

**XX Congreso Internacional sobre Innovaciones en
Docencia e Investigación en Ciencias Económico Administrativas**



**Competencias docentes en la educación a distancia en la Universidad Autónoma de
Chihuahua**

Dra. Alma Lilia Sapién Aguilar¹, Dra. Laura Cristina Piñón Howlet² y M.A Patricia Araceli
Araiza Zapata³

Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua

Temática: Innovación, desarrollo y actualización del docente

Resumen

La educación a distancia es una opción más en el proceso formativo la cual representa nuevos retos para los docentes quienes son las personas responsables de establecer los medios de enseñanza para la formación de los alumnos, en consecuencia se necesita una actualización constante del docente ya que la formación de calidad debe ajustarse y dar respuesta a las necesidades de cambio del mundo actual. El objetivo de la investigación fue caracterizar las competencias docentes en la educación a distancia. El diseño de la investigación fue no experimental y de carácter descriptivo. Se trató de una investigación transaccional, de enero 2015 a diciembre de 2016, el levantamiento de la información se llevó a cabo en una entrevista grupal en la que participaron 18 profesores de las diferentes unidades académicas de la Universidad, el requisito para participar en la investigación fue que formarían parte de la Universidad virtual independientemente de la Unidad Académica a la que pertenecieran o el tiempo que llevarán dando clases en línea. Debido a la naturaleza del tema y a los propósitos de la investigación, el

¹ Dra. en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, 614-192-75-26.
lsapien@uach.mx

² Dra. en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, 614-169-16-23.
lpinon@uach.mx

³ Maestra en Administración, Facultad de Contaduría y Administración, 614-171-01-89.
mcarrera@uach.mx

enfoque fue mixto. Los resultados obtenidos permitieron identificar las actividades del docente en la educación virtual y la identificación de las competencias en ambientes virtuales de aprendizaje.

Palabras clave: Competencias; educación a distancia; tecnologías de información.

Competencias docentes en la educación a distancia en la Universidad Autónoma de Chihuahua

Índice

Resumen	1
Índice	3
I. Introducción	4
I. Marco teórico	5
II. Metodología	8
III. Resultados	9
IV. Conclusiones y discusión	14
Bibliografía.....	15

I. Introducción

La evolución de los entornos tecnológicos y su repercusión en el ambiente educativo, presentan la necesidad de una actualización permanente de los docentes, una formación de calidad debe ajustarse y dar respuesta a los requerimientos de cambio del mundo en el que vivimos, con una mayor necesidad de formación continua, tal como afirma Duart (2000). Actualmente con el uso de la tecnología se puede tener acceso a contenidos e información de otros lugares o bibliotecas, el uso del Internet ha convertido a la información en un recurso disponible para todos aquellos que cuenten con una computadora y con una conexión a Internet. Es así que se constituye cotidianamente una sociedad en red cuyos componentes giran alrededor del uso de tecnologías de información, por lo tanto el Internet se convierte en un medio de comunicación que establece la forma organizativa de nuestras sociedades; es el corazón de un nuevo paradigma socio técnico que constituye en realidad la base material de nuestras vidas y de nuestras formas de relación, de trabajo y de comunicación (Castells, 2001). El Internet al ser un elemento relevante en nuestra sociedad actual, su influencia ha cambiado la manera de comunicación, minimizado las distancias y permitiendo establecer nuevas formas de “acercamiento” entre las personas sin importar el tiempo o lugar en el que se encuentre, dando espacio a nuevas estilos de interrelación, es así que el uso del internet presenta un cambio en los paradigmas sociales, comunicacionales, educativos entre otros, estamos en un ambiente globalizado.

En consecuencia este mundo globalizado ha permeado todos los sistemas y ámbitos de la vida humana, específicamente el uso de tecnologías exige del campo educativo la adaptación a ésta característica moderna; Cano (2007) señala que como resultado de estas nuevas demandas de tiempo y lugar, surge una adecuación del currículo a las necesidades y habilidades de los alumnos y maestros debido al uso de las tecnologías modernas, así como de la gran cantidad de información disponible en la red, dentro de estas adaptaciones de la educación a las características modernas se encuentra la educación virtual.

