

DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN A LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y EL CONOCIMIENTO COMO MEDIADORAS PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS

DE LAS TIC A LAS TAC PARA DESARROLLAR LA CREATIVIDAD EN CONTEXTOS UNIVERSITARIOS

AUTORA: Marjorie Calderón Zamora¹

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: E-mail: marjoriecz@hotmail.com

Fecha de recepción: 18-02-2013

Fecha de aceptación: 24-03-2013

RESUMEN

El artículo tiene como objetivo lograr la combinación adecuada del uso de la tecnología con la Pedagogía, mediante estrategias que permitan a los profesores transformar sus prácticas docentes, generando una metodología renovada para desarrollar la creatividad de los estudiantes universitarios en el proceso de aprendizaje. Atendiendo a las exigencias de la educación actual, se debe considerar no solo la correcta selección de contenidos, sino también los recursos apropiados que permitan un aprendizaje autónomo ajustado a los cambios educativos y desarrollo tecnológico, teniendo como resultados clases memorables y con una experiencia comprensible en que los educandos se sientan motivados a seguir aprendiendo de forma activa e interactiva.

PALABRAS CLAVE: Herramientas tecnológicas; Tecnologías de información y comunicación; TIC; Tecnologías del aprendizaje y del conocimiento; TAC; Creatividad

FROM INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES TO LEARNING AND KNOWLEDGE TECHNOLOGIES IN MEDIATING THE DEVELOPMENT OF CREATIVITY IN UNIVERSITY CONTEXTS

ABSTRACT

The article aims to achieve the right mix of the use of technology with the pedagogy, through strategies that enable teachers to transform their teaching practices, generating a renewed methodology to develop the creativity of college students in the learning process. In response to the demands of modern, must consider not only the correct selection of content

¹ Ingeniera. Máster en Ciencias. Profesora de la Carrera de Comercio Exterior de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí.

must consider not only the correct selection of content, but also the appropriate resources to enable independent learning adjusted to changing educational and technological development, taking classes as results and a memorable experience understandable that students are motivated to continue to learn actively and interactively.

KEYWORDS: Technological tools; Information and Communication Technologies; ICT; Learning and Knowledge Technologies; LKT; Creativity

INTRODUCCIÓN

Desde la década de los sesenta se está produciendo una revolución que no conoce límites, basada en el procesamiento de la información y la utilización creciente del correo electrónico entre los usuarios de la red (Internet). Para finales del siglo XX diversos autores coincidieron en reconocer transformaciones significativas en el escenario nacional e internacional, alcanzando las esferas tecnológica, organizacional, geopolítica, informacional, comercial y financiero, institucional, cultural y social que conforman y difunden un nuevo orden mundial.

En la actualidad la sociedad está acompañada del progreso y este a su vez implica desarrollo tecnológico, por lo que el entorno social y la educación en sí, es cada vez más computarizada exigiendo el manejo apropiado de programas informáticos que aporten positivamente en cada una de las actividades del día a día, incluyendo las educativas.

Es evidente entonces los cambios adoptados en la educación, dando origen a una serie de opiniones y propuestas en la forma de llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje, que incluye el uso adecuado de herramientas tecnológicas que sin duda alguna son motivadoras para los estudiantes, que además requiere de metodologías apropiadas y creativas donde los profesores son actores fundamentales para la correcta aplicación de tecnologías en la formación educativa.

El resultado de la integración entre las tecnologías empleadas y conocimientos, complementado con las habilidades y experiencias que se obtienen en el tiempo, deben ser el objetivo clave de cualquier estrategia que contemple como fin principal el bienestar social.

Estos planteamientos revelan una vez más, la importancia del uso adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto educativo, dando surgimiento a las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) como mediadoras en las prácticas de aprendizaje existentes. El desempeño de los profesores incluye la aplicación de prácticas pedagógicas adecuadas que suelen variar en dependencia de los contenidos que se imparta variando los métodos tradicionales con aplicación de

herramientas creativas, que sin duda alguna, son motivantes a la hora de afianzar los conocimientos en el aula y fuera de ella.

