

MODELOS INNOVADORES EN NECESIDADES DE FORMACIÓN DOCENTE A TRAVÉS DE LAS TIC

GUADALUPE GONZÁLEZ ROMERO
DULCE ELENA LÓPEZ SÁNCHEZ
MARTIN PASTOR ANGULO
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

TEMÁTICA GENERAL: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
(TIC) EN EDUCACIÓN

RESUMEN

El nivel de penetración alcanzado por las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los diferentes ámbitos de la vida social en el siglo XXI, en particular en el ámbito educativo vuelve inexcusable la falta de asimilación y el uso limitado de estos recursos didácticos en el ambiente educativo local y nacional, donde el personal docente no está habilitado para facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, apoyados en un manejo aceptable de las TIC. No obstante, en los últimos tiempos se ha reconocido desde las instancias superiores, la necesidad de evaluar y replantear los procesos educativos con relación a la utilidad pedagógica que ofrecen actualmente las TIC para la educación por esto es importante examinar y replantear los nuevos perfiles docentes, de tal modo que se incorporen competencias profesionales orientadas a desarrollar estrategias de formación y de capacitación, que permitan a los docentes adquirir competencias básicas para el desarrollo de sus actividades académicas congruentes con las exigencias actuales, tales como la implementación de las TIC en la práctica educativa.

Palabras clave: TIC, Formación, Docente, Perfiles, Necesidades

Introducción

Como otros adelantos científicos y tecnológicos a través de la historia de la humanidad originan transformaciones sociales importantes, las TIC también introducen cambios visibles en la sociedad, de tal modo que hoy se han convertido en instrumentos cada vez más habituales e indispensables en las diferentes esferas de la vida. "Las TIC se configuran como uno de los pilares básicos de esta nueva estructura social" (Vaquero, 1998, p.4) y su integración está potenciando transformaciones significativas en los diferentes ámbitos de la sociedad considerando que:

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación están produciendo importantes transformaciones en la sociedad, hasta el punto de marcar la característica distintiva de este momento histórico en relación al pasado. Desde ahora nuestra sociedad será denominada como la Sociedad de la Información. La informática, unida a las comunicaciones posibilita prácticamente a todo el mundo el acceso inmediato a la información (Vaquero, 1998, p.4).

Las instituciones de educación no se pueden quedar al margen de las constantes y vertiginosas transformaciones culturales y económicas impuestas por el desarrollo acelerado de las TIC, ya que la manera en que respondan a las nuevas necesidades del entorno, dependerá su pertinencia, eficiencia y validez en la nueva realidad. En nuestra era social claramente influenciada por las TIC y la globalización se experimentan cambios importantes en su desarrollo, que plantean nuevas exigencias y nuevos saberes necesarios para una exitosa inclusión de las personas; en este nuevo contexto, se hace necesaria una reflexión acerca del quehacer y de los nuevos perfiles requeridos, para ello debe pensarse que el escenario exige a un profesional materializado en conocimiento profundo, adecuado perfil de personalidad, destrezas para manejar nuevas tecnologías, proactivos y diligentes, entre otros aspectos (González y Ramos, 2013, p.2).

Existe abundante evidencia que el dotar de herramientas tecnológicas a las instituciones educativas no es el camino, ni es suficiente para realizar los cambios sustantivos para la formación de las nuevas generaciones, sin embargo, no contar con ellas limitaría enormemente las posibilidades de desarrollo, de adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas necesarias tanto en estudiantes como en profesores (Cabero, 2003). Por ello es necesario la formulación de proyectos políticos y de investigación que no terminen con la adquisición de herramientas o dispositivos tecnológicos, sino al contrario, que inicien en dicho punto teniendo la capacidad de registrar y acompañar las transformaciones tanto tecnológicas como educativas que se van realizando, tomando decisiones basadas en las evidencias reales y no en aproximaciones o tendencias ya que las realidades suelen ser diferentes en cada país. Es importante señalar que el realizar esfuerzos a nivel regional ayuda al intercambio de experiencias y aprendizajes de situaciones experimentadas evitando caer en los mismos errores y tomando ventaja de los resultados obtenidos, sin embargo no se debe perder de vista que la idea no es replicar la misma estrategia, sino de tener presente como se ha avanzado en la incorporación de las tecnologías considerando siempre los factores contextuales que influyen de manera importante y son difíciles de controlar (Cobo, 2016).