Conocer las competencias que desarrollan los profesores que se encuentran trabajando en ambientes virtuales constituye una fuente de información que permitió conocer el modo y forma en que los maestros realizan su función, asimismo, proporciona datos reales sobre las necesidades

de los profesores que trabajan en la modalidad en línea. El objetivo de esta investigación fue caracterizar las competencias docentes en la educación a distancia.

I. Marco teórico

Las competencias en la era de la virtualidad

Debido al intenso y vertiginoso avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), el desempeño eficiente en el mundo laboral requiere competencias que impliquen el manejo de tecnología de punta. La mayoría de las industrias y de las empresas de servicio utilizan procesamientos avanzados de información, mientras que los clientes y los usuarios requieren un suministro de productos y servicios en tiempo real. Ello implica que, además de lo expresado hasta el momento, los profesionales del siglo XXI requieren competencias que no se sitúan únicamente en el ámbito del desarrollo de habilidades en el campo profesional, sino que, además, requieren dominar con maestría las tecnologías existentes.

Así, es necesario que los profesionales dominen las nuevas tecnologías de información en el ámbito de su desempeño profesional y que tomen conciencia de que dichas tecnologías se encuentran en un permanente cambio, por lo que es indispensable actualizarse. Por otra parte, si se toma en cuenta que la misión de la universidad radica, precisamente, en proveer a los estudiantes las competencias necesarias para su ejercicio profesional, resulta también evidente que los programas educativos deben incorporar de manera explícita el desarrollo de competencias tecnológicas, it –skills o e-skills.

De acuerdo con Cobo (2009), las it –skills (e-skills) son hoy tan importantes como las habilidades en matemáticas y alfabetización. El documento del Consejo Europeo para la Formación Profesional en la Sociedad de la Información (cepis, 2007) especifica que es necesario desarrollar capacidades híbridas en los estudiantes, de manera que éstos relacionen el uso de las tecnologías de información, el uso del hardware y del software con el desarrollo de otras competencias afines.

Entre las competencias afines conocidas como soft skills se encuentran habilidades como la argumentación de las propias opiniones, la negociación de significados, el equilibrio afectivo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje, la adaptación al cambio, la iniciativa y la perseverancia.

Dentro de las competencias tecnológicas y/o de procesamiento de la información se puede encontrar una clasificación de esta naturaleza: Competencias de comunicación: habilidad para hablar/escribir de manera fluida y con calidad; Competencias para el trabajo en equipo; Capacidad para aprender por sí mismo, investigar, buscar información, planificar, gestionar y reflexionar sobre el propio aprendizaje, Competencias para la resolución de problemas: Innovación e iniciativa, Competencias relacionadas con el emprendedurismo: Creatividad y emprendimiento, Competencias relativas a habilidades de negocio: Gestión y organización de personas y recursos materiales. Ahora bien, las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) resultan un recurso invaluable para la gestión y desarrollo de muchas de estas competencias. Ser capaz en un momento dado de revisar información, procesarla, almacenarla y distribuirla de manera rápida y eficaz resulta, desde luego, un activo para la eficiencia laboral.

Tanto alumnos como profesionales deben ser entrenados en este ejercicio fluido y dinámico de información, adicionalmente a su manejo y aprovechamiento. La universidad ha buscado tradicionalmente el beneficio de la tecnología para fines educativos; no obstante, poco se ha reflexionado sobre el aprendizaje del uso mismo de la tecnología y su aprovechamiento.

Son distintas las ventajas que las tecnologías de información y comunicación ofrecen tanto en el ámbito escolar, como en el extraacadémico, y la forma como alumnos y usuarios hacen una explotación sustantiva de la tecnología.

Existen numerosas organizaciones a escalas nacional e internacional que han señalado la importancia de generar competencias en la fuerza laboral en los estudiantes y profesionistas, con el fin de generar un mejor desempeño y, por ende, conducir a una sociedad hacia metas de desarrollo concretas.

