

Recursos educativos innovadores para la enseñanza-aprendizaje a distancia

Magdalena Reyes Vélez

Fanny Sofía Novillo Parales

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

“Lo virtual no es lo opuesto a lo real sino una de sus manifestaciones”

Pierre Lévy

Resumen

A lo largo de estas páginas, los educadores, encontrarán distintos aspectos que aportan a la Educación a Distancia. El cambio profundo está en la forma de aprender del conjunto de los miembros de la sociedad. Cuando una sociedad incorpora las tecnologías a su vida diaria, modifica sus formas de aprendizaje. *“La tecnología es lo que hace posible, como dice David Puttnam, la revolución y, como tal, es un puente, no un destino. Si la tecnología es el puente, los contenidos son el medio, y el hombre, en cuanto hombre mismo, el destino.”* (García, 2006, pp.5-6).

Estamos en un momento de la historia de la educación en que la incidencia de la internet en todos los ámbitos de las relaciones humanas demanda del estudio intensivo de las aplicaciones que este medio ofrece y que pueden potenciar los procesos formativos.

En eso nos destacamos como Universidad, que nuestros estudiantes sean acreditados no solo para aprender a aprender sino un aprender para la vida. Siendo así, el presente artículo está orientado a docentes de hoy, para que sepan aprovechar los diversos momentos del trabajo educativo, para poder introducir estrategias innovadoras que desarrollen competencias, que lleven a los estudiantes a un óptimo proceso de vida y de enseñanza-aprendizaje en la nueva sociedad del conocimiento y de los sistemas de información y comunicación.

Palabras clave: Educación a distancia, tecnologías de la información y la comunicación, innovación, materiales educativos.

Introducción

En este artículo nos proponemos describir la experiencia vivenciada en el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador (SED-UCSG), en lo que respecta a los recursos educativos innovadores para la enseñanza-aprendizaje a distancia que permiten la incursión en esta apasionante tarea del uso de los aprendizajes en red.

Se hace necesario remitirnos al uso educativo de las TIC como herramientas para realizar aprendizajes de amplio espectro y acciones de variada índole. Concordamos con García (2006) cuando menciona que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación han *“potenciado exponencialmente creación de contenidos, su ideación, construcción, producción, reproducción y recepción; han generado creativamente nuevas formas de representación basadas en sus grandes paradigmas; y han propuesto una nueva conversación entre el autor y el lector a través de una pragmática digital, con alta participación del lector”* (pp.1-2).

Hoy en día la educación es más activa y participativa para dar cabida a la virtualización de los contenidos multimedia, que a la vez van a depender de las competencias digitales desarrolladas por los docentes y estudiantes, actores fundamentales de la acción educativa; competencias que se evidencian en el desarrollo digital de la comunicación en la sociedad del conocimiento, caracterizado por el plurilinguismo, la multimodalidad, una nueva ecología de los saberes on line, y un nuevo modelo educativo transdisciplinario.

Es en este nuevo modelo educativo, base del humanismo digital, al que debemos volcar nuestra mirada, en pleno siglo XXI, lo aplicamos para reconstruir ese signo comunicacional donde todo el conocimiento se encuentra dispuesto inmediatamente en soporte digital y virtual para ser apropiados y aplicados por todos nosotros, a lo largo de la vida, desarrollando las competencias que acreditarán nuestro modo de ser, saber hacer y ser.

El conocimiento es uno de los recursos estratégicos de la Sociedad de la Información en que la civilización está inmersa y es la base fundamental de la futura sociedad del conocimiento que se busca alcanzar.

“Las tecnologías no generan espacios sociales por sí mismas, puesto que, de hecho, pueden posibilitar espacios comunicativos de estructura muy distinta. Será imprescindible por tanto, tener presente que esas estructuras son el resultado de acciones humanas, y no solo de propiedades internas de nuevas tecnologías” (Echeverría, 1999).

Esto guarda relación a que, la enseñanza-aprendizaje se basa en la utilización de ordenadores, la “aldea global en acción”. Por ello, la secuencia de acceso y recorrido por la información es variable –depende de cada sujeto–, y sobre todo, se caracteriza por incorporar elementos multimedia: textos, imágenes, sonidos, gráficos, secuencias de vídeo, etc. (Area, 2002, p.3).

En este contexto, la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, al realizar aportes para la Educación a Distancia en el Ecuador, basada en las nuevas realidades universitarias, considera que la innovación e investigación pedagógica se convierten en una valiosa contribución en el descubrir nuevos escenarios de aprendizaje, que no solo permiten la simiente de innovadores procesos metodológicos, sino de nuevos modelos y métodos didácticos y heurísticos que evidencien la práctica docente en el aula virtual.

El Diseño Instruccional para Entornos Virtuales de Aprendizaje

El Sistema de la UCSG utiliza la Plataforma Moodle, donde se desarrolla el aprendizaje en el aula virtual; en ella se trabaja una programación académica mediante la elaboración de diseños instruccionales, con cada asignatura, interiorizando un concepto que responda a un proceso que facilite la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes y cree un recorrido sistemático por las diversas instancias del aprendizaje.

Los resultados de aprendizaje de la capacitación brindada a los docentes que trabajan en esta modalidad, a través de un programa de acreditación del rol del docente como diseñador y elaborador de diseños instruccionales para Entornos Virtuales de Aprendizaje, conjuntamente con las de tutor y elaborador de materiales educativos en formatos e-Book, han fortalecido el perfil de este docente preparándolo adecuadamente para este reto educativo. Una de las fortalezas del SED es contar con un equipo que

siempre se encuentra en constante búsqueda de nuevas propuestas educativas para crear y/o fortalecer la práctica formativa en el aula virtual.

El Diseño Instruccional toma relevancia, para organizar y aplicar las competencias requeridas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como elemento fundamental para la elaboración de materiales educativos y de los que nos estaremos refiriendo más adelante.

Es decir, se incluye la interrelación entre los sujetos y su relación con los objetos dispuestos en un entorno virtual que potencie el aprendizaje. Por lo tanto, se requiere analizar la importancia de la articulación de procesos, contenidos y recursos en los EVA como elemento de cambio en la praxis educativa y específicamente, en el desarrollo de materiales educativos al considerar el diseño instruccional.

En la actualidad, no obstante la presencia del diseño instruccional no deja de lado al diseño educativo como la *integración entre un enfoque teórico de corte humanista*, centrado en las demandas y capacidades de la persona que aprende, con las aplicaciones y recursos mediados por los EVA. Esta denominación pretende también ser diferenciadora del concepto “instruccional” que corresponde a un momento inicial del diseño, a partir de un enfoque y unas estrategias concentradas en la *enseñanza y transmisión de contenidos*.

En cuanto a los entornos virtuales de aprendizaje, estos constituyen un mecanismo que permite integrar los distintos materiales con herramientas hacia una *intervención más activa de los participantes*, además de la interacción entre los mismos. Esta factibilidad de aplicación es una respuesta también a las demandas y prácticas relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la internet sumadas a la flexibilización de las temporalidades que ofrece este medio, permitiendo articular actividades de estudio junto a otras prioritarias de las personas.

Retomando el tema del diseño instruccional es importante mencionar que existen algunos modelos de diseños instruccionales; sin embargo, sea cual fuere el que se aplique en el aula virtual, este debe responder a cuatro etapas específicas, que se demuestran en el siguiente esquema:



(Chero, 2012). Guía de aprendizaje para la elaboración de DI

Cada una de las etapas del esquema anterior, que corresponden a los procesos de un diseño Instruccional, se especifican a continuación:

- *Planificación*, donde se considera la información detallada que afectará el diseño; esto es contextos, características de los destinatarios, objetivos y contenidos, así como el método a aplicarse;
- *Desarrollo*, con los insumos de la etapa anterior se concretan los contenidos a ser desarrollados y, en especial las actividades que permitirán el aprendizaje significativo.
- *Implementación*, implica la gestión del curso y la tecnológica a través de las tutorías a los estudiantes, por parte de los docentes.
- *Evaluación*, como un proceso recursivo que toma lugar en forma permanente en cada una de las etapas y también después de terminado el trabajo completo.

Hay que destacar que, en la etapa de desarrollo del diseño instruccional, a la elaboración de actividades que son el eje central para trabajar las competencias que permiten el logro de los resultados de aprendizaje previstos: Las actividades deberán responder a métodos heurísticos que acrediten una práctica docente innovadora, las que deben evidenciar la necesidad del balance entre las actividades generadoras de contenido y las

actividades de consumo de contenidos; de flexibilidad en las actividades del diseño instruccional y de una estrategia de seguimiento en las actividades didácticas que se realizan para una retroalimentación positiva.

El material educativo digital: e-Books

“Lo mejor de los contenidos multimedia interactivos es que no se gastan con el uso, que su privacidad y exclusividad no enriquecen, en términos de sabiduría a nadie, si es con exclusión de otros; antes bien, su distribución aumenta el conocimiento de la gente tanto más cuanto más se difunde” (García García 2006, p.6).

Al retomar las palabras enunciadas al inicio de este escrito en relación al desarrollo digital de la comunicación, es preciso mencionar que la competencia lingüística *tiene que ver con la capacidad de leer y editar contenidos multilingüísticos en la Red, con nuevos géneros literarios y nuevas modalidades tecnológicas multimedia, videos, dvd, mp3, integrando todos los canales y soportes posibles (Sevillano, 2008)*, razón por la que la entrega de contenidos para entornos virtuales de aprendizaje exige una correspondencia con la nueva *ecología digital* y la mejor forma de hacerlo es a través del ya reconocido medio en formato e-Book.

La hipertextualidad, una de las características y paradigmas más definidores de los contenidos multimedia interactivos, alcanza una nueva dimensión de un modo efectivo; estos contenidos pueden remitir a otros y estos a otros y así sucesivamente, creando un verdadero ciberespacio de saber.

Esta herramienta dentro del contexto de un material digital es la respuesta a la necesidad de conocimientos educativos, y no solo estos, sino conocimientos que integren más y mejor las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías de la comunicación y de la web.

Merece especial mención otra característica de los contenidos multimedia interactivos como es la interactividad, uno de los recursos más atractivos para el usuario, en tanto se produzca el diálogo con y entre los actores que intervienen.

Consideramos fundamental mencionar algunos datos que aportan los inicios de la creación de materiales educativos digitales. Dichos datos

dan cuenta de la conceptualización de aprendizaje significativo que se deriva de la teoría cognoscitiva-constructivista (Ausubel, p. 1985). Esta corriente, al ser enriquecida por la experiencia del docente dentro del aula, aporta estrategias que facilitan al alumno la adquisición de conocimientos referentes al contenido académico que se estime.

Se podría mencionar que la elaboración de los textos virtuales o e-books se realiza a través de una metodología de investigación-acción, con estrategias de aprendizaje que hacen referencia a los diferentes contenidos curriculares, con evaluaciones cualitativas de cada estrategia de aprendizaje -según el contenido- y con competencias a desarrollar en el alumno. Todo este proceso se orienta a su autoevaluación cualitativa, a través de contenidos organizados que siguen una secuencia lógica, instrumentos didácticos, actividades de aprendizaje y estrategias pedagógicas del curso.

Previo al análisis exhaustivo de la construcción de materiales educativos, se hace necesario considerar el trabajo funcional administrativo y pedagógico que se desarrolla; sólo así se podrá comprender a profundidad cómo el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil aterriza en sus procesos microcurriculares. Es gracias a las actividades de estos y la aplicación de sus materiales didácticos que se consigue la productividad efectiva del estudiante.

Vale considerar la trayectoria del modelo pedagógico del Sistema de Educación a Distancia, que está centrado en el estudiante, y diseñado para un entorno virtual de aprendizaje, mediado por las tecnologías de la información y la comunicación. De esta forma se responde a una metodología activa, que da cuenta del aprendizaje basado en problemas, así como del aprendizaje colaborativo, donde se trabaja por proyectos y también por casos. Además, se trabaja la investigación formativa como eje transversal, pues es consistente con el constructivismo y orientada hacia un aprendizaje significativo; todo a través del diálogo didáctico mediado; finalmente, el seguimiento académico es realizado a través de las tutorías y la evaluación.

Siendo este el modelo con el que trabajamos, se hacía necesario innovar el proceso de aprendizaje, concordante con los procesos de la globalización y, en especial, que respondan al modelo pedagógico citado, donde se hace hincapié en el uso y aplicación de las TIC.

Por ello, el Sistema de Educación a Distancia comenzó a fortalecer sus procesos con capacitaciones arduas sobre la elaboración de materiales didácticos, ya mencionados, donde no solo se instauró una metodología activa en combinación con la plataforma Moodle, sino también se concientizó sobre la importancia de las tecnologías a través de los medios que ofrece la sociedad de la comunicación.

En particular, se estimuló que cada docente goce a plenitud en la elaboración de sus propios eBooks, así como en las actividades propuestas para el aprendizaje, dentro de un marco psicopedagógico y evaluativo de cada componente curricular, porque precisamente, el uso de la tecnología ha sido una estrategia académica para que cada docente ponga en práctica a través de su diseño instruccional las actividades realizadas para su propio material.

Es menester definir que el e-book o libro electrónico, fue inventado en 1971 por Michael Hart, como parte del Proyecto Gutenberg de la Universidad de Illinois; el primer e-Book fue divulgado en 1981, y se refiere a una publicación digitalizada, es decir, un texto que tiene como soporte un archivo electrónico, en vez del papel.

“El significado de “libro electrónico” o “e-book”, se refiere a un texto digitalizado, que puede leerse a través de la pantalla, independientemente del sistema de almacenamiento. Entre los aportes del libro electrónico es posible señalar que la lectura digital es hipertextual, puede ser vertical, diagonal u horizontal; mientras que la lectura en el papel es lineal” (Planells, 2009). “El desafío está muy claro: incorporar las ventajas de lo digital, sin desechar la practicidad del libro” (González, H.; Guzmán, B. 2010).

Los contenidos presentados como material didáctico digital se constituyen en el verdadero eje de la mediación pedagógica y del aprendizaje en el entorno virtual, y tienen el deber de asegurar la motivación, facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y la adquisición de nuevos conocimientos. Por lo tanto, cabe concebir los contenidos desde la visión centrada en el alumno, y la funcionalidad del entorno y, no tanto en la linealidad que la propia estructuración de los contenidos pueda imponer.

Pero, también, esta elaboración de los contenidos ha de intentar responder al contexto tecnológico, que a su vez, ha de buscar y asegurar el logro

de los objetivos. Los contenidos se presentan en un formato que tenga en cuenta una estructura lógica y a la vez una adecuación psicológica inherente al estudiante y el medio.

Es importante plantear una reflexión de inicio en el sentido de que si bien es cierto la internet posibilita el uso de muy variados elementos de aprendizaje, es sólo un instrumento de apoyo, y no es la panacea que resuelve la problemática del proceso educativo; de ahí la importancia que a lo largo del tiempo ha tenido el profesor de transformarse para incorporar aspectos de docencia acordes a las actuales innovaciones tecnológicas.

Prendes (2003) y López, E. (2008) señalan como regla básica en el diseño de cursos y materiales para la enseñanza, que deben primar los criterios pedagógicos sobre los aspectos técnicos o estéticos, de manera que, como indica Marqués (1999), los entornos de teleformación ofrezcan a los estudiantes, además de información otras funciones tales como:

- Facilitar la obtención de materiales educativos.
- Posibilitar la comunicación con otras personas.
- Facilitar la realización de aprendizajes en línea.
- Facilitar la realización de gestiones administrativas y comerciales.
- Entretener y motivar.

Es evidente que dos de los más grandes retos del profesor en el Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil han sido el desarrollo de habilidades y la actualización de conocimientos en relación con los medios de información y de comunicación.

Al elaborar los eBooks del Sistema de Educación a Distancia de la UCSG se consideraron aspectos psicopedagógicos que deben favorecer un entorno virtual educativo:

1. Motivación: Los entornos virtuales de aprendizaje deben ser atractivos y estimulantes para el estudiante y, así potenciar el aprendizaje; tanto las actividades como el material didáctico deben despertar y mantener la curiosidad y el interés en la temática del contenido.

2. Interactividad: Estos espacios se utilizan para intercambiar información y conocimientos en cualquier momento y lugar; dinamiza la participación y el diálogo, ya que el estudiante debe ser emisor y receptor de información. Esta comunicación puede ser con el material; el estudiante con el profesor o con otros estudiantes, y a través de los juegos y concursos, los foros de discusión, los chats, correo electrónico. Es importante que en la página web o el eBook aparezcan todos los elementos que permiten interactuar al estudiante.
3. Atención: El diseño del contenido debe ser imaginativo y dinámico, evitar textos excesivos que conviertan el documento en aburrido. El contenido debe resaltar a simple vista los hechos notables para captar y mantener la atención del alumno, sobre los aspectos relevantes, sin desviar la atención en detalles insignificantes.
4. Creatividad: La interacción en los entornos virtuales debe potenciar el aprendizaje autónomo, facilitando al alumno herramientas creativas para que haga uso de su capacidad y potencial, que le permitan planificar, regular y evaluar sus actividades.

También, son interesantes y complementarias las aportaciones de Cabero (2002a); López (2008) y Chero (2012) quienes señalan algunos principios que deben tenerse en cuenta en la elaboración de materiales educativos, estos son:

Cuanto menos más

El material debe contener los elementos necesarios para el desarrollo de la acción educativa sin que ello suponga la incorporación de elementos innecesarios.

Este principio también se debe entender en el sentido de que más información no significa más aprendizaje ni comprensión de los contenidos por parte de los estudiantes; el aprendizaje vendrá a partir de la actividad cognitiva que realice el estudiante con la información, la estructura didáctica en la cual se ha insertado y las demandas cognitivas de la tarea que haga con el material.

Lo técnico supeditado a lo didáctico

Relacionado con el principio anterior, existe la necesidad de que lo técnico esté supeditado a lo didáctico, de manera que no se introduzcan excesivos virtuosismos que lleven al estudiante a distraerse de la información clave y significativa por perderse en los detalles insignificantes; por otra parte, y como se ha indicado, la incorporación de demasiados elementos redundante en una presentación más lenta de la información, con la respectiva demora, repercutiendo directamente en la acentuación del aburrimiento y el desinterés por parte del receptor.

Legibilidad contra irritabilidad

La legibilidad del material web, es decir la facilidad con que se capta y percibe la información por el usuario, es uno de los elementos más significativos a contemplar en el diseño de contenidos formativos para la red. Desde nuestro punto de vista, la legibilidad vendrá determinada por una suma de factores que serán referidos posteriormente y que van desde el tamaño de la letra, la distribución de los diferentes elementos en la pantalla, los colores utilizados, el tamaño de la página, etc.

Indirectamente, este principio llevará a la realización de una estructura de diseño de los materiales centrada en el estudiante, los que vendrán caracterizados, entre otros principios, por los siguientes: que el estudiante pueda deducir con toda facilidad qué debe hacer y qué está pasando en el entorno en función de las decisiones que adopte.

Estos aspectos psicopedagógicos y los principios antes aportados permiten que, se produzca en cada estudiante un trabajo autónomo organizado. Además, se debe considerar que el aprendiz interactúa sobre un material caracterizado por la hipertextualidad, (entendiéndose por hipertexto al proceso que permite conducir a otros textos relacionados).

“Una de las características más definitorias de la construcción de los contenidos hipermedia interactivos, es la no linealidad, es decir la posibilidad que tiene el lector de iniciar y seguir la lectura de dichos contenidos, de no atenerse a una lectura lineal de dichos contenidos. El autor de los contenidos multimedia interactivos ya sean literarios, educativos, sociales o recreativos dotados de la cualidad de la no linealidad, ha de pensar, definir y articular una pluralidad de líneas que el lector pueda después elegir o despreciar” García (2006, p.18).

Los e-Books deben ser elaborados de tal suerte que permitan distintos usos pedagógicos en situaciones educativas diversas. Las tres formas básicas en que pueden ser utilizados son:

- Como un material para el autoaprendizaje a distancia.
- Como un material que el alumno/a utiliza de forma autónoma en el aula con el apoyo del tutor.
- Como un material auxiliar o complementario de otros materiales en el aula.

Ello implica que en la elaboración de los eBooks sean indispensables ciertas habilidades; entre ellas, el poseer el arte de establecer, la llamada transposición didáctica, que es el proceso por el cual el saber se convierte en un objeto de enseñanza; es decir, ciertos contenidos seleccionados -que se deben enseñar en un tiempo y lugar dados- son transformados en contenidos enseñables.

En el sistema a distancia de la UCSG, se apoya al estudiante en el campo laboral de una sociedad tan cambiante como la contemporánea, gracias al uso de los ebooks. Esta comunidad cambiante se ha denominado de variadas formas: sociedad de la información, sociedad multimedia, y más recientemente sociedad documental o sociedad red, por lo que es innegable la utilidad e impacto social de estos textos.

Además, los estudiantes tienen acceso la Biblioteca Virtual de la UCSG, pudiendo por lo tanto, no sólo disponer de los materiales que poseen en sus diferentes carreras, sino de la aplicabilidad recursiva dentro de la Universidad, gracias a la colección de libros electrónicos de calidad que posee, disponibles en distintos formatos electrónicos que facilitan su lectura y consulta virtual. De esta manera, podrá realizar el préstamo interbibliotecario en línea, eso sin dejar de mencionar los repositorios educativos que satisfacen la información requerida por los estudiantes, como las investigaciones realizadas por los docentes de la Universidad. Se podría entonces afirmar que las bibliotecas virtuales constituyen un apoyo importante para los estudiantes.

El Sistema de Educación a Distancia se preocupa hasta el final de que este material sea debidamente aprovechado. Proporciona a sus estudiantes -en la Matriz- y en cada centro de apoyo -a nivel nacional, a través del coordinador representante- la orientación necesaria en el proceso de inducción para la lectura y la navegación interactiva en el recorrido del texto.

Se tiene la convicción de que almacenar y ofrecer diversos textos es fundamental para promover valores y conocimiento entre la sociedad, por lo que al utilizar las tecnologías de la información es ventajoso saber cómo transportar el verdadero conocimiento.

El internet representa un gran potencial educativo al facilitar un aprendizaje más ágil, participativo, activo, constructivo e incluso divertido; pues favorece el desarrollo de habilidades del pensamiento así como las habilidades sociales, siempre y cuando los programas estén bien diseñados, con objetivos y planteamientos metodológicos específicos.

Con la incorporación de las TIC, el proceso de aprendizaje universitario deja de ser una mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, pasando a requerir una permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en la red.

“De este modo, el estudiante deja de ser sólo un procesador activo de información y se convierte en un constructor significativo de la misma, en función de su experiencia y conocimientos previos, así como de las actitudes y creencias que tenga de su implicación directa en el aprendizaje, ya que persigue el desarrollo de procesos y capacidades mentales de niveles superiores” (Mayer, 2000) (como se citó en Ferro et al., 2009, p.5).

Elluminate: Programa de Videoconferencias in situ



Otra de las aportaciones del Sistema de Educación a Distancia de la UCSG es la implementación de la herramienta Blackboard Colaborate “Elluminate”, la que permite una interactividad en tiempo real, siendo utilizada por los docentes en los procesos tutoriales grupales, para la revisión de problemas o refuerzos de aprendizaje, con los estudiantes, en forma directa, desde los ordenadores personales.

Además, el uso de esta herramienta ha potenciado el uso de las videoconferencias como refuerzo para el proceso de aprendizaje en tiempo real.

También se ha podido colaborar con programas nacionales de inclusión social, como el Programa “Capacítate” del Diario El Universo, con contenidos y seminarios de cierre presenciales y virtuales.

Prospectiva de recursos educativos para la enseñanza-aprendizaje

Con miras a la mejora educativa a través de la innovación en materiales educativos, el Sistema de Educación a Distancia tiene la perspectiva de incursionar en la creación de los denominados *mini-videos-docentes modulares (MDM)*, que recién empiezan a introducirse en las universidades de modalidades presencial y a distancia, como una alternativa válida de material audiovisual encaminada a lograr el éxito de un *Massive Open Online Course (MOOC)*. Estos últimos son cursos masivos abiertos en línea, donde se hace necesaria la creación de contenidos para entornos virtuales de aprendizaje.

En este artículo hemos recuperado una diversidad de propuestas en torno a los elementos que permitirían innovar la educación soportada por las TIC en la dirección de la promoción del aprendizaje complejo, utilizando recursos educativos de reciente creación que generen impacto como soportes en la formación educativa, basada en la literacidad que Cassany (2006) plantea desarrollar para transformar el conocimiento útil para la resolución de problemas relevantes y con sentido social como se les interioriza a nuestros estudiantes desde los cursos de admisión hasta lograr profesionales, cuyo perfil de egreso sea una respuesta a los objetivos planteados en su formación y en la continuidad de su inserción laboral.

La innovación, en el sentido y dirección que hemos dado al concepto en este artículo, requiere la ruptura con el paradigma educativo enfocado en la transmisión y reproducción de información cerrada. En conclusión, no es posible pensar en la innovación educativa soportada en las TIC si ésta no va de la mano de la innovación en los enfoques didácticos y en la transformación de las prácticas educativas de los actores y si no se contemplan la diversidad de factores contextuales que condicionan su éxito y permanencia.

Esta aportación supone, en todas sus etapas, un trabajo conjunto del Sistema de Educación a Distancia de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, de sus autoridades, interesadas en certificar los roles

de los docentes tutores y diseñadores de materiales educativos, de los formadores y, finalmente del esfuerzo y dedicación de un equipo de docentes tutores que han incursionado en esta innovación didáctica al aplicar modelos y métodos innovadores con recursos educativos que trabajan la hipertextualidad, la interactividad y la no linealidad en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, que les permitan el logro de competencias, obteniendo así personas activas, socialmente responsables, con liderazgo efectivo y con capacidad de emprender nuevos proyectos en sus diferentes contextos.

Referencias Bibliográficas

- Area Moreira, M. (2002). *Las nuevas tecnologías de la información y comunicación en la educación*. Universidad de La Laguna. Recuperado de: <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/tema6.pdf>
- Badia, A. (2006). Ayuda al aprendizaje con tecnología en la educación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. UOC. Recuperado de: www.uoc.edu/rusc
- Bautista, A. (1989). El uso de los medios desde los modelos del currículo, *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6-7, (173-179).
- Baquero, R.; Limón Luque, M. (2001). *Introducción a la Psicología del Aprendizaje escolar*. Universidad Nacional de Quilmes. Ediciones Quilmes.
- Fuentes, A.; Olgún, E.; Hernández, M. (2011). *LIVRE: Un método para la creación de libros virtuales educativos*. Sistema de Universidad Virtual. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
- Ferro, C. et al. (2009). Ventajas del uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. EDUTEC, 29. Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec29/articulos_n29_pdf/5Edutec-E_Ferro-Martinez-Otero_n29.pdf
- Fossati, M. (2008). *Proceso de creación de contenidos educativos digitales*. Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:v0kIW-Q6I3M4J:www.slideshare.net/Sinergianet/procesodecreaciondecontenidoseducativosdigitalesversinparadescargarenpdf+dise%C3%B1o+de+materiales+did%C3%A1cticos+digitales++Juan+Carlos+Asinsten&cd=1&hl=es&ct=clnk&client=firefox-a>
- García García, F. (2006). *Contenidos Educativos Digitales: Construyendo la Sociedad del Conoci-*

- miento. CNICE. *Revista de Tecnologías y de la Información y Comunicación Educativas*. Contenidos Multimedia Interactivos al servicio de la educación, 6, (2-17).
- González, H.; Guzmán, B. (2010). Principios Didácticos para la elaboración de un E-Book en salud sexual y reproductiva. *Revista de Investigación*, 71 (34),149.
- Lopez, E. (2008). Análisis de los modelos didácticos y estrategias de enseñanza en Teleformación: diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria. (Tesis de Doctorado). Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias de la Educación. Departamento de Didáctica y Organización Educativa. Sevilla.
- Mas, X. et al. (2009). *La evolución del modelo educativo de la UOC: un enfoque orientado a la adquisición de las competencias del siglo XXI*. Recuperado de: http://uoc.academia.edu/xmasbcn/Papers/241088/La_Evolucion_Del_Modelo_Edcativo_De_La_UOC_Un_Enfoque_Orientado_a_La_Adquisicion_De_Las_Compentncias_Del_Siglo_XXI
- Moreno Villa, M. (2003). *Filosofía*. Volumen II. Antropología, Psicología y Sociología. Editorial MAD, S.I. España. Recuperado de: <http://books.google.com/books>
- Ontoria, A.; Gómez, J.; Molina, A. (2009). *Potenciar la capacidad de aprender a pensar*. Madrid: Narcea.
- Salinas, J.; Sureda, J. (1992). Aprendizaje Abierto y Educación a Distancia. En: Sancho, J. M. (Coord). European Conference about Information Technology in Education: A critical Insight.
- Sicilia, M. Á. (2007). Más allá de los contenidos: compartiendo el diseño de los recursos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 4, No. 1. Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/sicilia.pdf>
- Universidad Católica de Brasilia (2006). Teorías del Aprendizaje. Especialización en Educación a Distancia, Universidad Politécnica Salesiana, Ecuador.
- Zambrano, W. (2012). *Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior MAVES, basado en Tecnologías Web 3.0*.
- Zavala, A. (1990). Materiales curriculares, *Cuadernos de Educación*, 4, (125 – 177).

Semblanza de las autoras:

Magdalena Reyes Vélez, es Licenciada en Ciencias de la Educación, Especialidad "Inglés". Sus estudios de posgrado en "Formación y Desarrollo de los Recursos Humanos" los realizó en la Universidad Internacional de Andalucía, Huelva, España; así como también en "Estudios Abiertos y a Distancia", con la Universidad Nacional de Educación a Distancia-UNED, España. En la actualidad cursa el Master Universitario en "Estrategias y Tecnologías en la Formación Docente en la Sociedad Multicultural", con la UNED, España, como estudios previos doctorales. Actualmente es Directora del Sistema de Educación a Distancia-SED, de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil-UCSG.

Correo electrónico: ymreyesv@gmail.com

Fanny Sofía Novillo Parales, es Psicopedagoga, Especialista en los Procesos de Habilidades del Pensamiento e Investigación, miembro del equipo de Acreditación Universitaria de la Facultad de Ciencias Médicas de la UCSG, es docente universitaria a tiempo completo en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Docente Invitada y Asesora de la Armada Nacional del Ecuador, está especializada en Terapia Neurocognitiva y tiene un Master en Nuevas Tecnologías Aplicadas A La Educación Por La Universidad De Barcelona, Carlos Tercero De Madrid Y Alicante. Además, De Un Máster Internacional De Programación Neurolingüística Y COACH por la Escuela Ecuatoriana De PNL Y Coaching. Fue la primera elaboradora y creadora de actividades colaborativas de evaluación y de materiales virtuales eBooks en el SED de la UCSF.

Correo electrónico: snovillop@gmail.com