Se trata de encontrar la medida óptima en la que pueda integrarse la tecnología que se requiera dependiendo del contexto en el que se planifiquen y desarrollen las actividades educativas, para ello, primeramente, es necesario entender cómo se enseña y aprende con tecnología, para luego comprender como afectan los ambientes y el contexto donde ocurren dichos procesos (Cobo, 2016).

Necesidades de formación docente en la sociedad actual

Actualmente, la formación profesional está convertida en un instrumento estratégico que permite a toda organización, sea esta privada o pública, afrontar los constantes cambios que demanda el desarrollo de la sociedad (Greciet, 2012, p. 17). En otras palabras, la formación de las personas permite a las organizaciones y/o empresas contar con un capital cultural y laboral para responder y adaptarse a los constantes cambios, producto del desarrollo, crisis y perfeccionamiento del entorno social y económico.

La formación profesional en las organizaciones productivas como de las instituciones de servicios como el área educativa, debe encaminarse a satisfacer determinadas condiciones que sirvan no solamente para alcanzar la satisfacción de la demanda con eficacia, sino que permitan alcanzar, la eficiencia plena, la cual se traduce en alcanzar los objetivos que tiene asignados. En este sentido, para que el proceso de formación sea eficaz en cualquier organización se necesita que antes de decidir o invertir, se realice un estudio de las necesidades de formación, que sirva como parámetro para medir con la mayor certeza en qué se debe llevar a cabo, para lo cual es necesario recurrir a la teoría sobre la formación y su pertinencia, entre otras. Desde las necesidades de formación, podemos observar que la formación profesional y la generación de competencias son términos que están estrechamente ligados, por lo tanto, hablar de competencias es hablar de exigencias y necesidades del docente. No debemos olvidar que a diferencia de los ámbitos industriales y económicos, el educativo no ha sido de los más abiertos en cuanto a la incorporación de las TIC, parece ser, que el proceso de integración de las tecnologías no ha tenido los resultados esperados, o bien, el proceso va más lento que en otras áreas, lo que es atribuido, entre otros factores, a barreras asociadas con las condiciones, contexto y creencias en los centros escolares (CEPAL, 2010).

El docente habitualmente se muestra reacio a cambiar su forma o estilo de hacer las cosas y aunque conocemos avances de incorporación de los nuevos soportes, las investigaciones realizadas muestran que no siempre los docentes hacen un uso eficiente de los mismos (Blázquez, et al., 2000, p. 455). La actual complejidad del contexto educativo y el incremento de la innovación tecnológica, requieren del docente, una mayor utilización de habilidades cognitivas, que repercuten en nuevas, distintas y probablemente, mayores exigencias de formación para las personas que desempeñan esta labor. La formación docente todavía no es una práctica generalizada por lo que se vuelve urgente adaptar los recursos humanos a todos los cambios que se generan en el entorno nacional e internacional, ante la existencia de nuevos ambientes de trabajo y ante los avances tecnológicos (López-Sánchez, 2011, p. 10).

Bases de la formación profesional desde un nuevo perfil docente

El término de sociedad de la información continua expresando la nueva revolución tecnológica que trasciende los índices de la modernidad y la importancia histórica del manejo de la información en todas sus expresiones. La sociedad de la información es una conceptualización de una nueva revolución industrial correspondiente a las comunicaciones y a la información, es sin duda un nuevo orden social y económico que se sustenta en el uso, consumo y reproducción de nuevas tecnologías, y en el que la educación juega un papel importante tanto de aceptación como de reflejo y reproducción de dicho orden social. La escuela como ámbito social aplica y exige las más modernas tecnologías de comunicación, y permite que trastocuen sus estructuras convencionales, dando lugar a la formulación de nuevos paradigmas educativos y culturales (Castells, 1999, p. 18).

Un término asociado al de sociedad de la información es el de sociedad del conocimiento, el cual expresa un nuevo orden social, integrado a partir de una sociedad informacional altamente desarrollada y productiva, con una cultura de cambio y progreso permanentes, conscientes de las expectativas tanto como de las consecuencias de su mal uso. El ámbito educativo en su totalidad, juega un papel fundamental en cuanto a la preparación de quienes deben operar y aplicar las nuevas tecnologías, también así los nuevos consumidores que requieren de amplias bases de formación sobre la complejidad de algunas de esas tecnologías. De aquí que se requiera una nueva metodología pedagógica, pero también una nueva narrativa global, así como una profunda reforma del currículum, como metas estratégicas de adaptación al nuevo orden social y cultural, con toda la heterogeneidad que caracteriza cada región y cada actividad productiva o social (Moreira, 2000).