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO 1998) En su artículo 9 sobre métodos educativos innovadores: pensamiento crítico y creatividad comenta que: Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones para los que se planteen a la sociedad, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales.

Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio y utilizar métodos nuevos y adecuados que permitan superar el mero dominio cognitivo de las disciplinas; se debería facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo en contextos multiculturales, en los que la creatividad exige combinar el saber teórico y práctico tradicional o local con la ciencia y la tecnología de vanguardia. La educación basada en competencias es una orientación educativa cuyo propósito es dar respuesta a las necesidades sociales de desempeño del profesional en la sociedad de la información.

El concepto de competencia, como se entiende en la educación, plantea la idea de que la realidad social y la satisfacción de necesidades en cuanto al desempeño de sus profesionistas se puede visualizar mediante competencias, que final mente son divididas a nivel de objetos de estudio enfocado a dale al participante conocimientos, habilidades y actitudes para la solución de su entorno.

Estas competencias deberán estar vinculadas de manera social mediante un estudio del entorno para definir esas necesidades sociales.

Por lo tanto la educación Basada en competencias es una metodología educativa que se fundamenta en la construcción de conocimientos, habilidades y actitudes que el alumno debe tener para satisfacer las necesidades del entorno.

II. Metodología

El diseño de la investigación fue no experimental y el enfoque fue de carácter descriptivo. Se trató de una investigación transaccional, de enero 2015 a diciembre de 2016.

En la primera etapa de la investigación fue el análisis de la práctica docente en la educación a distancia, el objetivo fue caracterizar las prácticas educativas del docente de manera particular lo relacionado con la tutoría en línea, para lo cual se optó por una metodología cualitativa, esto permitió dar cuenta de significados, actividades, acciones e interacciones cotidianas de distintos sujetos, ayudó a preguntar, interpretar y relacionar lo observado. La caracterización de la práctica educativa se realizó en dos momentos, primero se realizó una revisión documental de diferentes modelos educativos en línea para delimitar la acción del docente y el segundo momento se procedió por medio de un diseño fenomenológico, de acuerdo con Creswell, 1998; Alvarez-Gayou, 2003; y Mertens, 2007; citados por Hernández, Fernández y Baptista (2007) la fenomenología pretende describir y entender los fenómenos desde el punto de vista de cada participante y desde la perspectiva construida colectivamente. Se basa en el análisis de discursos y temas específicos, así como en la búsqueda de sus posibles significados. El investigador contextualiza las experiencias en términos previamente definidos. Esta primera etapa se desarrolló en un foro de educación a distancia; el foro buscó básicamente dos grandes aspectos: 1) el análisis de la práctica educativa actual y 2) las tendencias en la formación de profesores en educación a distancia. En el primer aspecto se abordó en cinco mesas de trabajo: 1) Diseño de cursos en línea; 2) Planeación de cursos en línea; 3) Tutorías para estudiantes de educación a distancia; 4) Evaluación de cursos en línea, y 5) Administración de cursos en línea; todas ellas se realizaron bajo la modalidad de grupo focal. El levantamiento de la información se llevó a cabo en una entrevista grupal en la que participaron 18 de las diferentes unidades académicas de la Universidad, el requisito para participar en la investigación fue que formarían parte de la Universidad virtual, independientemente de la Unidad Académica a la que pertenecieran o el tiempo que llevarán dando clases en línea. En la segunda etapa para el análisis de la información recabada de los docentes participantes en el grupo focal, se usó como referencia el modelo propuesto por Coll, Barbera y Onrubia, (2000). El modelo de análisis utilizado, fue originalmente diseñado por Coll et al (2000) para estudiar las prácticas de evaluación del profesorado en

Cataluña, España, por consiguiente, para emplearlo en el contexto del objeto de estudio, fue necesario adaptar el modelo, tomándolo como referente general e incorporando, por una parte, los principales planteamientos del enfoque de trabajo docente virtual, la perspectiva de las competencias y las características particulares de la práctica educativa en la educación a distancia, de tal forma se consideró la descripción de cada etapa del modelo y algunos de los momentos. Para el análisis de la información se utilizó el análisis de contenido.

