de Second Life, ofreciendo una paleta tridimensional de posibilidades que permiten generar un mundo nuevo, generar nuevos aprendizajes, los cuales requieren motivarlos a través del Avatar del Docente fomentando la interacción sincrónica obteniendo diferentes destrezas y experiencias gracias a nuestros clones digitales, pero fijando un alcance teniendo claro los objetivos que se pretenden tener en los temas y estrategias pedagógicas que permitirán generar una calidez desde la virtualidad gracias al perfil de usuario y lugar de encuentro en donde el aprendiz puede desde dar la mano hasta conversar, volar, pasear y chatear con los demás

compañeros. Al establecer tiempos comunes para encuentros de avatares se generan experiencias nuevas con tantas puertas como mundos virtuales (muves) existentes, los cuales permiten estar más cerca del conocimiento, así como el lograr adecuar el hardware y software, barriendo prejuicios con nuevas ropas digitales donde jugar lleva a aprender, el cual conlleva al conocimiento, en donde el conocer lleva al ser y el saber lleva a enseñar.

Los metaversos son entornos donde los humanos interactúan social y económicamente.

SECOND LIFE ESCENARIO DEL METAVERSO

Second Life (en adelante SL) no es, por supuesto, el único mundo virtual disponible, pero sí el que más atención ha acaparado en los últimos años dentro del universo de la cultura popular y los medios de comunicación. También es el mundo en el que los educadores más se han centrado recientemente, al parecer porque ofrece una plataforma relativamente estable, accesible, barata y habitable en la que es posible construir simulaciones, laboratorios y lugares para la educación (Carr, 2008).

Las posibilidades de este mundo como espacio de enseñanza y aprendizaje quedan reflejadas en la variedad de enfoques adoptados por los educadores dentro de SL. Algunos se centran principalmente en aspectos técnicos, ya que, se caracteriza por un lenguaje de script bastante complejo que dota de interactividad a los objetos, por lo que existe una gran oferta de clases de script dentro del propio mundo con el objetivo de hacer más accesible el aprendizaje de este lenguaje de programación entre los usuarios. Otros educadores prefieren enseñar los contenidos curriculares específicos a través de la discusión, la demostración, el juego de roles o el ejercicio práctico. Otros se centran en el propio mundo de SL como fenómeno, es decir, como algo sobre lo que aprender, y no simplemente como un lugar para el aprendizaje o una herramienta para la

enseñanza. Y otros pueden simplemente considerar SL como un lugar conveniente para una clase de un centro, colegio o universidad asentado en el mundo virtual. (Márquez, 2011)

En SL aprender es hacer, un proceso que recorre diversos niveles de aprendizaje y que va desde hacerse el avatar hasta hacerse una vida en el mundo a través de la interacción con los otros y con el propio entorno. La gente aprende a hacer preguntas los unos a los otros y se ayudan entre sí. Por ejemplo, los avatares más antiguos (o oldbies) ofrecen un tipo de enseñanza altruista a los recién llegados (o newbies), enseñándoles a desenvolverse por el mundo sin costo alguno. Se produce entonces una suerte de aprendizaje informal en la que la gente está felizmente dispuesta a ayudar y enseñar a otros las particularidades y herramientas de navegación de SL, al negarse a cobrar por sus enseñanzas, estos educadores informales hacen hincapié en aspectos como la interacción y la socialización, y destacan el componente humano por encima del interés comercial, mercantilista y empresarial que muchas veces se asocia con SL. (Márquez, 2011)

La construcción (del avatar, de edificios y objetos de todo tipo) es una de las actividades donde mejor se observa las particularidades de la enseñanza y el aprendizaje en SL. Al trabajar con imágenes 3D interactivas el usuario puede ver en todo momento los resultados de su intervención sobre el aspecto del avatar o del objeto que está construyendo o ayudando a construir. La posibilidad de ser testigos visualmente y en tiempo real de las modificaciones que van realizando los avatares sobre cada una de sus construcciones, supone una experiencia de aprendizaje distinta tanto a un nivel individual como social, pues muchas de estas construcciones se elaboran conjuntamente o son compartidas, negociadas y refinadas a partir de un modelo individual inicial. (Márquez, 2011)