La incorporación de las TIC en la educación, ha generado nuevas expectativas de aplicación e implementación, que van desde el soporte en la gestión escolar hasta la formulación de nuevas modalidades y ambientes para la enseñanza y el aprendizaje, en los que el profesor aprende y se adapta a las nuevas condiciones, por eso podemos concederle la razón a Ogalde, (2008) cuando afirman que: “el educador debe contar con una cultura que le permita apropiarse de las nuevas herramientas y los nuevos lenguajes para incorporarlos de manera eficiente al proceso educativo” (p. 44), ya que las herramientas tecnológicas como computadoras, tabletas, aplicaciones y programas de software como simuladores, plataformas educativas, etc., tienen la característica el ser flexibles (se adaptan a diversos usos), inestables (evolucionan constantemente) y opacas (su funcionamiento permanece oculto a los usuarios) por lo que los profesores deben poder identificar sus limitaciones y posibilidades (qué puedo hacer con dicha tecnología y hasta donde puedo llegar con ella), así como la influencia de los factores sociales y contextuales (Koehler, Mishra y Cain, 2015).

Por tanto, se necesitan nuevas formas de educar y formar en la escuela, así como en las distintas modalidades educativas generadas, se requiere de una pedagogía basada en el uso intensivo de las tecnologías pero a la vez integradora de valores sociales, morales e intelectuales que si bien ponderan las categorías de la alta productividad y la calidad, también provean de un sentido consciente y crítico del nuevo orden socio-económico y globalizado (Gross, 2000).

Es importante hacer notar que, el conocimiento como capacidad cognoscitiva que permite realizar actividades manuales e intelectuales que generan valor, es de reproducción costosa y lenta en la transferencia a otros individuos, es indivisible y difícil de codificar. La información por el contrario como conjunto de datos estructurados o codificados solo tienen sentido cuando se los utiliza y procesa, su reproducción no es costosa y es de múltiple transferencia gracias a las TIC, pero las instituciones educativas deben prever que esta realización social no llegue a ser deshumanizada e impida la libre decisión de las personas (Blázquez, 2001).

Desde esta perspectiva y para afrontar los retos del siglo XXI, “la educación debe estar dirigida a promover capacidades y competencias y no solo conocimientos cerrados o técnicas programadas” (Pozo y Monereo, 1999, p.13). De acuerdo con esto, con las TIC en clase se espera favorecer el trabajo interdisciplinario en el propio salón de clases, a través del manejo de diversas temáticas en las que se puedan aplicar entornos computacionales distintos y simultáneos, desde procesadores de textos, valores numéricos, imágenes y gráficos, hasta la representación con audio, movimiento y video. Estas actividades altamente demostrativas de diversas capacidades cognitivas y no solo de habilidades, que en el plan llaman la “movilización de conocimientos”, en este caso provenientes de diversos campos de aprendizaje, son reconocidas también como competencias cognitivas superiores, las cuales se consideran de formación y aplicación más allá del ámbito de la escuela, es decir, de formación para la vida, las cuales deberán ser formadas desde los primeros grados y desde todas y cada una de las asignaturas, es decir, en diferentes niveles de aprendizaje y aplicación (Pozo y Monereo, 1999).

El problema se presenta en torno a las nuevas exigencias al personal docente ya que la incorporación de las herramientas tecnológicas es afectada por una diversidad de variables tanto personales como contextuales, desde la manera en cómo el profesor percibe la tecnología y su grado de formación, hasta los recursos financieros, la forma de organización y normas establecidas para su uso. Es necesario admitir que el comportamiento de las tecnologías dependerá en gran medida de lo que el profesor pueda hacer con ellas, de su capacidad para innovar en la creación de estrategias didácticas y de su habilidad para adaptarlas a los retos educativos que se le presenten (Cabero, Barroso, Cadena, Castaño, Cukieman y Llorente, 2014) por lo que es necesario la renovación del perfil docente que se ajuste a las necesidades y exigencias actuales.

1. El perfil del docente en el siglo XXI

La modificación del perfil del docente tiene entre sus propósitos prepararlo para enfrentar las demandas del futuro; sin embargo, debido a los constantes cambios e innovaciones que le exige el contexto sociocultural y educativo el nuevo perfil docente es cada vez más inestable y vertiginoso en el caso de la formación tecnológica, ya que el docente es el actor clave para definir si un proyecto de inclusión tecnológica está destinado al éxito o al fracaso ya que la mayoría de los diseños técnico-pedagógicos del aula son el resultado de la voluntad de los profesores, de sus conocimientos y habilidades (Laferrière y Gervais, 2008, S/P).

Las competencias específicas que los profesores deben adquirir según Martínez y Prendes (2004), se pueden agrupar en tres áreas:

- Conocimiento teórico pedagógico sobre las principales corrientes educativas, sus características, alcances y posibilidades.
- Conocimiento metodológico y didáctico para la integración adecuada de la tecnología a través de estrategias de enseñanza específicas.
- Conocimiento tecnológico básico, para identificar el alcance de las aplicaciones elementales y sus posibilidades de integración en los planes y programas de estudio.

El Informe de Delors dado a conocer en 1996 incluye numerosas sugerencias, muchas de ellas aparentemente sencillas y hasta obvias, pero altamente innovadoras en un campo como es la formación docente; él propone, entre otras cosas, alternar la formación dentro y fuera del sistema escolar con periodos de descanso; reunir a los profesores con profesionales de otros campos, a los nuevos docentes con docentes experimentados y con investigadores que trabajan en sus campos respectivos; movilidad entre la profesión docente y otras profesiones por periodos limitados; alternancia entre estudio y trabajo, incluido el trabajo en el sector económico, para él no existe un método o la modalidad más apropiada para todos, para todo y en general, sino que cada uno tiene sus fortalezas y debilidades (Delors, 1996, p. 16).

A partir de las competencias básicas que debe tener todo profesor –dominio de la materia que imparte (competencia cultural), cualidades pedagógicas (habilidades didácticas, tutoría, técnicas de investigación acción, conocimientos psicológicos y sociales, etcétera), habilidades instrumentales y conocimiento de nuevos lenguajes y características personales (madurez, seguridad, autoestima, equilibrio emocional, empatía, etcétera)–, Marqués (2002) sintetiza las principales funciones que los profesores deben realizar hoy en día:

- Planificar cursos (conocer las características individuales y grupales de sus alumnos; diagnosticar sus necesidades de formación; diseñar el currículum).
- Diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje (preparar estrategias didácticas que incluyan actividades motivadoras, significativas, colaborativas, globalizadoras, aplicativas y por supuesto que consideren la utilización de TIC).
- Buscar y preparar recursos y materiales didácticos (diseñar y gestionar los recursos).
- Proporcionar información y gestionar el desarrollo de las clases manteniendo el orden (informar a los alumnos de las fuentes de información, los objetivos, contenidos, metodología y evaluación de la asignatura que han sido previamente contrastados).
- Motivar al alumnado (despertar la curiosidad e interés de los alumnos hacia los contenidos y actividades relacionadas con la asignatura).
- Hacer participar a los estudiantes (incentivar la presentación pública de algunos de los trabajos que realicen).
- Facilitar la comprensión de los contenidos básicos.
- Ser ejemplo de actuación y portador de valores.
- Asesorar en el uso de recursos.
- Orientar la realización de actividades.
- Tutoría (presencial y telemática).
- Realizar trabajos con los alumnos (implicarse en la realización de trabajos colaborativos con los estudiantes).
- Evaluar (evaluación formativa y sumativa, fomentando la autoevaluación de los estudiantes y de las intervenciones docentes).
- Fomentar actitudes necesarias en la «sociedad de la información» (actitud positiva y crítica hacia las TIC; valoración positiva del pensamiento divergente, creativo y crítico, así como del trabajo autónomo, ordenado y responsable; trabajo cooperativo. Adaptación al cambio, saber desaprender).
- Trabajos de gestión (realización de trámites burocráticos, colaborar en la gestión del centro utilizando las ayudas tecnológicas).
- Formación continua (actualización en conocimientos y habilidades didácticas; mantener contactos con otros colegas y fomentar la cooperación e intercambios).
- Contacto con el entorno (conocer la realidad del mundo laboral al que accederán los alumnos; mantener contacto con el entorno escolar).

No cabe duda de que los docentes del siglo XXI afrontan una educación cada vez más competitiva y desafiante. Por el bien de las nuevas generaciones, los docentes tienen el compromiso

ético de mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Aunado a los anteriores aspectos comentados en la función docente, los profesores deberán preocuparse por desarrollar su función investigadora, para continuar creando conocimiento científico y mejorar de este modo su campo científico, para ofrecer nuevas propuestas metodológicas adaptadas a sus alumnos y materias, para innovar en su realidad y en su contexto y conseguir todos estos objetivos, es necesario que el profesor mantenga una actitud de constante reflexión crítica, de autoperfeccionamiento, de formación y de compromiso ético con la profesión (Mas, 2011).

2.2 Principales limitantes a las que se enfrenta

El proceso formativo no es fácil ni para los docentes ni para las instituciones educativas. Bates en 2001 identificó algunos de los problemas que se presentan con mayor frecuencia en la relación institución-docentes-TIC, entre los cuales se pueden citar los siguientes:

- Ausencia de políticas institucionales que orienten el uso adecuado de las TIC en los diferentes espacios: académicos, administrativos, normativos.
- Falta de tiempo para la formación y actualización en el uso de las TIC, así como contenidos afines para lograr su integración adecuada; los docentes expresan una permanente saturación de labores, lo que les impide incorporar nuevos proyectos.
- Resistencia al cambio generada por la desconfianza en las posibilidades de la tecnología para elevar la calidad educativa, sobre todo en lo referente al desplazamiento de la centralidad del docente hacia el alumno. En este sentido, falta comprensión en cuanto a los conceptos de aprendizaje autogestivo, constructivismo y aprendizaje significativo, ya que en todos ellos el docente es fundamental para el logro de los objetivos de aprendizaje.
- Poca visión para integrar la tecnología en el aula; carencia de estrategias de enseñanza, derivada de los pocos proyectos integrales de formación que puedan ofrecer alternativas de aplicación adecuadas y pertinentes (Bates, 2001).

Un índice de definición de políticas TIC muestra que en gran parte de estos países no se las ha institucionalizado, lo cual implicaría convocar a distintos actores o unidades que en conjunto busquen alcanzar diversos objetivos (Hinojosa y Labbé, citados por Villagrana, 2013).

En el rubro elaboración de planes de trabajo: los gobiernos nacionales, particularmente las autoridades educativas, no concretan planes junto con los actores que comparten experiencias en

formación docente para el uso de las TIC, dando lugar a un deterioro de dicha relación y, por lo tanto, escasa y desorganizada participación. *La duración de la implementación* de los planes está mediada por la cultura de la coyuntura de los períodos de gobierno. Una vez terminada una administración se desactivan los programas y proyectos puestos en marcha, y se insertan otros bajo nuevos criterios, lo que implica un retroceso.

Otro aspecto vital es la ampliación de los actores intervinientes en el proceso: erróneamente se piensa que los temas educativos incumben solo al sector educativo, pero algunos casos exitosos de implementación de TIC en este ámbito demuestran que involucrar a otros sectores, como el científico, el tecnológico y el de comunicaciones, por mencionar algunos, es una estrategia integral para hacer frente a las exigencias educativas actuales.

Por último, la difusión de contenidos: en muchos casos la difusión de contenidos significativos disponibles en innumerables portales web de instituciones, organismos internacionales como la OEI, redes como la RELPE y muchos otros, todos de utilidad para docentes en su acercamiento a las TIC, pero insuficientes. Existen innumerables acciones por realizar, por lo que es recomendable que las autoridades educativas se enfoquen en concretar estrategias de trabajo, algunas ya establecidas en los planes de desarrollo, en busca de elevar la calidad e innovación educativa. Entendiendo que, este es un proceso de revisión y análisis permanente para lograr los objetivos trazados y encaminar esfuerzos para alentar a los docentes en su formación y capacitación constante, con el propósito de lograr el mayor rendimiento por parte de estos actores, que impacte de manera positiva en el avance de la institución.

Como ya se ha mencionado el profesor debe afrontar nuevas demandas y un aumento de exigencias profesionales, tanto sociales como institucionales. De este modo, la profesión docente está mutando y aumentando su complejidad (cambio del perfil docente, uso de nuevas metodologías orientadas a la adquisición de competencias, incorporación de las nuevas tecnologías como elemento transversal de las múltiples estrategias metodológicas que se le solicita que emplee, europeización de los estudios, entre otros; por ello los requerimientos a este profesional son mayores en el dominio de las competencias psicopedagógicas, tecnológicas, lingüísticas (dominio de una segunda y tercera lengua) entre otras más (Gros y Romaña, 2004).

Reflexiones finales

En la actualidad es difícil imaginar el ideal docente como ejecutor de programas de formación o a un docente que solo expone contenidos a un grupo de alumnos pasivos, que tienen como única actividad la recepción, anotación y memorización de dicho conocimiento, coincidiendo esto con la línea que nos exponen Gros y Romaña “la profesión docente del siglo XXI poco tendrá que ver con la imagen de un profesor subido a la tarima e impartiendo su clase frente a un grupo de alumnos” (2004, p. 148).

Coincidimos con el Consejo de la Unión Europea en que las nuevas modalidades del ejercicio de la docencia deberán desarrollarse junto con la recuperación de principios y objetivos que constituyen la base de la calidad de esta práctica: la formación continua. La configuración eficaz del docente englobará el seguimiento desde su formación inicial, los comienzos en su desempeño y su posterior desarrollo en cuanto a una perpetua asimilación y generación de saberes por cuanto dure su labor. Por ende, los programas de formación docente tendrán que ajustarse a las transformaciones de la enseñanza involucrando, además de la participación de los sujetos a quienes compete (sociedad, familia, instituciones), la suma de enfoques interdisciplinarios que lo ayuden a alcanzar una formación aplicable a las exigencias y cambios continuos de su contexto.

En ningún ámbito se discute hoy la necesidad de la formación continua de sus profesionales, ni la necesidad de conformar y ejecutar un plan formativo *ad hoc*. Los cambios que están sucediendo en el área educativa principalmente, exige la construcción y el repensar el papel del docente, que actualmente se encuentra ante la incertidumbre de las exigencias cada vez mayores y rápidas que el contexto le demanda. La formación docente no puede encararse de manera aislada, sino como parte de un paquete de medidas dirigidas a revitalizar la profesión docente y en el marco de cambios sustantivos en la organización y la cultura escolar en sentido amplio. Al respecto, Torres (2007) plantea un listado de competencias que deberá cumplir el docente del siglo XXI, así como de las herramientas a poseer con el fin de responder a las necesidades demandadas en la actualidad. Tal listado implica una continua renovación de la práctica docente sin demeritar las otras áreas que competen a su desempeño: desde un salario acorde al esfuerzo de su labor intelectual, con toda las responsabilidades y tareas complejas que comprende, una valorada estima social, condiciones de trabajo aptas para efectuar una labor de tiempo completo, materiales que lo ayuden a enriquecer su práctica educativa y, por supuesto, las intenciones de continuar con una formación permanente como parte de sus prioridades.

La sociedad, tan cambiante, obliga a los docentes y a los sujetos en formación a involucrarse con los procesos de la innovación formativa que afectan todos los campos de la vida social, por lo tanto pensar que la docencia debe continuar bajo los mismos métodos convencionales podría ser un error, ya que no estaríamos a la par de estos agigantados cambios y modificaciones. Reconocer las diferencias que imperan en nuestro contexto educativo, adaptarnos a la sociedad actual e identificar las necesidades docentes y de las nuevas generaciones es lo conveniente para transformar los procesos de enseñanza y aprendizaje que se nos exige y demanda el siglo XXI.

Referencias

Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona, España: Gedisa.

- Blázquez, F., Carioca, V., Cubo, S., González, M. P., y Montanero, M. (2000). Las actitudes del profesorado ante la informática. Un estudio comparativo entre Extremadura y el Alentejo. *Revista de educación*, 323, 455-474.
- Blázquez, F. (2001). Sociedad de la información y educación. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección General de Ordenación, Renovación y Centros. Mérida. Recuperado en octubre de 2010, de http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/soc_ed.pdf
- Cabero, J. (2003). Las nuevas tecnologías en la actividad universitaria. *Píxel-Bit: Revista de medios y educación*, (20), 81-100.
- Cabero, J., Barroso, J., Cadena, A., Castaño, C., Cukieman, U. y Llorente, C. (2014). La formación del profesorado en TIC: Modelo TPACK (Conocimiento Tecnológico Pedagógico y de Contenido). Sevilla, España: Publidisa, S.A.
- Castells, M. (1999). La era de la información: económica, sociedad y cultura. México: Siglo XXI Editores.
- CEPAL (2010). Nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la educación en América Latina: riesgos y oportunidades.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente.: Reflexiones (y Provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento: Colección Fundación Ceibal/ Debate: Montevideo.*
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro.* México: Ediciones UNESCO.
- González, G. y Ramos, J. (2013). Conociendo los límites de la sociedad del conocimiento. En M. Sánchez (Ed.), *Evaluación de las competencias en alfabetización tecnológica por docentes de educación primaria en el municipio de Culiacán.* Tesis doctoral. Consejo Mexicano de investigación Educativa, A. C., México.
- Greciet, P. (2012). La formación profesional para el empleo. ACADEMIA. Recuperado en septiembre de 2015, de http://www.academia.edu/2247568/La_formac%C3%AD%C3%B3n_profesional_para_el_empleo
- Gross, B. (2000). *El ordenador invisible.* Barcelona, España: Gedisa.
- Gros, B. y Romaña, T. (2004). *Ser profesor. Palabras sobre la docencia universitaria.* Barcelona, España: Ediciones Octaedro-ICE Universitat de Barcelona.

- Hinostroza, J. y Labbé, C. (2011). Políticas y prácticas de informática educativa en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile: cepal. (Serie políticas sociales n. 171). Recuperado en septiembre de 2015, de www.eclac.org/publicaciones/xml/5/43615/sps171-PoliticasypracticasydeTicMay2011.pdf.
- Koehler, M., Mishra, P. y Cain, W. (2015). ¿Qué son los Saberes Tecnológicos y Pedagógicos del Contenido (TPACK)? *Virtualidad, Educación y Ciencia*, 6(10), 9-23.
- Laferrière, T. y Gervais, F. (2008). Teacher Education and Professional Development: Ten Years of ict Integration and What? *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10 (1). Recuperado en septiembre de 2015, de <http://redie.uabc.mx/redie/article/view/184/866>
- López-Sánchez, D. (2011) El programa Habilidades Digitales para Todos y su impacto en los procesos de enseñanza secundaria en el municipio de Culiacán. Tesis de Maestría, Universidad Autónoma de Sinaloa, México.
- Marqués, P. (2002). Buenas prácticas docentes. Departamento de pedagogía aplicada. Recuperado en septiembre de 2014, de <http://www.redes-cepalcala.org/inspector/DOCUMENTOS%20Y%20LIBROS/E-/BUENAS%20PRACTICAS%20DOCENTES.htm>
- Martínez, F. y Prendes, M. (2004). *Nuevas tecnologías y educación*. Madrid, España: Pearson-Prentice Hall.
- Mas, O. (2011). El perfil competencial del profesorado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. Tesis Doctoral. Departamento de Pedagogía Aplicada-UAB, Bellaterra.
- Moreira, M. (2000). ¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior? En R. Pérez (Coord.), *Redes multimedia y diseños virtuales*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- Ogalde, I. (2008). *Nuevas tecnologías y Educación: Diseño, desarrollo, uso y evaluación de materiales didácticos*. México: Trillas.
- Pozo, J. I. y Monereo, C. (1999). *El aprendizaje estratégico*. Madrid, España: Aula XXI, Santillana.
- Torres, R. (2007). Nuevo papel docente ¿Qué modelo de formación y para qué modelo educativo? Recuperado en septiembre de 2015, de <https://saberes.wordpress.com/2007/08/04/nuevo-papel-docente-%C2%BFque-modelo-de-formacion-y-para-que-modelo-educativo/>
- Vaquero, A. (1998). Las TIC para la enseñanza, la formación y el aprendizaje. *Revista Novatica*, 132. Recuperado en Agosto de 2015, de <http://www.ati.es/novatica/1998/132/anvaq132.html>



Villagrana, A. (2013). Cooperación Iberoamericana, formación docente y TIC en educación.
Monográfico. Recuperado en septiembre de 2015, de <http://www.rieoei.org/rie61a02.pdf>