III. Resultados

En el primer apartado se presenta el análisis de la información obtenida y documentada mediante el grupo focal, que permitió caracterizar la práctica docente en la educación a distancia, el grupo focal, mostró el actuar cotidiano, la concepción y forma de enseñar en un ambiente virtual, la relación entre la planeación y ejecución en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Ésta primera aproximación hizo evidente cuatro áreas en las que se desarrolla el trabajo docente.

Caracterización de la práctica docente

En la primera etapa de la investigación permitió delimitar en forma teórica y empírica la práctica docente, respecto a la revisión teórica se encontraron diversos modelos pedagógicos que delimitan el actuar del docente al interior de una institución, éstos modelos revisados presentan similitudes y diferencias en cuanto al enfoque, actividades del profesor, relación con otros profesionistas, monitoreo al profesor, en general se percibe que algunos son centrados en el estudiante, otros en el maestro y otros les dan igualdad de importancia, en algunos modelos el maestro es un facilitador del aprendizaje, en otros son docentes “multitareas”, dependiendo de la institución, el tutor puede contar o no con equipos multidisciplinares de apoyo en ambientes virtuales de aprendizaje, en consecuencia el análisis de la información permitió identificar tres modelos generales del desempeño del docente en línea los cuales se presentan a continuación en la tabla 1.

Tabla 1. Modelos de desempeño Docente Virtual

Características	Modelo A	Modelo B	Modelo C
Centrado en el alumno	*		
Centrado en el maestro		*	
Igualdad maestro–alumno			*
Actividades definidas del profesor	*		
Actividades variadas del profesor		*	*
Apoyo de equipos de trabajo	*		*
Comunicación e interacción como factor del aprendizaje	*	*	*
Elaboración, diseño y producción de actividades		*	*
Diversas herramientas de interacción	*		*
Seguimiento al desempeño docente	*		
Participación en investigaciones	*		

Elaboración propia (2015)

Para los fines de ésta investigación, se considera que el tutor en ambientes virtuales debe desempeñar actividades apegadas al modelo A, el cual contempla al tutor como un facilitador del aprendizaje para el alumno, promoviendo la interacción y comunicación constante con los alumnos de tal manera que el tutor realiza como actividad principal el acompañamiento al estudiante. El segundo momento de la caracterización de la práctica docente se realizó por medio de un grupo focal, en la conversación grupal, los participantes se desarrollaron en forma natural, asintiendo, disintiendo, analizando, contradiciendo, aportando, guardando silencio, interrumpiendo, aumentando la información con detalles que se agregaron al tema central. El grupo tuvo su propia dinámica determinada por las características de los participantes y del contexto. Los resultados muestran los datos que llevaron a caracterizar la práctica educativa en ambientes virtuales de aprendizaje, esto se realizó por medio de cuatro dimensiones derivadas del modelo de Coll *et al.*, (2000), las dimensiones fueron: enfoque de enseñanza docente, programa de enseñanza del docente, actividades del docente y tareas del docente. Enseguida se aportan los datos agrupados por dimensión.

A. Enfoque de enseñanza docente

El enfoque de enseñanza que siguen los maestros al impartir el curso en línea, permitió identificar que los profesores utilizan un modelo tradicionalista de enseñanza, es decir, se opta por un método de transmisión de conocimientos del maestro hacia el alumno, el profesor es el encargado de desarrollar y explicar los contenidos, al iniciar el curso, es el profesor quien proporciona la

información del mismo, los objetivos, ponderaciones, actividades, el alumno recibe la información y acata las normas, los alumnos no interactúan con el maestro de manera directa, sólo presentan dudas o comentarios respecto a lo expuesto por el profesor. Los docentes manifestaron que procuran impartir en línea las mismas asignaturas que en formato presencial, “para no batallar” preparando nuevas cosas y materiales, pues es la misma asignatura. Con las aportaciones de los maestros se evidencia que “migran” el estilo de enseñanza presencial al formato en línea, pues ellos son los transmisores del conocimiento, usan los mismos materiales y no fomentan el trabajo o estudio independiente por parte de los alumnos, es un enfoque “tradicionalista” de enseñanza. Estos datos se relacionan con el modelo B de tutoría en el cual es el maestro el experto y transmisor de conocimientos. De manera opuesta se percibe en los docentes pertenecientes a otras universidades un enfoque de enseñanza más “flexible” de acompañamiento al estudiante, más apegado al modelo A de tutoría, siguiendo con la caracterización de la práctica educativa, se analizó el programa o plan de estudios utilizado por los profesores, se buscó conocer si diseñaban el programa, lo modificaban o si la institución se los proporcionaba.

