



Noviembre 2018 - ISSN: 1989-4155

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LAS TIC'S

Autores:

Dra. Lorena Méndez Ortiz (lorena_kirov@hotmail.com)ⁱ
Dr. Alberto Jair Cruz Landa (albertojaír16@hotmail.com)ⁱⁱ
Mtra. Nathalie de Jesús Galindo Parra (nata2612@hotmail.com)ⁱⁱⁱ
Universidad Veracruzana, México

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Lorena Méndez Ortiz, Alberto Jair Cruz Landa y Nathalie de Jesús Galindo Parra (2018): "Gestión del conocimiento y las Tic's", Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo (noviembre 2018). En línea:

<https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/11/gestion-conocimiento-tics.html>

Resumen

La gestión del conocimiento en las organizaciones hoy en día, se ha venido transformando gracias al uso de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, con especial énfasis en internet, debido a que se tienen a la disposición herramientas para capturar y difundir grandes cantidades de información de manera inmediata, sin importar el lugar. Cabe destacar que el uso de nuevas herramientas también conlleva la capacitación en nuevas competencias digitales.

Palabras clave: Gestión del conocimiento, Tecnologías de la Información y Comunicación, Brecha digital, competencias digitales.

Abstract

Knowledge management in organizations today has been transformed thanks to the use of new Information and Communication Technologies, with special emphasis on the Internet, because tools are available to capture and disseminate large amounts of information. information immediately, regardless of the place. It should be noted that the use of new tools also involves training in new digital skills.

Key words: Knowledge management, Information and communication technologies, Digital divide, digital competences.

INTRODUCCIÓN

Cuando empleamos el término de ventaja competitiva, podríamos hacer referencia a una empresa, institución o persona en los diferentes ámbitos en que se desempeña y que tiene uno o varios aspectos diferenciadores, que le permite sobresalir de los demás mediante la implementación de diversas estrategias.

Hace algunos años atrás, los elementos diferenciadores en una empresa o institución, destacaban regularmente por algún elemento relacionado con un recurso material o tangible, sin embargo, actualmente las nuevas tecnologías, con especial énfasis en el uso de internet ha generado un cambio en la manera en cómo llevamos a cabo diferentes procesos donde el conocimiento se ha vuelto un impulsor para lograr los objetivos de manera más eficiente.

DESARROLLO

1.- Las Tecnologías de la Información y Comunicación

Internet hoy en día, es una de las herramientas consideradas como el medio ideal para conseguir información de todo tipo en el menor tiempo posible. Propiciando que sea uno de los recursos más utilizados por la sociedad en general.

Tomando en cuenta a Internet como una nueva herramienta de comunicación, ésta se encuentra enmarcada como parte de las Tecnologías de la Información y Comunicación, mejor conocida simplemente por las siglas TIC's definida como *"Un conjunto de herramientas electrónicas utilizadas para la recolección, almacenamiento, tratamiento, difusión y transformación de la información representada de forma variada"* (Ibáñez, García, 2009).

El acceso a Internet de gran parte de la población, la facilidad para subir información, de ubicarla y disponer de ella, nos ha metido de lleno en lo que algunos autores han denominado como una nueva revolución social. Actualmente nos encontramos en una etapa de cambios constantes y a gran velocidad, donde las sociedades evolucionan y se transforman a través de diversos factores culturales, políticos, económicos y tecnológicos, siendo éste último lo que constituye una dimensión fundamental del cambio social, y de la estructura material de una sociedad que *"a lo largo de la historia, los grandes avances tecnológicos han tenido el poder de alterar constantemente la sociedad"* (Castells, 2002). En este caso se ha venido evidenciando un nuevo

paradigma en la sociedad motivado principalmente por el uso y difusión de las Tecnologías de la Información y Comunicación.

Las TIC's se han vuelto un detonador imprescindible para el surgimiento de un nuevo tipo de sociedad, donde podemos observar cambios constantes debido a que día con día se presentan innovaciones que han venido estableciendo los cimientos de un cambio sustancial en las relaciones económicas y sociales del mundo entero.