Se puede decir entonces que el uso apropiado de las TIC en las prácticas pedagógicas, aportan positivamente en los cambios de las formas de relacionarse entre profesores y estudiantes, favoreciendo la retroalimentación y respuestas enriquecedoras en el proceso de comunicación (Feedback)². Si bien las TAC puede promover el modo adecuado de usar las tecnologías en la apropiación de conocimientos; también colaboran en la comprensión y suscita la discusión de los temas que enlaza problemas reales con la búsqueda de soluciones creativas, especialmente a través de escenarios virtuales.

La educación de hoy está acompañada de herramientas tecnológicas, que tanto profesores como estudiantes deben aprovecharlas para la asimilación de conocimientos, por lo que se deben desarrollar habilidades para centralizar los flujos de información en el aprendizaje con el uso de metodologías que orienten las TIC hacia una mejor comprensión. Esto implica transformar las prácticas de los profesores tradicionales en situaciones favorables donde los aprendizajes se centren en los estudiantes, desafiando la comprensión del educando y desarrollando a la vez el pensamiento creativo que sea motivador en la adquisición de saberes.

Cabe decir que para lograr un desarrollo creativo en las actividades estudiantiles se requiere que los profesores de hoy promuevan y conduzcan nuevas formas de enseñanza para que los educandos asimilen categóricamente los conocimientos que se requieran en la vida profesional, por lo que el uso apropiado de la tecnología es indispensable frente a los cambios que la globalización y el desarrollo está causando en la educación.

DESARROLLO

Desde el propio surgimiento de la ciencia como fenómeno social complejo y contradictorio, quedó claro que existía una relación entre el desarrollo tecnológico y la producción; sin embargo, sólo un alto nivel de desarrollo de las fuerzas productivas permitió que esa relación se concientizara a nivel social como una necesidad ineludible del progreso social.

Con el surgimiento de la Revolución Científico Técnica (RCT), se pudo comprender la importancia de las transformaciones radicales en el sistema de conocimientos científicos y en la técnica, que se producen en ligazón insoluble con el progreso histórico de desarrollo de la sociedad humana³.

Esto implica que el progreso de los pueblos con relación al proceso productivo de bienes materiales, conlleva a que hombres perfeccionen los

² Capacidad de un emisor para recoger reacciones de los receptores y modificar su mensaje, de acuerdo con lo recogido, consultado el 2 de abril del 2014, <http://es.thefreedictionary.com/feedback>

³ ECURED, enciclopedia cubana en la red.

instrumentos de trabajo y opten además por la creación de nuevas máquinas, permitiendo facilitar sus actividades y producir con calidad, requiriendo así del desarrollo creativo para promover nuevas formas que conlleven a la independencia y creación de bienestar económico - social.

En ese mismo sentido las aceleradas transformaciones generadas en los ámbitos científicos y tecnológicos, exige de manera decisiva que la educación se sitúe al mismo nivel con las crecientes exigencias sociales, se requieren hombres activos, creativos y emprendedores que aporten al desarrollo de la sociedad y respondan de modo efectivo a lo que se espera de ellos.

La tecnología se ha convertido en parte fundamental de la educación ya que permite que la sociedad en general desarrolle habilidades y destrezas basándose en el uso de tecnologías de información y comunicación (TIC).

“Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se dispone de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua”. (Kofi, 2003)

Con referencia a lo anterior, para Kofi no basta con conocer las últimas tendencias tecnológicas o emplearlas apropiadamente, además se debe estar preparado para innovar constantemente, en otras palabras se podría decir que no basta con aprender un método que probablemente quede obsoleto en un par de años, sino dar las herramientas necesarias para que el estudiante esté preparado para cambios constantes que seguramente implicará nuevas formas de hacer las cosas.