B. Programa Docente

Se entiende por programa docente al documento que refiere los contenidos que se van a desarrollar dentro de una asignatura en un ciclo escolar previamente definido, para el trabajo en línea; los docentes manifiestan que utilizan el programa que la institución les proporciona, es decir, ellos no diseñan el curso, la institución les proporciona la información temática, las actividades a desarrollar y el formato de entrega de cada actividad. La institución académica, al proporcionarles el programa de estudios, le otorga al maestro libertad para la ponderación de las actividades y si éstas serán individuales o grupales; sin embargo, algunos participantes en el grupo focal señalan que utilizan el mismo plan de estudios y adecuan las actividades al formato en línea, es decir, eliminan o modifican aquellas actividades que sean en equipo, junto con aquellas que requieran un producto manual o una exposición frente a grupo, pues no son compatibles con el formato en línea. Los docentes evidenciaron que el programa a desarrollar dentro de la asignatura se los proporciona la institución, siendo en algunos casos el mismo que se implementa en la modalidad presencial, tienen la oportunidad de “adaptar” las actividades en

cuanto al formato y la ponderación de la misma, pero no el objetivo ni el número de actividades a cubrir durante el curso, la programación del curso por parte del docente independientemente de la universidad a la que pertenece es de tipo “tradicionalista” apegado al modelo B en el cual es la institución la que proporciona la información y delimita las actividades a realizar el tutor no tiene decisión sobre los objetivos a realizar. Al hablar de caracterizar la práctica educativa del docente la educación a distancia, es necesario conocer cuáles son los quehaceres cotidianos para la impartición de un curso en línea.

C. Actividades docentes

Al cuestionarlos sobre cuáles son las actividades que realizan para la implementación del curso en línea se encontró que en la universidad pública las actividades del docente son de tipo holístico apegados al modelo B, pues el profesor de la universidad pública es el encargado del contenido del curso, diseño, organización, ponderación, evaluación e implementación, asimismo, se encarga de otorgarles acceso al curso a los estudiantes, clarificar las dudas de tipo administrativo y tecnológicas, fomentar equipos de trabajo, proveerles de acompañamiento emocional, fomentar. Por su parte se percibe una diferencia con los maestros de instituciones privadas ellos presentan delimitación de actividades, no realizan muchas funciones previamente mencionadas, se encuentran inmersos en equipos de trabajo dentro del cual hay personas encargadas de la parte didáctica, académica, tecnológica y de diseño, el maestro es parte del equipo pero no recae en él la responsabilidad completa del diseño y desarrollo del curso, lo anterior se vincula con el modelo pedagógico A. Los docentes en general manifestaron que un parte importante de la labor como docente en línea, lo constituye la parte socio afectiva, pues el alumno tiende a sentirse solo o desorientado en el proceso, por lo tanto, les toca implementar estrategias de apoyo emocional con la finalidad de evitar la deserción por parte del alumnado.

Respecto a la atención del alumno en cuanto al proceso del curso y las de tipo administrativo, los docentes en la universidad pública manifestaron que son ellos, los encargados de clarificar los cuestionamientos del alumno, referente a las fechas de pago, las asesorías presenciales, los períodos para abandonar la materia entre otras. En las universidades privadas existe un área específica que se encarga de los procesos administrativos de los alumnos.

La institución académica como tal, espera que sus docentes implementen los programas de estudio conforme a su misión y visión de educación, por lo tanto, se espera que el docente cumpla con tareas específicas para un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje.