El elemento clave en comparación con los entornos en línea tradicionales es la sensación mejorada de presencia y actividad que obtiene el usuario en un mundo donde la carga visual es mucho más fuerte que la textual. Esto hace que la experiencia del usuario en este tipo de mundos audiovisuales 3D interactivos se entienda como más inmersiva que en los tradicionales escenarios de interrelación textual e imagen estática. Algunos autores se han referido al tipo de “aprendizaje inmersivo” que favorece la educación en mundos tridimensionales como SL,

aunque en ocasiones puede resultar problemático dar por sentado que “más inmersivo” es “mejor” para la enseñanza y el aprendizaje, pues hay que tener en cuenta aspectos como las expectativas del estudiante, o los contextos y marcos de interpretación en los que tiene lugar la experiencia educativa (Carr y Oliver, 2009). Con todo, el aspecto visual dinámico e interactivo

Es una particularidad de este tipo de mundos y una de las razones por las que muchos usuarios se lanzan a una experiencia de enseñanza y aprendizaje in-world. La estética visual de SL y su poder de fascinación despierta la curiosidad de los usuarios y los involucra emocionalmente en el espacio virtual, donde se encuentran con un amplio abanico de oportunidades para explorar, descubrir y compartir información, conocimiento y experiencia (Márquez, 2011)

Metodología

Aprendizaje Basado en Proyectos, Modelo PACIE, Blearning

- Enfoque: Empírico – Analítico, Carácter Descriptiva, Corte transversal
- Población objeto: Aprendices SENA CAI fichas 675992 (30 aprendices), 597907 (28 aprendices), 520373 (20 aprendices), Semillero de Investigación BIOMETRONICA (45 Aprendices) y comunidad en general con acceso a internet que accede a los recursos web2.0 y publicaciones virtuales implementadas.
- Técnicas Empleadas: Cuestionario Interrogativo a través de Objetos Virtuales de Aprendizaje, Observación Directa manejo de simuladores y Valoración Producto

Resultados y Discusión

Esta Experiencia Significativa ha tenido los siguientes Resultados:

Aprovechamiento de todos los recursos innovadores y tecnológicos motivan a mejorar las condiciones tecnológicas y culturales

Vinculación de Herramientas Web 3.0 y su articulación con las Web 2.0 han permitido pasar de un aprendizaje colaborativo apoyado en redes sociales a un aprendizaje significativos

con los aprendices de los semilleros de investigación en los cuatro Eventos de Divulgación Tecnológica que se han realizado durante el año 2014 en el marco del Proyecto USO DE LAS TIC EN LOS PROCESOS DE FORMACIÓN DEL SENA REGIONAL CALDAS CENTRO DE AUTOMATIZACION.

LOGROS:

Estos son los siguientes logros que se han obtenido:

Mejora orientación.

Incentiva investigación

Motivación aprendizaje y participación activa Incrementa aprobación y certificación.

Accesibilidad recursos

Premio a la Excelencia Instructor 2014 otorgado por el SENA Categoría Innovación, Modalidad Individual donde se presentó la experiencia significativa quedando entre los finalistas en la premiación del 19 de Junio de 2014 como Instructor Preseleccionado. Durante el proceso, 128 prácticas pedagógicas presentadas por 195 instructores fueron socializadas en Encuentros Zonales que nos permitieron abrir un espacio para su difusión y el aprendizaje conjunto entre instructores. Posteriormente, en las visitas a los centros y tras la revisión del jurado, se seleccionaron las seis prácticas ganadoras.

Conclusiones

Nuevos modelos Educativos apoyados en Tecnologías de Información y comunicación, permiten el aprovechamiento de todos los recursos innovadores y tecnológicos para mejorar las condiciones tecnológicas y culturales de los aprendices SENA. Los niños, niñas y jóvenes y la comunidad en General

Consolidar los programas y desarrollos tecnológicos como eje transversal del sistema de Educación en Colombia, permite que nuestros aprendices y comunidad incrementar sus competencias tecnológicas y talento digital.

Accesibilidad a los recursos Web 3.0 y Web 2.0 constituye una alternativa, un complemento y una herramienta que garantiza una mayor facilidad y comprensión para aquellos aprendices que presenten dificultades de ingreso al LMS del curso por pérdida de clave o desconocimiento del manejo de la plataforma..

Referencias Bibliográficas

- Castañeda, M. E. (2010). Diseño de un sistema de educación virtual en México: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
- Márquez, I. V. (2011). La simulación como aprendizaje: educación y mundos virtuales. En I. C. 3.0, Libro de actas II Congreso Internacional Comunicación 3.0: Nuevos Medios, Nueva Comunicación (pág. 979). Salamanca: Felix Ortega y Laura Cardenosa Editores.
- Cárdenas E., R. D.; "Ensayo aprender y enseñar en entornos virtuales" . Cuadernos de Educación y Desarrollo, noviembre 2013, en <http://atlante.eumed.net/entornos-virtuales/> ISSN: 1989-4155.
- Cárdenas E., R. D, Rubén Darío; "La descontextualización en el uso de las TICS por parte del docente" en Revista Caribeña de Ciencias Sociales, noviembre 2013, en <http://caribeña.eumed.net/tics-docente/> ISSN: 2254-7630.
- Carr, D. (2008): "Learning in Virtual Worlds for inclusion". En Selwyn, N. (Ed.), Education 2.0? A commentary by the Technology Enhanced Learning phase of the Teaching and Learning Reserach Programme, TLRP, pp. 17-22.
- Carr, D., y OLIVER, M. (2009): "Second Life, Immersion and Learning". En Zaphris, P. y Ang, C. S. (Ed.). Social Computing and Virtual Communities, London: Taylor and Francis.
- Cárdenas E., R. D; "Análisis caso profesor y estudiante: dos actores claves en el desarrollo de un proceso pedagógico" en Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo, noviembre 2013, en <http://atlante.eumed.net/profesor-estudiante/> ISSN: 1989-4155.
- Cárdenas E., R. D; (2008), Diseño Electronico Digital para Ingenieria, Múnich, Editorial GRIN GmbH, <http://www.grin.com/es/e-book/184997/disenoelectronico-digital-para-ingenieria>
- Cárdenas E., R. D; 2010, E-Basura: Las responsabilidades compartidas en la disposición final de los equipos electrónicos en algunos municipios del departamento de Caldas, vistos desde la gestión del mantenimiento y los procesos de gestión de calidad, Múnich, Editorial GRIN GmbH, <http://www.grin.com/es/e-book/209697/e-basura-las-responsabilidades-compartidas-en-la-disposicion-final-de>
- Cárdenas E., R. D; (2007), Los Microcontroladores una Tecnología que aporta en la Construcción de la Economía del Conocimiento, Múnich, Editorial GRIN GmbH, <http://www.grin.com/es/e-book/163113/los-microcontroladores-una-tecnologia-que-aporta-en-la-construccion-de>

- Cárdenas E., R. D; (2010), Edublog Circuitos Eléctricos. Blogger, Recuperado de <http://edublogcircuitosac.blogspot.com/>
- Cárdenas E., R. D; (2012), Edublog Microcontroladores. Blogger, Recuperado de <http://edublogmicros.blogspot.com/>
- Cárdenas E., R. D; (2013), Edublog Circuitos Eléctricos. Blogger, Recuperado de <http://edublogplc.blogspot.com/>
- Cárdenas E., R. D; (2010), Edublog Circuitos Eléctricos. Blogger, Recuperado de <http://basure-waste.blogspot.com/>
- Cárdenas E., R. D; (2014), OVA Compuertas Lógicas. Educaplay, Recuperado de http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/933073/compuertas_logicas.htm
- Cárdenas E., R. D; (2014), OVA Compuertas Lógicas. Educaplay, Recuperado de http://www.educaplay.com/es/recursoseducativos/934870/partes_de_un_plc.htm
- Cárdenas E., R. D; (2014), OVA Verificacion Tablas de verdad e implementación de funciones con Compuertas Lógicas. Youtube, Recuperado de <http://www.youtube.com/watch?v=hbfxzWhMGU401001018.htm>