La cobertura que brindan las distintas tecnologías de la información y comunicación, pero con especial énfasis en el uso extendido del internet, ha permitido que la globalización se acelere y tengamos un mundo más "reducido" virtualmente, llevando información hasta el más lejano lugar.

En tal sentido, el surgimiento y difusión cada vez mayor de las nuevas tecnologías, como Internet, está propiciando el nacimiento de nuevas modalidades generar conocimiento, donde las instituciones ofrecen una gran variedad de servicios como bibliotecas virtuales, tramites gubernamentales, oferta de carreras y posgrados a través de nuevas modalidades de estudio y un sinfín de nuevos servicios que aparecen día a día.

Es importante señalar que uno de los términos que ha adquirido una importante relevancia en nuestro tiempo con la llegada de las nuevas tecnologías se trata de la globalización definida como (Stiglitz, 2012):

...la integración más estrecha de los países y los pueblos, producida por la enorme reducción de los costos de transporte y comunicación, y el dismantelamiento de las barreras artificiales a los flujos de bienes, servicios, capitales, conocimientos y personas a través de las fronteras".

Retomando el termino de globalización, cabe señalar que a pesar de ser un fenómeno que ha estado presente a lo largo de la historia y sigue siendo representativo en nuestro tiempo y se refiere básicamente a la superación de los límites espaciales de las fronteras locales o nacionales para actuar a nivel internacional, sin embargo, aunque muchos consideran que las nuevas tecnologías con especial énfasis en el uso de Internet son la causa de dicho acontecimiento, en realidad se trata de un proceso que se ha venido gestando desde mucho antes de la aparición de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, no obstante, se ha convertido en un motor relevante para acelerar dicho proceso; al hacer posible que la información y transmisión de datos circule casi de manera instantánea en cualquier parte del mundo.

Una gran variedad de autores, emplean distintos términos para denominar a la sociedad actual como por ejemplo; *"alta modernidad o modernidad tardía"* (Lyotard, 1986), *"Sociedad informacional"* (Giddens, 1990) y *"sociedad de la información o sociedad del conocimiento"* (Castells, 2000), siendo ésta última la de mayor aceptación en la actualidad

2.- Gestión del conocimiento

Los autores Grant (1991) y Schoemaker (1992) refieren que el uso correcto de la información y, en especial del conocimiento es el factor clave para lograr una ventaja en un mercado cada vez más competitivo y global.

Considerar el conocimiento como un activo intangible conlleva la necesidad de gestionarlo y dedicarle en la mayoría de las ocasiones mayor atención que los recursos tangibles. Su protagonismo actualmente es innegable que está vinculado con el uso extendido de las Tecnologías de la Información y Comunicación que han propiciado un acceso a la información para todos, pero que también genera una mayor competencia, donde la innovación es un elemento clave para lograr el éxito y a su vez el motor de la innovación es el conocimiento, por lo tanto, éste último podría deducirse como la parte más importante actualmente.

Para Davenport y Prusak (1998) el conocimiento es:

“una combinación de valores, información contextualizada y experiencias que proporcionan un marco para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. El conocimiento se origina y aplica en la mente de las personas. En las organizaciones, el conocimiento no sólo se encuentra en documentos y bases de datos, sino que también está en los procesos. Las prácticas y las normas institucionales”.

En cuanto al concepto de gestión del conocimiento Thomas M. Koulopoulos y Carl Frappaolo (2008) lo define como:

“La gerencia del conocimiento es el apalancamiento de la sabiduría colectiva para aumentar la capacidad de respuesta y la innovación”.

Gartner Group (2005) por su parte menciona:

“Gestión del conocimiento es una disciplina que promueve un enfoque integrado para identificar, administrar y compartir todos los recursos de información de una empresa, incluyendo bases de datos, documentos, políticas y procedimientos, así como la aptitud y experiencia no estructurados residentes en los trabajadores”.

Mientras Vega Gastón (2012) señala que:

“Gestión del conocimiento es conectar, potenciar, complementar y retro informar la sabiduría colectiva para elevar el nivel y el ritmo de co-evolución cognitiva generando desarrollo sostenido y armonioso”.

A pesar de la existencia de una gran variedad de definiciones acerca de gestión del conocimiento, hay puntos coincidentes. En particular, hay una hegemonía generalizada acerca de que los objetivos principales son identificar, capturar y distribuir el conocimiento colectivo de la organización, así como la creación de nuevos conocimientos, con el objeto de ayudar a las organizaciones o personas a competir y sobrevivir en el mercado.

Como ya se ha mencionado el conocimiento es un elemento intangible y que además cabe señalar que su uso no representa un desgaste, sino más bien podría propiciar un mayor conocimiento al contrario de los recursos materiales, en cuyo caso suelen desgastarse con el paso del tiempo y deben ser sustituidos. En este sentido Sacchi Sylvia (2011) menciona que el conocimiento

“... cuanto más se usa, tanto más valioso es y más ventaja competitiva proporciona. Por si fuera poco, no se debe olvidar que el conocimiento, aunque a menudo es costoso de generar, resulta muy económico de difundir gracias a las TIC”.

El conocimiento lo podemos encontrar en documentos, bases de datos, procesos de las organizaciones, libros, etc. Según Soto Eduardo y Sauquet Alfons (2006) los elementos clave de la gestión del conocimiento son:

- *Las personas*: Son las poseedoras del conocimiento y son las que le dan sentido.
- *La tecnología*: Es una herramienta formidable que ha provocado una revolución informática, pero debe responder a una estrategia administrativa totalizadora.
- *Y el contexto*: Permite entender y asimilar el conocimiento; incluso funciona como catalizador para crear nuevo conocimiento.

Adicionalmente puede destacarse que puede existir un conocimiento documentado y otro no documentado. El conocimiento documentado se localiza en libros, revistas científicas, patentes, revistas de divulgación, bases de datos, entre otros documentos. El conocimiento no documentado se descubre con la experiencia, procesos de diseño, errores, mejores prácticas y procesos. Cabe destacar aquí la importancia de dos tipos de conocimientos definidos por Nonaka y Takeuchi (1995):

- *Conocimiento explícito*: Esta basado en datos concretos que pueden ser expresados en lenguaje formal y por lo tanto puede ser compartido con facilidad a través de libros, informes, manuales, procedimientos, etc. Es sencillo de identificar, desglosar, capturar, codificar y utilizar.
- *Conocimiento tácito*: Parte del conocimiento que es específico del contexto, es personal y difícil de formalizar, comunicar y transferir. Resulta extremadamente complicado de extraer y codificar, pues incluye la intuición y las perspectivas que resultan de la experiencia, dentro de este tipo de conocimiento se encuentran los modelos mentales, las habilidades, las percepciones, las experiencias, las creencias, etc.

El conocimiento es un elemento que se va incrementando con el uso y que consiste básicamente en la recopilación de aprendizajes adquiridos en diferentes espacios y momentos, esto también incluye los errores que se suscitan durante los procesos, los cuales son de gran relevancia para evitar que estos se repitan y con ello disminuir los tiempos de respuestas a problemáticas, evitar pérdidas económicas y en términos generales lograr un mejor desempeño. Las organizaciones deben preocuparse en diseñar o encontrar estrategias que le permitan gestionar el conocimiento y difundirlo a todos los integrantes de una organización y su rápida incorporación.

Existen dos factores claves que han facilitado la aparición del concepto de gestión del conocimiento. Por un lado, el desarrollo tecnológico, que ayuda a la gestión intelectual y por otra parte, la creciente importancia en el conocimiento visto como un recurso clave para la sociedad y organizaciones en las que la información es abundante, en gran parte gracias a Internet.

Es de suma importancia mencionar que la gestión del conocimiento no requiere necesariamente el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, sin embargo, éstas son un pilar fundamental para lograr facilitar y transmitir el conocimiento de manera masiva. En efecto, las soluciones basadas en las TIC's permiten poner en práctica aspectos de la gestión del conocimiento que sin este tipo de apoyo no serían posibles o difícilmente se lograrían. Ejemplos de estas herramientas son los Entornos Virtuales de Aprendizaje.

En este contexto, el papel fundamental que desempeñan las TIC's, radica en su habilidad para potenciar la colaboración, búsqueda, comunicación, generación de información y conocimientos, que propicien un entorno de trabajo colaborativo y que favorezca el aprendizaje.

Las TIC's permiten optimizar la asignación de los recursos organizaciones por medio de la automatización de tareas, el establecimiento y gestión de bases de datos, la incorporación, y el intercambio de información en tiempo real mejorando la coordinación entre los miembros de proyectos, la velocidad de flujo de documentos y de trabajo, la reducción de costos asociados a la comunicación y la facilitación del proceso aprendizaje a las organizaciones (Antonio Hoyos y Alejandro Valencia 2012).

La gestión del conocimiento radica, en gran medida, en la gestión estratégica de las capacidades intelectuales de los miembros de la institución, sin embargo, es necesaria la implicación no sólo del personal informático, sino también de los demás departamentos que integran el organismo para maximizar la formación continua para los involucrados que resulte coherente con los objetivos que se buscan.

La estrategia de gestión del conocimiento de cualquier institución debe incluir acciones que permitan la generación de nuevo conocimiento y su difusión. Partiendo del modelo propuesto por Nonaka y Takeuchi (1995) para la creación de nuevo conocimiento, se toman en consideración cuatro procesos a través de los cuáles se construye y distribuye dicho:

- **Combinación (explícito a explícito):** La existencia de una base de conocimientos explícitos, organizados de manera coherente y con disponibilidad, permite la combinación de múltiples conocimientos explícitos. Resulta fundamental que los actores tengan la posibilidad de acceder a los recursos de forma inmediata y con la alternativa de realizar búsquedas inteligentes.
- **Externalización (tácito a explícito):** Es un proceso que requiere del conocimiento tácito en forma de conceptos explícitos. Las nuevas tecnologías permiten el registro de experiencias y percepciones de los actores a través del procesamiento de texto mediante herramientas de comunicación asíncronas como el correo electrónico, foros de debate o mediante herramientas síncronas como en el caso del chat, que permiten registrar diversas sesiones, convirtiendo el conocimiento tácito de uno o más usuarios en documentos.
- **Interiorización (explícito a tácito):** Los sistemas de información actúan como un almacén de conocimientos donde los actores pueden realizar consultas en el orden y con el grado de detalle que se considere oportuno en cada momento y según diversos niveles de dificultad y de profundización, para facilitar la comprensión de un tema determinado.

En este proceso no solo se toma en consideración el “aprender leyendo”, sino que además se emplea el “aprender haciendo”, en este sentido se suelen emplear técnicas de simulación con elementos digitales que permiten generar nuevos conocimientos a través de la práctica de tareas.

- **Socialización (tácito a tácito):** El proceso de socialización tiene lugar cuando las personas discuten sobre sus experiencias, comparten sus diferentes puntos de vista sobre un tema determinado, proponen diferentes ideas sobre un tema o problema en concreto. Esta interacción da la posibilidad de trasladar el conocimiento tácito de una persona a otra manteniendo su carácter tácito. Se puede crear un entorno virtual que potencie esa interacción. Para ello se vale de herramientas de comunicación sincrónica como; chat, audio/video conferencias y con herramientas asíncronas tales como; correo electrónico y foros de discusión o con herramientas de colaboración en grupo, que permiten el intercambio de conocimiento tácito aunque no conlleve necesariamente su captura.

Hay que enfatizar, que un individuo puede adquirir conocimiento tácito directamente desde otros individuos sin la necesidad de establecer una comunicación oral, sino que también lo puede llevar a cabo mediante la observación, la imitación y la práctica. En este sentido, las herramientas de simulación pueden ser nuevamente útiles ya que permiten el intercambio de un conocimiento mediante la experiencia dentro de un contexto específico.

3.- Datos, Información y Conocimiento

Las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación han permitido que la transmisión y gestión del conocimiento pueda ser transmitida de manera masiva sin importar el espacio físico. Así, si consideramos una cadena formada por: datos-información-conocimiento, la última dimensión surge de la gestión eficaz de las dos anteriores. Según Saéz (1991) *“no hay información sin conocimiento y sin esfuerzo, lo que significa que una información que llega a un receptor humano desprovisto del conocimiento y del lenguaje pertinente es clasificada como ruido”*.

El análisis de datos, mediante diversas técnicas y su contextualización es lo que genera la información. Cuando dicha información es interpretada por algún miembro de la organización, ésta se transforma en conocimiento útil. Como se mencionó anteriormente las TIC's desempeñan un papel transcendental tanto en la obtención de datos como en su análisis posterior y transmisión de la información a los diferentes actores involucrados.

En contra parte de lo que sucede con la información, el conocimiento es intrínseco a las personas y su generación es parte del proceso de interacción entre las mismas. En otras palabras, la información podría carecer de valor por sí solo, debido a que en la mayoría de las ocasiones es necesario que sea transformado en conocimiento mediante un proceso complejo dentro del cerebro humano de cada individuo. Aun así, se debe tener en cuenta que la información es parte primordial para lograr conocimiento y, por lo tanto, gestionarla correctamente será condicionante para lograr una gestión del conocimiento de calidad. Para esclarecer las diferencias entre datos-información-conocimiento, se presenta la tabla 1.1 que delimita la función de cada uno:

Datos	Información	Conocimiento
<p>Observaciones sencillas de distintos sucesos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capturan con facilidad en las computadoras. • Se estructuran fácilmente. • A menudo se cuantifican. • Se transfieren con facilidad. 	<p>Datos dotados de pertinencia y propósito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Requiere una unidad de análisis. • Necesita consenso sobre significado. • La intermediación humana es indispensable. 	<p>Información valiosa de la mente humana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difícil de estructurar. • Difícil de capturar en las computadoras. • A menudo es tácito. • La transferencia es complicada.

Tabla 1.1.- Datos-Información-Conocimiento (extraído de J.L. Lara, 2000)

En un aspecto cuantitativo, se podría plantear que, a mayor cantidad de información, es mayor el esfuerzo para construir el conocimiento, mientras que, en sentido contrario, cuanto mayor es el conocimiento del receptor menor es el esfuerzo para procesar una determinada cantidad de información.

4.- Brecha digital

La Unesco sugiere que para aprender, vivir y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más competitiva, llena de información y basada en el conocimiento, las personas tienen la necesidad de utilizar la tecnología digital con un grado de eficacia aceptable.

Es pertinente destacar que a pesar de que no se pretende realizar un artículo para analizar los factores económicos que influyen en el acceso a las nuevas tecnologías de la información, es necesario señalar que al igual que lo ocurrido con otras innovaciones, la aparición de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, de manera particular en el uso de Internet ha

generado nuevas desigualdades. La más básica y fundamental, es que el acceso a la misma no ha sido equitativo y su distribución reproduce desigualdades existentes. Los más pobres de una sociedad, por lo general, son los que acceden más tardíamente o en el peor de los casos no logran acceder. Esta discriminación en su acceso, no se debe sólo a factores económicos, sino que también juega un papel relevante factores como la edad, competencias digitales, el territorio en el que se habita, a la no existencia de políticas y acciones por parte de las instituciones para inmiscuir a su personal en el uso de las nuevas tecnologías, entre otras.

Sin duda alguna la innovación en materia de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación, ha acarreado algunas desigualdades en sectores de la población por diversos factores entre los que destacan aspectos económicos, generacionales, de capacitación y la falta de políticas y acciones por parte de las instituciones que incursionan en este campo para difundir y promover el correcto uso de las mismas, denominando a este fenómeno como “brecha digital” donde la Organización para la Cooperación y Desarrollo (OCDE, 2001) la define como:

“La distancia existente entre individuos, áreas residenciales, áreas de negocios y geográficas en los diferentes niveles socio-económicos en relación a sus oportunidades para acceder a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como al uso de internet, lo que acaba reflejando diferencias tanto entre países como dentro de los mismos”.

El aspecto de la brecha digital el cual es un tema que pudiera ser desarrollado de forma amplia y visto desde diferentes perspectivas de análisis, en el presente artículo solo se pretende denotar que es un aspecto clave para lograr el éxito en la gestión del conocimiento empleando las TIC's.

Por citar un ejemplo, en la de educación virtual la cantidad de conocimiento que es necesario capturar, almacenar y compartir, la distribución geográfica de docentes y alumnos, así como la evolución dinámica de la información, son algunos de los elementos que han convertido los Entornos de Aprendizaje Virtual, no solo una opción, sino algo imprescindible para gestionar el conocimiento.

Al hablar nuevamente de las Tecnologías de la Información y Comunicación en cualquier ámbito, es evidente que las habilidades que se requieren hoy en día están cambiando de manera vertiginosa y las organizaciones o instituciones deben adaptarse para proporcionar a sus integrantes las competencias necesarias para lograr cumplir con la finalidad de lograr capacitarlos para lograr una mayor eficiencia.

El significado de competencia Según el Diccionario de la Real Academia Española (2011) en línea, se trata de un concepto polisémico; la palabra competencia deriva del latín *competentia* (competente), cuyo significado es: “pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado”.

En el ámbito laboral, está cada vez más ligado al desarrollo de habilidades y competencias que se ajusten a la economía del conocimiento (gestión del conocimiento) que incluye procesos de selección, análisis, adquisición, integración y colaboración dentro de entornos sociales que convergen en diversos entornos virtuales en Internet.

Como se puede deducir, existe una interrelación muy marcada entre los conceptos de “habilidad” y “competencia”. Por lo cual es importante dar una definición de ambas para diferenciar y esclarecer cada una de ellas.

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) a través de su proyecto de Definición y Selección de Competencia (DeSeCo) define una competencia como:

“Aquella que implica la posibilidad de responder con calidad a una demanda a partir de la movilización de recursos internos y externos. Para responder a la demanda la persona moviliza (combina, selecciona, dosifica, administra) recursos y saberes de distinta índole. Es decir, implica un conjunto indisociable y complejo que incorpora la aptitud para enfrentar nuevas situaciones y demandas (transferencias de saberes)”.

Por otra parte, La comisión Europea (Cedefop, 2008) define el concepto de habilidad y señala las diferencias con una competencia, mencionando que:

“Una habilidad es la capacidad de realizar tareas y solucionar problemas, mientras que puntualiza que una competencia es la capacidad de aplicar los resultados del aprendizaje en un determinado contexto (educación, trabajo, desarrollo personal o profesional). Una competencia no está limitada a elementos cognitivos (uso de la teoría, conceptos o conocimiento implícito), además abarca aspectos funcionales (habilidades técnicas), atributos interpersonales (habilidades sociales u organizativas) y valores éticos”.

En el año del 2005 la Comisión Europea definió el concepto de competencia digital como:

“El uso seguro y crítico de las tecnologías de la información para el trabajo, el ocio y la comunicación. Se sustenta en las competencias básicas de TIC: el uso de ordenadores para obtener, evaluar, almacenar y producir, presentar e intercambiar información y comunicarse en redes de colaboración a través de Internet”.

Conclusiones

Las Tecnologías de la Información y Comunicación, siempre han sido una fuente imprescindible para la difusión de gran cantidad de información, sin embargo, en la actualidad gracias a internet como herramienta principal para cualquier organización o simplemente para un individuo, permite la captura, difusión y transformación de información de manera masiva y disponible de forma instantánea, sin embargo, esto no garantiza que se logre una gestión del conocimiento. Por tal motivo, las instituciones deben preocuparse no solo por brindar a sus empleados competencias digitales que les permitan manejar las diversas herramientas tecnológicas, sino más bien, en la gestión del conocimiento con el objeto de lograr mayor eficiencia en sus procesos.

En este sentido, podría asegurarse que la tecnología no es factor determinante para el desarrollo intelectual de las personas, es decir, para que las nuevas tecnologías se vuelvan útiles y eficaces es indispensable que el individuo que haga uso de ellas, adquiera técnicas y conocimientos adecuados para su manejo a través de la reflexión y la experiencia.

También cabe señalar que las competencias digitales necesarias hoy en día, están compuestas de varias dimensiones cognitivas y actitudinales que generan un instrumento primordial para lograr competir en el nuevo mundo plagado de nuevas tecnologías y que además conlleva a gestionar de manera más eficiente los diferentes procesos de una organización.

Bibliografía

García Aretio Lorenzo (2012). "Sociedad del conocimiento y educación". UNED. Madrid.

Gros Salvat Begoña. (2011). "Evolución y retos de la educación virtual". UOC. España.

Capacho Portilla José Rafael. (2011). "Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales – TIC". ECOE. Colombia.

Muñoz Carril Pablo César, González Sammamed. (2009). "Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas". UOC. Barcelona.

Ibáñez Carrasco Patricia, García Torres, Gerardo. (2009). "Con enfoque en competencias". CENGAGE Learning. México.

Carmona Suárez Edgar Javier, Rodríguez Salina Elizabeth. (2009). "Experiencias elearning en educación superior en Colombia". Elizcom. Colombia.

Allende Povedano Ignacio. (2007). "eLearning Easy". Cristina seco. España.

Silva Quiroz Juan. (2008). "Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)". UOC. Barcelona.

Palomo Vadillo Teresa. (2008). "El perfil competencial del puesto director/a de marketing en organizaciones de la Comunidad de Madrid". ESIC. España.

Csamayor Gregorio, Alós Miguel, Chiné Marta. (2008). "La formación on-line una mirada integral". GRAÓ. España.

Garduño Vera, Roberto. (2005). "Enseñanza virtual sobre la organización de recursos informativos digitales". CC. México.

Artículos

Instituto de Tecnologías Educativas. (2011). "Competencia Digital". España.

Sánchez Santamaría José Sánchez. (2012). "Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje". España.

Freire, J. (2009). "Monográfico cultura digital y prácticas creativas en educación".

Gallego Arrufat María Jesús, Gámiez Sánchez Vanesa, Gutiérrez Santiuste Elba. (2012). "El futuro docente ante las competencias en el uso de las tecnologías de la información y comunicación para enseñar". México.

Gutiérrez Omary, Pérez Tomás, Rojas T. Ana Cecilia. (2006). "Alfabetización digital de los docentes universitarios en Venezuela". Venezuela.

Rama Claudio. (2006). "El nuevo escenario de la educación virtual en América Latina". México.

García Aretio Lorenzo. (2007). "De la educación a distancia a la educación virtual". España.

Juárez Núñez José Manuel, Comboni Salinas Sonia. (2009). "De la sociedad de la información hacia la sociedad del conocimiento a través del aprendizaje". México.

Sánchez Santamaría José Sánchez. (2012). "Docencia universitaria con apoyo de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)". España.

Lara Rodolfo Luis. (2001). "El dilema de las teorías de enseñanza-aprendizaje en el entorno". España.

ⁱ Licenciada en Economía, maestría en Gestión de la Calidad y Doctorado en Alta Dirección. Docente en la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana.

ⁱⁱ Licenciado en Informática, maestría en Redes Computacionales y Doctorado en Alta Dirección. Docente en la Facultad de Estadística e Informática, Área Básica y Sistema de Enseñanza Abierta de la Universidad Veracruzana.

ⁱⁱⁱ Licenciada en Administración de Negocios Internacionales, candidata a Maestra en Gestión de la Calidad Universidad Veracruzana.