D. Tareas del docente

Se identificó que el docente de Universidades públicas realizan actividades referentes a diversas áreas del funcionamiento escolar como son la parte administrativa, académicas, tecnológicas y motivacionales en un curso en línea. Dentro del grupo de discusión los docentes (modelo B) manifestaron que la institución los apoya con cursos de capacitación, pero que ellos tienen necesidades específicas para lograr un adecuado proceso de enseñanza–aprendizaje, manifestaron su interés por lo siguiente:

Las aportaciones de los docentes dieron como resultado el conocimiento y entendimiento de la práctica educativa en línea, se pone de manifiesto la forma en que trabajan relacionándose con los modelos A y B definidos previamente, de modo tal que los docentes al incursionar al ambiente virtual utilizan el programa proporcionado por la institución. Se identifica que los docentes del modelo pedagógico B utilizan un método tradicional de tipo expositivo, pues aplican las mismas estrategias para el ambiente virtual de lo aplicado en un ambiente presencial. Los docentes trasladan los contenidos, calendario, apoyos y estrategias de enseñanza, los profesores manifestaron que el programa se los proporciona, la institución y ellos sólo tienen la opción de modificar las actividades en cuanto a los productos a entregar y el formato, se fomenta que los alumnos trabajen de manera individual y evitan formar grupos de trabajo, pues requiere más tiempo por parte del maestro. En lo referente a las actividades que realizan en la cotidianidad se encuentra que abarcan varias esferas de desempeño como son las de tipo administrativas, tecnológicas, pedagógicas, didácticas, organizativas, emocionales, entre otras. Por otra parte la institución académica demanda del profesor actividades de tipo tecnológico, administrativo, académicas y emocionales, todas enfocadas a desarrollar adecuadamente el curso y de ese modo evitar la deserción escolar. Con lo anterior se evidencia que en la universidad pública estudiada no existe una división de trabajo, recae en el docente una carga de trabajo extra para lograr que el curso funcione, el profesor se tiene que hacer experto no sólo en el área pedagógica, sino también

dominar cuestiones de tipo administrativas y tecnológicas. Por su parte en las instituciones privadas existe equipos multidisciplinarios que apoyan la función principal del docente, facilitar el aprendizaje del alumno. Los docentes dieron cuenta de las competencias que consideran necesarias para el trabajo en línea entre las que destacan las competencias digitales, pedagógicas, socio afectivas, comunicativas y de redacción.

IV. Conclusiones y discusión

Respecto a la caracterización de la práctica docente en educación virtual se identificaron tres modelos de trabajo en línea. El “modelo A”, basado en el trabajo multidisciplinario, delimitado y específico el cual deposita en el alumno la responsabilidad del aprendizaje; el modelo B, centrado en el profesor, en el cual el docente es concebido comúnmente como un “todólogo”, quien, con una visión holística, tiene a su cargo responsabilidades académicas, administrativas, tecnológicas, entre otras, de esta forma queda bajo su responsabilidad todas las tareas del curso; y el modelo C, el cual coloca al docente y estudiantes en el mismo nivel, con una definición clara de trabajo y actividades. La información recabada respecto de los docentes, delimitó su actuar en línea como una actividad dependiente de la institución para la cual trabaja, de tal manera que se identifican dos estilos de desempeño:

1) Un actuar tradicional caracterizado por el desempeño de diferentes roles pues el docente debe cubrir las necesidades, tecnológicas, administrativas, emocionales, académicas y pedagógicas del estudiante, de tal manera recaen en el docente diferentes responsabilidades para el adecuado desarrollo del curso en línea, desde ésta perspectiva es el docente la pieza central de transmisión de conocimientos; 2) Una práctica educativa limitada o circunscrita, dentro de la cual el actuar del docente se refiere al desarrollo del curso por medio del acompañamiento en el proceso de aprendizaje del estudiante, derivando esto en equipos de trabajo multidisciplinarios donde se cubren las diferentes necesidades del mismo y dentro de los cuales el docente se enfoca a ser un facilitador del proceso. El rol del docente virtual se fundamenta en el acompañamiento, no en ser la principal fuente de información o de conocimiento, es la interacción la base del trabajo en la educación a distancia.