Así, el uso apropiado de las Tecnologías de la Información y Comunicación requiere de conocimientos pedagógicos para saber emplearlas adecuadamente en el campo educativo y proporcionar nociones técnicas indispensables que permitan generar metodologías modernas, usadas de modo creativo y adecuado a las necesidades del estudiante para su proceso de aprendizaje, ya sea dentro o fuera del aula de clases.

Existen una gran variedad de herramientas educativas las cuales están adecuadas para diversos perfiles profesionales permitiendo que la sociedad se vea obligada a actualizarse constantemente y seleccionar las mejores estrategias para optimizar su tiempo de trabajo y realizar una adecuada planificación. Es importante establecer lo que se desea lograr con el uso de herramientas tecnológicas en la educación para poder establecer un plan de mejora continua con las estrategias más adecuadas, brindando además nuevas modalidades de aprendizaje como lo es el e-learning.

Es pertinente entonces considerar el concepto de e-learning, para lo cual se cita a los autores Sangrá, Vlachopoulos & Cabrera (2012), quienes realizaron

un estudio sobre el tema, indicando lo siguiente: "...es un enfoque para enseñar y aprender, que representando todo o parte de un modelo educativo aplicado está basado en el uso de dispositivos y medios electrónicos como herramientas para mejorar el acceso a la formación, comunicación e interacción y que facilita la adopción de nuevos modos de entender y desarrollar aprendizajes"

Según se ha citado, el aprendizaje electrónico es parte del nuevo dinamismo del sistema de educación vigente, y que esta propenso a constantes cambios, debido a las necesidades sociales para adoptar nuevas formas de aprendizaje.

Otra concepto que surge en el ámbito educativo tecnológico son las plataformas virtuales⁴, que tienen un fin educativo y permite que los usuarios, tanto profesores como alumnos, puedan realizar cursos o módulos didácticos mediante red, mejorando de esta forma la comunicación y el desarrollo individual o colectivo, todo esto con el objeto de mejorar la calidad y eficiencia del proceso formativo.

La autora Ávila (1999), menciona que "...deben ofertarse cursos que faciliten al profesorado el aprendizaje de utilización de las TIC en las aulas (...), que fomente el trabajo colaborativo entre alumnado y profesorado, que aporte ideas sobre materiales en la red (...); y (...) que identifiquen y difundan las buenas prácticas."

Ante las consideraciones anteriores, se puede derivar a la tecnología en los procesos de enseñanza – aprendizaje, que promueve el desarrollo de soluciones que aportan a la transformación y optimización del entorno educativo, para lo que es indispensable el uso de metodologías apropiadas que ayuden a apropiar mejor las tecnologías de la información y comunicación en la asimilación de conocimientos.

De acuerdo con los razonamientos que se han venido realizando, se puede citar la siguiente conjetura, "la educación superior no puede estar al margen del desarrollo tecnológico que en última instancia, tendrán una influencia significativa en lo concerniente a métodos y contenidos pedagógicos". (Calderón, 2013)

En relación con este último, la influencia tecnológica se debe a las condiciones impuestas por la globalización, por lo que surge la necesidad de buscar estrategias innovadoras, en donde la creatividad interviene como elemento principal en el proceso de aprendizaje, la adopción de las tecnologías de la información y comunicación facilitan el trabajo docente, pero se requiere no sólo de tecnología sino de metodologías educativas que

⁴ Las plataformas virtuales se refieren a la tecnología utilizada para la creación y desarrollo de cursos o módulos didácticos en la Web (sibal) que se usan de manera más amplia en la Web 2.0 mejora de la comunicación aprendizaje y enseñanza. Tomado de Wikipedia el 30 de julio del 2014

inferan en el aprendizaje del alumno, es ahí donde surge la idea de orientar dichas tecnologías (TIC) en usos didácticos, esta vinculación da lugar a las tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC), que va más allá del dominio de una serie de herramientas informáticas, conduce a la adquisición del conocimiento.

Para una mejor explicación de este término, se cita a Lozano (2011), quien afirma que las TAC son el camino para orientar las TIC hacia usos más formativos, que no sólo implica al profesor sino también al estudiante, ya que infunde un mejor aprendizaje, también expone que se deben explorar los posibles usos didácticos que estas tecnologías aportan en el aprendizaje y la enseñanza.

"...lo que se plantea es cambiar el 'aprendizaje de la tecnología' por el 'aprendizaje con la tecnología', enfoque orientado totalmente al desarrollo de competencias metodológicas fundamentales como el aprender a aprender". (Lozano, 2011)

Dada las condiciones que anteceden, la tecnología por sí sola no sería suficiente, es conveniente aplicar habilidades creativas que permitan obtener un resultado favorable en la búsqueda de soluciones. Un análisis crítico del concepto de creatividad conduce a que se asume que la misma consiste en el proceso de descubrimiento o de producción de "algo nuevo" que cumpla las exigencias de una determinada situación social, expresando el vínculo de los aspectos cognitivos y afectivos de la personalidad. (Mitjás, 1995)

Entre las acepciones más usuales del término creatividad, la acepción que más se alinea a este tema es la interpretación ligada a la actividad productiva, considerando a la creatividad como una forma de pensar cuyo resultado son cosas que tienen, a la vez, novedad y valor. Romo (1997).

La creatividad debe fomentarse desde las aulas para lo que se requiere establecer un sólido vínculo entre la teoría y la práctica lo cual además de contribuir a hacer más eficaz el proceso formativo, propiciaría a la formación de sujetos activos, capaces de promover el cambio, la resolución de los problemas en las relaciones humanas, el fortalecimiento y la libertad de la sociedad para incrementar el bienestar y la cohesión.

Si se tiene en cuenta que la práctica constituye un ejercicio guiado y supervisado donde habitualmente se ponen en juego los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo, se comprenderá que constituye espacio ideal para promover las Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), en tanto el estudiante se enfrentan a problemas profesionales que exigirán dinamismo e inclusive creatividad con la cual deberán concretar teorías aplicándolas a situaciones que contienen problemas por solucionar.

De todo esto se desprende que las TAC son un proceso importante en la búsqueda de nuevos conocimientos, caracterizado por el uso creativo de la tecnología, innovación de ideas, métodos rigurosos utilizados, validación y juicio crítico, donde los resultados de la investigación son también creación de conocimiento y aplicación de la tecnología.

METODOLOGÍA

La aplicación de herramientas tecnológicas combinada con nuevas formas metodológicas requiere de un pensamiento creativo como un recurso didáctico que favorezca el aprendizaje mediante el uso de las TIC, debido a que constituye un campo que genera posibilidades no solo en el desarrollo educativo, sino en la vida profesional, planteando alternativas viables de solución a problemáticas propias de la realidad. (Ver Tabla No. 1)

Tabla No. 1. Herramientas tecnológicas para el aprendizaje y sus ventajas. (Elaborado por Calderón. 2014)

Herramientas	¿Qué es?	Ventajas
Sitios Web	Un sitio Web es una colección de páginas de internet relacionadas y comunes a un dominio de Internet o subdominio en la World Wide Web en Internet.	Constituyen un gigantesco entramado de información y recursos de alcance mundial. Cualquier sitio Web puede contener hiperenlaces.
Documentos presentados en programas interactivos online	El usuario indica al programa todo lo que debe hacer antes de empezar, pudiendo desentenderse de la máquina. Requiere mayor planificación.	No es necesario conocer todas las opciones, ya que las distintas interfaces gráficas irán preguntando todo. Es adecuado para tareas que no se van a ejecutar muy a menudo.
Edublogs	Se define como el proceso de construcción de conocimiento. Conocido también como bitácora, es un sitio Web periódicamente actualizado que recopila cronológicamente textos o artículos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente, donde el autor tiene la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.	Herramienta intuitiva, gratuita y colaborativa. Facilita y enriquece ciertas enseñanzas curriculares, permitiendo nuevos aprendizajes no formales, menos estructurados pero fundamentales para los nativos digitales.
Project	Es un software de administración de proyectos diseñado para asistir a administradores de proyectos en el desarrollo de planes, asignación de recursos a tareas, dar seguimiento al progreso, administrar presupuesto y analizar cargas de trabajo.	Ayuda a los estudiantes a gestionar y administrar los proyectos que desarrollan en su periodo formativo, siendo además útil para su vida profesional.
Qubity	Es un gestor de tareas enfocado en proyectos y trabajos en grupo.	Ayuda al profesor a organizar y crear tareas y subtareas, asignarlas a los alumnos,

		especificar fecha de inicio y vencimiento, realizar seguimiento sobre los avances década equipo. Estas tareas pueden ser públicas (visibles para todos los estudiantes del aula) o no.
Wikis	Es una página Web que todos los que integran un salón, módulo o aula pueden crear editar, borrar o modificar páginas de un contenido desde el navegador de Internet; incluyendo así una colección de documentos Web, escritos en forma colaborativa. Cada estudiante puede añadir otras páginas al wiki, simplemente creando un enlace hacia una página (nueva). Usualmente no existe un editor central del wiki, o persona que tenga el control editorial final. En su lugar, la comunidad edita y desarrolla su propio contenido.	Herramienta valiosa para el trabajo colaborativo. No es necesario ser un experto informático o tener conocimiento del lenguaje HTML para elaborar una Wikis. Emergen visiones de consenso del trabajo de muchas personas sobre un documento. La clase entera puede editar junta un documento, creando un producto de la clase, o cada estudiante puede tener su propio wiki y trabajar en él con Usted (el maestro) y sus compañeros.
Módulos de aprendizaje Online	Los módulos de aprendizaje están diseñados para apoyar e incentivar a los profesores que innovan utilizando tecnologías de información y comunicación a través de capacitaciones 100% e-learning (aprendizaje en línea).	Capacitación motivadora y útil, que permite adquirir capacidades concretas y específicas en las funciones docentes, así como una alternativa para gestionar actividades escolares. Permiten acercar los conocimientos técnicos a las necesidades cada vez más exigentes de la educación de hoy.
Edublogs	Es un recurso didáctico que se usa con fines educativos o en entornos de aprendizaje, en el que el estudiante reflexiona y participa creativamente, dando lugar a un aprendizaje significativo.	Facilita la comunicación y participación del estudiante. Un aprendizaje significativo. Los estudiantes se convierten en productores de contenidos.
Sharepoint	Es una plataforma de trabajo que permite crear y desarrollar funcionalidades, admitiendo la creación de páginas Web de forma rápida y sencilla. Engloba diversas actividades que se realizan día a día como, creación de contenido, hallar contenido existente o generado para poder compartirlo.	El trabajo suele ser más eficiente, permitiendo un análisis antes de la toma de decisiones, que posteriormente conlleva a la publicación de información, documentos e incluso resultados de esas decisiones como indicadores de desempeño.

Adicional a estas opciones se pueden agregar e-actividades, Cabero y Roman (2008) las definen como una actividad presentada, realizada o transferida a través de la red. Estas acciones están basadas en analogías, simulaciones y ejercitación entre otras, que se enseñan mediante la red. Según el autor Salmon (2004), una e-actividad es una estructura para la formación en línea activa e interactiva. Debe tener cualidades como ser motivadoras, entretenidas y llenas de propósitos, ser interactivas, asincrónicas y dirigidas por un e-moderador

En base a las consideraciones anteriores, las e-actividades son herramientas, que utilizándolas apropiadamente, pueden optimizar el trabajo dentro y fuera del aula, además se debe considerar que en la actualidad nos desenvolvemos en un mundo tecnificado, que requiere de preparación constante en nuevos métodos que vayan a la par con la realidad educativa presente. Se sugiere que el profesor diseñe e implemente tareas como: lectura y análisis de documentos electrónicos, realización de ejemplos, proyectos Web, visitas a sitios Web, estudio de casos, entre otros de similar ejecución.

Como ya se ha mencionado, es muy importante el uso de herramientas educativas tecnológicas ya que permiten que tanto docentes como estudiantes puedan interactuar y aprender de forma más dinámica. Estas herramientas se aplican en la Web 3.0, las cuales admiten que usuarios de diversas áreas o carreras puedan interactúen y hagan uso de estas de la forma más conveniente.

La autora venezolana, Leguízamo (2010), menciona algunas ventajas de la Web 3.0, entre las que se citan las siguientes:

- Dota de contenido semántico a los documentos que coloca en Internet.
- Mejora la organización de la información.
- Mejor obtención de conocimiento haciendo uso de la inteligencia artificial.
- Permite compartir, procesar y transferir información de forma sencilla.
- La Web semántica se apoya en lenguajes universales.
- Mucho más asequible y entendible, con búsquedas de información más precisas capaces de ser procesadas por los ordenadores.

De acuerdo con lo antes citado, se deduce que las herramientas de la Web 3.0 son alternativas para desarrollarse profesionalmente en el campo investigativo, colaborando con la interacción entre profesor y estudiante y a la vez, buscando elevar el nivel académico en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Asimismo las oportunidades en los estudiantes para enriquecer sus conocimientos, tienden a elevarse, puesto que el aprendizaje se hace más

significativo a medida que desarrollan talleres y prácticas con la guía del docente.

ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE

Determinar los métodos didácticos en el proceso de instrucción docente-estudiante, esto es fijar los procedimientos que utilizan en su aprendizaje: Cognitivos, metacognitivos, compensatorias, memoria, afectivas y sociales.

Estos métodos ayudan en la mediación de profesores y estudiantes admitiendo participar con seguridad y mostrar las habilidades adquiridas. Es importante desarrollar un plan de mejora en la educación incorporando las herramientas tecnológicas.

Para una mejor explicación se expone un ejemplo:

1. Realizar un estudio y diagnosticar el nivel de conocimiento de los estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas.
2. Aplicación de la o las herramientas seleccionadas por el profesor, para establecer las actividades a desarrollar. Esta etapa permite interactuar al profesor con sus estudiantes.
 - Valorar las herramientas a aplicar.
 - Analizar las potencialidades que implica el uso de la herramienta seleccionada.
 - Diseñar actividades y formular los objetivos que se pretenden alcanzar.
 - Una vez elaborada la actividad, valorar los resultados de la aplicación con los mismos estudiantes, a manera de dialogo.
 - Corregir falencias.
3. Retroalimentar el proceso de forma consecutiva. La finalidad es ir mejorando y que a la vez se facilite el aprendizaje de los estudiantes.

Para ayudar a incorporar estrategias de aprendizajes tanto en profesores como estudiantes, se concibe una estrategia compuesta de fases con sus correspondientes acciones y entre estas resalta la necesidad de:

- Determinar hábitos de aplicación de las herramientas Web 3.0.
- Aplicar métodos de procedimientos de aplicación.
- Seleccionar de herramientas a utilizar.
- Determinación de los resultados.

CONCLUSIONES

Son muchos los beneficios que las herramientas tecnológicas ofrecen, a criterio personal, una de las principales ventajas es interactuar con el estudiante mientras desarrolla una actividad determinada, dando como

resultado un contenido creativo y motivante a la vez, identificando además nuevos recursos, procesos y resultados que conlleva al auto aprendizaje.

En Ecuador, se está promoviendo insistentemente la innovación y tecnología, por lo que la mayoría de los centros educativos utilizan las TIC como fuente de progreso en el ámbito educativo, y los estudiantes demandan de educadores digitales, por lo tanto el profesor no puede estar al margen del manejo de estos recursos tecnológicos que sin duda alguna son facilitadores en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Considerando las exigencias actuales, es importante que los profesores realicen planificaciones que permitan fomentar la interacción con estudiantes por medio de varias actividades educativas, motivándoles a investigar herramientas tecnológicas educativas y creativas.

El uso de la tecnología para el aprendizaje no sólo es necesaria para la educación virtual o a distancia, sino también para las capacitaciones presenciales en el aula, la existencia de innumerables material didáctico en Internet favorece las actividades no sólo del profesor, también del estudiante, ya que les permite autoeducarse y aportar en su desarrollo profesional.

La tecnología crece inminentemente, siendo la auto preparación una estrategia fundamental para mantenerse en este mundo cambiante y de crecimiento vertiginoso.

BIBLIOGRAFÍA

Ángel, S. y Enrique V. (2013). Software repositorio documental de procesos. Manta, Ecuador

Ávila, P. (1999) "Aprendizaje con nuevas tecnologías. Paradigma emergente". México. Consultado en mayo del 2014, http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37aprendizaje.pdf

Cabero, J. y Román, P. (2006). E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet, Sevilla, Eduforma

Calderón, M. (2013) La creatividad y el emprendimiento en el mundo de hoy (artículo inédito).

Silva, C. (2013). "Estudio y selección de las herramientas Web 3.0 para mejorar el proceso enseñanza aprendizaje de los docentes de la Facultad de Comercio Exterior de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí". Tesis de grado. Ecuador.

Coleman, J. (1988). Social Capital in the Creation of Human Capital. Vol. 94:American Journal of Sociology, (suplemento). Chicago – USA

Hamel, G.; Prahalad, C. K. (1995). Compitiendo por el futuro. Estrategia crucial para crear los mercados del mañana. Editorial Ariel, Barcelona.

Herrera, M. (2004) "Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo". Revista Iberoamericana de Educación. ISSN 1681-5653. Consultado el 20 de abril de 2013.

Kofi, A. (2003). Secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, discurso inaugural de la primera fase de la WSIS, Ginebra. Consultado el 14 de mayo del 2014, <http://www.elmundo.es/navegante/2003/12/10/esociedad/1071072333.html>.

Lozano, R. (2011). "Las 'Tic/Tac': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento". Anuario ThinKEPI. Consultado el 8 de junio del 2014, <http://www.thinkepi.net/las-tic-tac-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-a-las-tecnologias-del-aprendizaje-y-del-conocimiento>.

Leguízamo, A. (2010) “Un acercamiento a la Web Semántica como herramienta para el aprendizaje en línea” Tesis doctoral. Universidad de Salamanca. Consultado el 10 de Abril del 2014. <http://www.gredos.usal.es/>

Mitjás, A. (1995). “Creatividad, personalidad y educación”. Ciudad de la Habana, Cuba. Editorial Pueblo y Educación.

Romo, M. (1997) “Psicología de la creatividad”. Editorial Paidós. Barcelona.

Sangrá, A., Vlachopoulos, D. & Cabrera (2012) “Hacia una definición inclusiva del e-learning”. Universidad Oberta de Catalunya, España.

Thomas, S. K. (1992). La estructura de las revoluciones científicas. Editorial Fondo de Cultura Económica, S.L. Título Original The Structure of Scientific Revolutions. 1ª Edición en inglés: 1962. Traducido por: Agustín Contin. 1ª Edición en Castellano: 1971. Decimonovena reimpresión: 2000. Impreso en: Madrid, España.

Tello, J. & Agueda, J. L. (2009). “Desarrollo profesional docente ante los nuevos retos de la tecnología de la información y comunicación en los centros educativos. Pixel-Bit. Revista de medios y educación, 34, 31-47. Consultada el 6 junio del 2014, <http://www.sav.us.es/pixelbit/actual/3.pdf>.

UNESCO “Modelo de Simulación de Políticas y Estrategias Educativas (EPSSim). Consultado el 24 de abril de 2013.

Wikipedia. Consultado el 14 de junio del 2014, <http://es.wikipedia.org/wiki/Edublog>.