

INTEGRACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL CONTEXTO EDUCATIVO: UNA VISIÓN DESDE EL DISEÑO CURRICULAR

INTEGRACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS AL CONTEXTO EDUCATIVO

AUTORES: Paulina Alexandra Arias Arroyo¹Milton Marcelo Merino Zurita²DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: paulina.arias@utc.edu.ec

Fecha de recepción: 24 - 05 - 2016

Fecha de aceptación: 12 - 07 - 2016

RESUMEN

Dentro de los cambios vertiginosos de la era digital, subyace el compromiso ineludible que tiene la educación en formar a los nuevos profesionales como sujetos creativos, estratégicos, con capacidades de adaptación y convivencia social, que les permita afrontar los retos de la sociedad del conocimiento con solvencia y pertinencia. En el presente ensayo se aborda, en primera instancia, una visión histórica de cómo ha evolucionado la enseñanza virtual, para desde la comprensión de sus orígenes, contextualizarla en la época actual, y así entender su influencia en el ámbito educativo. En un segundo apartado, se trata la necesidad de tomar como punto de partida una visión desde el diseño curricular, con una perspectiva de integración de las diversas concepciones expuestas a través de la historia, que permita asumirlo de forma holística, para convertirlo en un concepto pertinente a las necesidades de la actualidad, para desde ahí, a través del establecimiento de objetivos, metas y políticas de calidad educativa, incluir las TIC en el ámbito educacional. Finalmente se mencionan los factores clave para una verdadera integración entre currículo y tecnologías digitales, que permitirán cristalizar las propuestas que puedan emerger como resultado de la inclusión de la tecnología en el contexto educativo.

PALABRAS CLAVE: enseñanza virtual; diseño curricular; currículo global; conocimiento; interconexión.

INTEGRATION OF THE NEW TECHNOLOGIES IN THE EDUCATIONAL CONTEXT: A VISION FROM THE CURRICULAR DESIGN**ABSTRACT**

Within the rapid changes in the digital era, lies the inescapable commitment to education in training new professionals as creative, strategic subjects, with adaptive capacities and social coexistence, enabling them to meet the

¹ Docente Investigadora de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. ECUADOR.

² Docente Investigador de la Universidad Técnica de Cotopaxi. Magíster en Docencia Universitaria y Administración Educativa. Unidad Académica de Ciencias Administrativas y Humanísticas. Universidad Técnica de Cotopaxi. Latacunga. ECUADOR.

challenges of the knowledge society with solvency and pertinence. This essay is addressed in the first instance, a historical overview of how e-learning has evolved to, from understanding their origins, contextualize it in the present age, and thus understand its influence in education. In a second section, it is mentioned the need to take as a starting point a view from the curriculum design, with a perspective of integration of the various concepts exposed through history, that allows assume this design holistically, to turn it into a concept relevant to the present needs, and from there, through the establishment of objectives, goals and policies of educational quality, include ICT in the educational field. Finally it is mentioned the key factors for a true integration between curriculum and digital technologies that allow crystallize the proposals that may emerge as a result of the inclusion of technology in the educational context.

KEYWORDS: e-learning; curriculum design; global curriculum; knowledge; interconnection.

INTRODUCCIÓN

La era global demanda nuevas capacidades, o capacidades más desarrolladas, por parte de los aprendices en lo que respecta a los procesos de asimilación, transformación e integración de nuevos contenidos que se les presente en entornos virtuales, y su posible aplicación práctica en actividades cotidianas y profesionales.

Estas nuevas capacidades se deben desarrollar desde la perspectiva del diseño curricular, poniéndose de manifiesto el reto para la docencia en lo referente a la generación de espacios y prácticas pedagógicas que logren el impulso de estas habilidades.

Cuando se habla de entornos virtuales, se evidencia además la capacidad de autorregulación de quienes aprenden, acoplados a su habilidad de selección estratégica de información que tienen al alcance. Dentro de este contexto integral, la inclusión de la tecnología como herramienta dinamizadora de los diversos ambientes de aprendizaje implica, necesariamente, una nueva conceptualización del currículo, desde una visión ecléctica, con una propuesta de actividades, estrategias, métodos y fundamentos que permitan desarrollar, en los estudiantes, los procesos cognitivos necesarios para lograr el éxito en su aprendizaje.

DESARROLLO

La enseñanza en entornos virtuales: una mirada a sus orígenes

En el actual contexto de profundos cambios sociales, políticos y educativos, la digitalización y globalización del conocimiento surgen como una transversalidad presente en todo momento y en cualquier lugar. La educación, como no puede ser de otra manera, es y ha sido por tradición la precursora en adoptar estos cambios a sus escenarios de aprendizaje. Uno de los orígenes de la inclusión en

el área educativa de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) es la educación a distancia (EaD).

Desde sus orígenes, en una primera generación, la EaD se caracterizó por desarrollar sus procesos educativos de manera unidireccional, utilizando la correspondencia como forma de interacción entre estudiantes y docentes. A partir de 1971 aparece una segunda generación de la EaD que se identifica por la elección de la radio, la televisión y el teléfono como medios amigables utilizados para mantener un entorno de interacción bidireccional, empezando a posicionarse en este escenario las tutorías telefónicas y presenciales.

En 1980 la tercera generación de la EaD, escoge a la telemática como herramienta para llegar con la educación a los rincones más alejados y apartados de las urbes; así, con ayuda de las telecomunicaciones y la teleconferencias, las tutorías ya podían desarrollarse de manera grupal, en entornos o salas de conversación electrónicas.

La cuarta generación se caracteriza por el posicionamiento de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (VLE); en estos espacios se integran las TIC a la EaD, para fortalecer su proceso de enseñanza aprendizaje.

En el contexto actual experimentamos una quinta generación de la EaD, en la cual las barreras geográficas que antes representaban impedimentos y causaban dificultades para el desarrollo de procesos de aprendizaje, desaparecen, dando origen a una educación con interacción sincrónica o asincrónica, con la ayuda de recursos tecnológicos como la computadora fija o portátil, dispositivos móviles, wifi, redes sociales y aldeas globales, cambiando por completo los escenarios tradicionales áulicos por contextos caracterizados por escenarios híbridos de interacción, que potencian actividades en los estudiantes que le ayudan a desarrollar habilidades para el aprendizaje autónomo.

Esta nueva faceta de flexibilidad, liquidez y relaciones virtuales de consumo rápido que presenta la sociedad actual, obliga a la educación a convertirse en un proceso que debe permitir remixar sus formas para el desarrollo de la “creatividad, la innovación, el trabajo colaborativo y distribuido, laboratorios de experimentación, así como, formas de traducción del pensamiento, a través de nuevas aplicaciones en las tecnologías de la información y la comunicación, lo que nos inserta en un marco más amplio de habilidades para la globalización”. (Cobo & Moravec, 2011).

Una visión desde el diseño curricular, un desafío global

Los cambios acelerados que se experimentan en la sociedad del siglo XXI revelan la necesidad de integración de concepciones, teorías, experiencias, visiones, enfoques tradicionales con posturas actuales, dinamizadoras y convergentes con la tecnología. Esta congruencia de elementos lleva a pensar en currículo con una visión global, un forma de combinación armónica de los

enfoques, acogiendo diferencias, respetándolas, y dejando de lado posiciones desintegradas e independientes.

El incremento exponencial de la información accesible, el cambio permanente y acelerado de las estructuras sociales y la proliferación excesiva de tecnologías de la información y comunicación, por citar los más relevantes, sitúan al contexto educativo en una nueva dimensión. A este respecto Pérez (2012) señala que:

“la proliferación de las computadoras y otros artefactos tecnológicos usados de manera permanente fuera y dentro de las escuelas ha cambiado, y va a cambiar, la definición del aula como espacio pedagógico, el concepto de currículum y el sentido de los procesos de interacción del aprendiz con el conocimiento y con los docentes.” (p. 69).

En este sentido, desde la perspectiva curricular, se requiere desarrollar nuevas características inmersas en el currículum que potencien la realización del estudiante como un ser único e interconectado, capaz de adaptarse y tomar decisiones estratégicas en medio de la incertidumbre y el caos presentes en la realidad, con el uso eficiente de las tecnologías de la información y la comunicación, siempre consideradas como medios y no como fines de la educación misma.

Concomitante con este pensamiento, Cobo & Moravec (2012) presentan, a manera de desafío para las prácticas educativas, el siguiente cuestionamiento: “cómo hacer para que la enseñanza “invisibilice” a las TIC como tal y sea capaz de estimular la capacidad humana de generar, conectar y reproducir nuevos conocimientos de manera continua, sin casarse con ninguna tecnología en particular y sin que ello implique renunciar a la adaptación y a la actualización continuas.” (p.35).

El uso adecuado de las TIC y su incorporación creativa al proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas, es un aspecto que hay que considerar en el nuevo currículum, sin perder la función dinamizadora que ejercen en las prácticas educativas.

Colom (2005) sostiene que “hoy de la educación se precisa, fundamentalmente, capacidad para enfrentarse a realidades complejas, relacionadas incluso por redes de sistemas, por un retículo inextricable, complejo y dinámico, que forma la sociedad actual que, no se olvide, es la sociedad de la globalización, de la mundialización y de las nuevas tecnologías”. (p.127).

Frente a esta nueva perspectiva, no es posible enfrentar la realidad con herramientas o teorías que no se adaptan a los cambios latentes, se hace imprescindible desaprender prácticas tradicionales que fueron desarrolladas en otros tiempos, para volver a aprender nuevas formas de construcción de conocimiento que deben estar subyacentes en el currículum.

Al respecto surgen nuevas visiones. Siemens (2004) sostiene que “el aprendizaje (...) puede residir fuera de nosotros (...), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento”. (p. 6).

Dicho en otras palabras, el conocimiento en la era digital ya existe y está al alcance de todos, es decir no hay que construirlo para crearlo, sino que hay que saber utilizarlo cuando así lo requiramos. El aprender a desarrollar la capacidad estratégica de identificación e interconexión entre la información relevante, en el momento que se la requiera, es más importante que el conocimiento que poseemos o se nos viene transmitido por la estructura tradicional de la escuela.

Es decir, los estudiantes deberán ser estrategias del conocimiento, deberán desarrollar procesos cognitivos que les habiliten primero a distinguir entre información válida y no válida, para luego de ello, establecer conexiones entre ellas y llegar a soluciones creativas en torno a problemas modernos, que son cambiantes como lo es la sociedad.

Siemens (2004) manifiesta que “nuestra habilidad para aprender lo que necesitamos mañana es más importante que lo que sabemos hoy” (p. 8). Si la información cambia a una velocidad vertiginosa, es lógico que el conocimiento lo haga a la par, por lo tanto lo que se ha aprendido en las aulas no necesariamente estará vigente cuando el nuevo profesional salga a la realidad, es en ese momento en el que se verá reflejada la habilidad de afrontar, con creatividad, los problemas que se presenten.

En este contexto, es fundamental el rol que el docente debe asumir, de cara a lograr acoplar prácticas presenciales con actividades generadas en ambientes virtuales, que potencien los procesos constructivos de generación de conocimientos en los estudiantes. Estos ambientes deben ser vistos como como medios pedagógicos útiles de interacción y cooperación de aprendizajes, en los que estudiantes y docentes actúen en forma coordinada y bajo un objetivo común, para estimular la interrelación.

Onrubia (2005) cuando se refiere a la actividad conjunta y procesos de enseñanza y aprendizaje en entornos virtuales enfatiza que esta enseñanza no puede basarse en un modelo que priorice la interacción entre aprendiz y contenido, sino que se lo debe sustituir “por un modelo más amplio, basado en la relación de entre tres elementos: la actividad mental constructiva del alumno que aprende, la ayuda sostenida y continuada del que enseña, y el contenido que es objeto de enseñanza y aprendizaje” (p.6).

Desde estas perspectivas analizadas, toma fuerza el planteamiento de incluir, dentro del diseño curricular, propuestas innovadoras que logren integrar realidades históricas con retos presentes en la compleja realidad educativa. Coincidimos con López (2009) respecto a las características que plantea para la generación de un currículo global, mismas que se presentan a manera de síntesis:

- 1) El currículum se concibe como un sistema singular, es decir concebido como un conjunto de elementos o componentes (intenciones, contenidos, metodología y evaluación) que mantienen entre sí ciertas relaciones.
- 2) Currículum integrado para el desarrollo de un pensamiento complejo y holístico, que promueva un aprendizaje más genuino y total al conectar con las perspectivas y experiencias de los estudiantes.
- 3) Currículum multicultural abierto a la diversidad, que permita una respuesta positiva a la creciente heterogeneidad del alumnado, en aspectos sociales, étnicos, religiosos, ideológicos, de género, etc.
- 4) Currículum estructurado en problemas relevantes, en lugar de aportar con temas, que debe plantear problemas que inviten a la reflexión, discusión e indagación.
- 5) Currículum en forma de red, que posibilita una mayor interrelación entre los diferentes conceptos que pueden pertenecer incluso a distintas disciplinas.
- 6) Currículum centrado en educación en valores, en el que se establezca, como eje transversal, un sistema de valores universales y democráticos que contrarresten los ideales mercantilistas e individualistas que imperan en el entorno social actual.
- 7) Currículum orientado a la mejora e innovación, que plantea el un cambio global de sistema curricular que afecta tanto a los contenidos como a los métodos de enseñanza y estrategias de evaluación; y, por ende, a la estructura, el ambiente y vida del aula y del centro.
- 8) Currículum centrado en el aprendizaje, posibilitando el acceso a diversos saberes y permitiendo el desarrollo en el alumnado la capacidad de aprender a aprender de forma más autónoma.
- 9) Currículum que integra diversa fuentes de información, que cuente tanto con las distintas clases de medios audiovisuales, así como con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación.
- 10) Currículum para la transformación de la sociedad, centrándose en la educación integral de todo el alumnado en el seno de escuelas inclusivas con la pretensión de alcanzar el ideal de una sociedad para todos. (pp.126-134).

Las características planteadas resumen de manera completa, a nuestro criterio, todas las posturas y formas de concebir al currículo, desde perspectivas pasadas y actuales de éste, interrelacionándolas y dinamizándolas en una nueva visión del diseño curricular.

En este contexto de integración, existen ciertos elementos que subyacen en el planteamiento: el docente, el estudiante, el contenido, el ambiente de aprendizaje y las metodologías de enseñanza. La interrelación necesaria entre estos elementos, deben verse reflejadas en todo planteamiento curricular

innovador, especialmente si de él se derivan modelos de enseñanza que incluyan actividades virtuales como parte de su adaptación ineludible a los desafíos de la era del conocimiento y la información.

En coherencia con lo tratado, la propuesta sobre el diseño y desarrollo instruccional para el presente milenio, realizada por Aguilar (2005), enfoca, de manera práctica, la inclusión de los elementos mencionados, como parte de la aplicación de la enseñanza virtual en las diversas modalidades de enseñanza: escolarizada, no escolarizada, presencial, semipresencial o a distancia. En este enfoque propuesto, el autor incluye aspectos importantes dentro del diseño:

- a) El tipo de desempeño que se desea lograr en los aprendices a través del proceso educativo, con base en la necesidad planteada.
- b) La organización sistémica de la naturaleza instruccional.
- c) El modo de materializar los componentes mencionados y caminos para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Aguilar, 2005, p. 3)

Como se puede inferir de los enfoques mencionados, se trata de diseñar, de forma creativa a través de propuestas innovadoras, currículos más flexibles e integradores que reflejen un cambio de visión de la forma tradicional de enseñanza hacia una organización curricular que se ponga a la vanguardia de los desafíos actuales, sin que esto implique necesariamente que se elimine la presencialidad.

Tanto los planteamientos de López (2009), con respecto al diseño curricular, como los de Aguilar (2005), desde el diseño de la instrucción, son claros ejemplos de cómo se puede acoplar la perspectiva holística con una nueva revolución del currículo, en la que la conexión e interconexión con distintas realidades latentes en los desafíos globales, sean parte esencial del diseño, potenciando el éxito del proceso educativo, y considerando la necesidad de “repensar la didáctica, incluso con las TIC” (Rossi, 2013, p.19).

Factores claves para una verdadera integración entre currículo y tecnologías digitales

El planteamiento de tomar como punto de partida un nuevo y mejorado diseño curricular en el que se incluya el uso de las TIC como herramienta de intermediación de las prácticas educativas, requiere sin duda de la predisposición de todos los actores involucrados. Los responsables de establecer las políticas educativas deben definir parámetros claros de logro de calidad con el uso de las TIC. En este punto es pertinente tomar las consideraciones que realiza Eugenio Severin (2016) sobre Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa, cuando se refiere a la necesidad de que toda acción educativa deba proponerse desde un conjunto de objetivos y metas educativas que se enfoquen en el logro de los objetivos de calidad educativa, inclusiva y equitativa, destacando que:

“Se trata de estructurar las intervenciones a partir de metas de calidad (pertinencia, relevancia, equidad, eficiencia, y eficacia), conectadas con los indicadores para el logro de los Objetivos del Desarrollo Sustentable, de manera que:

1. Las acciones educativas para el uso de tecnologías digitales sean ordenadoras y constituyan parte estructural de las políticas y las reformas educativas, y no elementos aislados, laterales o marginales de acción.
2. Las acciones educativas para el uso de tecnologías digitales sean más efectivas, en cuando están en sintonía con el resto de las tareas, alineadas con los objetivos y con metas e indicadores claros.
3. Las acciones educativas para el uso de tecnologías digitales contribuyan al logro de los objetivos nacionales e internacionales de calidad educativa para todas y todos.” (Severin, 2016, p. 22).

En este párrafo subyace nuevamente la necesidad de partir de una organización clara y definida con objetivos concretos, políticas directrices y acciones que sean coordinadas entre los requerimientos globales, nacionales y locales de cambio y adaptación, es decir con una visión “glocal” de abordaje cuyo punto de partida a nivel educativo, puede ser un diseño curricular que se encuentre a la altura de las necesidades educativas que emergen de la nueva era.

Una vez definidos con claridad los puntos planteados en el anterior párrafo, se requiere considerar algunos factores específicos referentes a la integración de nuevas tecnologías a la práctica educativa, al respecto en el mismo documento auspiciado por la UNESCO, Severin (2016) invita a volver a mirar el rol que juega la tecnología ante los desafíos educativos, y señala:

“Una exitosa integración de la tecnología en educación no depende tanto del tipo de dispositivo que se escoja, el tiempo que se utilice, el software o el libro digital. Los factores claves parecen ser:

- a) los docentes, el liderazgo escolar y la visión y habilidad de tomadores de decisión para hacer las conexiones entre estudiantes, dispositivos y aprendizaje para una experiencia relevante y valiosa;
- b) dotar a estudiantes y docentes de las mejores condiciones para la aplicación de las TIC en el aula, como conexión a banda ancha y el acceso a recursos pertinentes que acompañen al docente y le permitan el mejor aprovechamiento de la tecnología;

- c) el intercambio y colaboración entre docentes y fortalecer el expertise colectivo del recurso humano más importante.” (p.21).

Con la consideración de todos los factores mencionados, seguramente todos los esfuerzos por diseñar y desarrollar un currículo pertinente a las necesidades globales de integración e interconexión, darán resultados en favor del cumplimiento de objetivos educacionales locales, nacionales, coherentes con los desafíos mundiales.

CONCLUSIONES

La visión de currículo ya no puede ser concebida desde un solo posicionamiento teórico tradicional o propuesta curricular innovadora, sino que su diseño debe conjugar aspectos presentes en concepciones pasadas, que resultan adecuadas y pertinentes, con las proposiciones actuales que plantean nuevas formas de “vivir” el aprendizaje. No es el momento ahora de desechar lo pasado y reinventar el presente, sino que es necesario considerar los conocimientos pasados, con una visión ecléctica, para combinarlos con las actuales propuestas educativas, para así redefinir el presente.

El currículo, desde una visión global y holística, debe considerar todas las aportaciones realizadas que tratan de dar respuesta al conjunto de incertidumbres generadas en educación, dejando de lado la fragmentación que presenta el tratamiento disciplinar, y las diferentes posturas fundamentalistas, para trabajar en función de los sujetos que aprenden. En este sentido, las características para un currículo global y diseño instruccional presentadas por López (2009) y Aguilar (2005) respectivamente, engloban todos los aspectos que deben estar vivos en el momento del diseño curricular para la era del conocimiento y la interconexión.

La inclusión de la nueva tecnología en el diseño curricular para la nueva era, implica la conjugación armónica de algunos factores como objetivos educacionales, políticas, metas, actividades, acción de los docentes, de los estudiantes, entre los más destacados, que deben ser considerados al momento de tomar decisiones sobre políticas educativas en los ámbitos locales, regionales, nacionales coherentes siempre con necesidades globales.

BIBLIOGRAFÍA

Aguilar, J. (2005). Diseño y desarrollo instruccional ara el presente milenio: un enfoque. Universidad Simón Bolívar. Disponible en <http://aprendiendoycreando.pbworks.com/f/DDI+para+el+presente+milenio+un+enfoque.pdf>

Cobo, C., Moravec, J. (2011). Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología de la educación. (1ra. ed.). Barcelona, España: Collección Transmedia XXI. Laboratori de Mitjans Interactius / Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. Disponible en <http://www.aprendizajeinvisible.com/download/AprendizajeInvisible.pdf>

Colom, A. (2005). Teoría del Caos y Práctica Educativa. *Eduga: Revista Galega do Ensino*, (47), 1325-1343. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2554834>

López, J. (2009). Arquitectura Didáctica y Currículum Global. En *Construir el currículum global: otra enseñanza en la sociedad del conocimiento*. Málaga, España: Aljibe.

Onrubia, J. (2005). Aprender y enseñar en entornos virtuales: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED. Revista de Educación a distancia*. Disponible en <http://www.um.es/ead/red/M2/>

Pérez, A. (2012). *Educarse en la era digital*. Madrid, España: Ediciones Morata.

Rossi, P. (2013). Post-Constructivismo, lenguajes y ambientes de aprendizaje: Del estudio de los media e hipertextos, a la web 2.0, el diseño instruccional, el post-constructivismo y la enacción. *Revista Fuentes* 13. 17-42. Disponible en <https://ojs.publius.us.es/ojs/index.php/fuentes/article/view/2555/2468>

Severin, E. (2016). *Tecnologías digitales al servicio de la calidad educativa. Una propuesta de cambio centrada en el aprendizaje para todos*. Santiago, Chile: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. de Creative Commons 2.5. Disponible en <http://www.fce.ues.edu.sv/uploads/pdf/siemens-2004-conectivismo.pdf>