Bibliografía

- Alonso, C. y Gallego, D. (1995). Formación del profesor en Tecnología Educativa. Barcelona: Oikos-Tau. Pp: 31-64
- Cano, B. (2007). Sistemas de gestión de aprendizaje en la enseñanza de programación. Tesis de Maestría Universidad Autónoma de Yucatán.
- Castells, M. (2001): The Internet Galaxy. Reflections on Internet, Business and Society. Oxford: Oxford University Press.
- Cepis (2007). “Thinking ahead on e-Skills for the Ict Industry in Europe: Harnessing our Strengths and Diversity in the World Stage” [en línea], disponible en http://www.cepis.org/files/cepis/docs/20071220094623_Thin-king%20Ahead%20on%20e-SkillsinEu.pdf.,recuperado: 30 de mayo de 2009.
- Cobo, J. C. (2009). “Apuntes digitales. E-rgono-mic” [en línea], disponible en <http://e-rgono-mic.blogspot.com>.
- Coll, C., Barbera, E.y Onrubia, J. (2000). La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. Revista Infancia y Aprendizaje, 90, 11-132
- Cornella, A. (1999) En la sociedad del conocimiento la riqueza está en las ideas” curso de doctorado UOC. 2001-2003.
- Duart M, y Sangrá A. (comp). (2000, 2002). Aprender en la virtualidad. Barcelona, España.: Gedisa
- Duart, J. y Martínez, M. (2001). Evaluación de la calidad docente en entornos virtuales de aprendizaje. Disponible en: <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/0109041/duartmartin.html> [12/05/2011]
- Garduño, R. (2007). Caracterización del docente en la educación virtual: consideraciones para la Bibliotecología. Revista Investigacion bibliotecológica. Vol 21, num 43. México.

- Harasim, L.; Hiltz, S. R.; Turoff, M. y Teles, L. (2000).: Redes de aprendizaje Aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red. Barcelona: Gedisa
- Hernández, Fernández y Baptista (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill.
- Hernández, R. y Coello, S. (2002). El paradigma cuantitativo de la investigación científica. La Habana, Cuba: Editorial Universitaria EDUNIV. 112p.
- Linstone H., Turrof, M. (1975).The Delphi method, techniques and applications. United States of America. Addison wesley publishing.
- Makrakis, V. (2005).Training teachers for new roles in the new era: Experiences from the United Arab Emirates ICT program. Actas de la Tercera Conferencia Panhelénica sobre Didáctica de la Informática, Corinto (Grecia).
- Marqués G, P. (2000). Funciones de los docentes en la sociedad de la información”. Revista Sinergia, núm. 10, pp. 5-7”
- Mcclintock, R. (2000). Prácticas pedagógicas emergentes. El papel de las tecnologías de la información y la comunicación. Cuadernos de Pedagogía No 290, pags 74. 77. España McGraw-Hill.
- Pérez, A. (2007). ¿Competencias o pensamiento práctico? La construcción de los significados de representación y de acción. En J. Gimeno (Ed.), Educar por competencias, ¿qué hay de nuevo? (pp. 59-103). Madrid: Morata
- Rodríguez-Andino, M. (2007). Aplicación de las técnicas análisis del campo de fuerzas y Focus group al estudio de las limitaciones y potencialidades para la aplicación de las TIC en la Universidad de Camagüey
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. y Patel, D. (2000). The virtual university: the internet and resource – based learning. London. Kogan Page.

Sánchez, J. (1998). Aprender Interactivamente con los Computadores. El Mercurio, Artes y Letras, 19 de Abril. Recuperado en <http://users.dcc.uchile.cl/~jsanchez/Pages/papers/aprenderinteractivamente.pdf>

Solari, A. Y Monge, G. (2004). Un desafío hacia el futuro: Educación a distancia, nuevas tecnologías y docencia universitaria. Recuperado el 11 de marzo de 2015, de <http://www.oei.es/tic/ed.htm>

UNESCO (1998). Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo xxi: visión, acción, y marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. Consultado en Sep. 2015.

http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm