

La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC

Teacher Education and Pedagogical Use of ICT

Beatriz Fainholc
CEDIPROE
bfainhol@yahoo.com.ar

Hugo Nervi
Universidad Tecnológica de Chile
hnervi@inacap.cl

Rosita Romero
Universidad Tecnológica de Chile
reromero@inacap.cl

Carol Halal
Universidad Tecnológica de Chile
chalal@inacap.cl

Resumen

Se revisan los conceptos subyacentes para abordar una formación del docente para el uso pedagógico de las TIC, rescatando los elementos sustantivos de una concepción de la pedagogía contemporánea. En la discusión se revisan los elementos que contribuyen a pensar la formación docente como una articulación de factores que sin negar los contextos, permiten la apropiación de los recursos de la tecnología digital para la enseñanza. Se reconoce el valor de enfoques de la investigación acción para rescatar el saber y su contribución a la construcción de la identidad profesional.

Palabras clave

Pedagogía y TIC, formación docente, docencia universitaria.

Abstract

We review the underlying concepts to address the pedagogical use of IT on teacher training, rescuing the characteristic elements of a conception of contemporary education.

The discussion reviews the elements that contribute to think teacher training as an articulation of factors that without denying the contexts, allow the appropriation of digital technology resources for the teaching process.

It recognizes the value of action-research approach to rescue knowledge and its contribution to the construction of professional identity.

Key words

Pedagogy and ICT, teacher education, faculty teaching.

Introducción

Las demandas que la sociedad-red de la información impone a la educación situaciones provocadoras para enfrentar, dilucidar, reflexionar y aplicar las TIC de modo flexible. Considerarlas así como organizadoras de "ambientes de aprendizaje", significa revisar los componentes centrales de una propuesta educativa desde el currículum y de los

contextos instruccionales para formar a personas y grupos, incluyendo las transformaciones profundas en las concepciones, vigencia y futuro de los roles socioeducativos, sobre todo, dada la urgencia de mejorar formas de lo pedagógico que apoyen a los estudiantes y sus aprendizajes en contextos de diversidad, heterogeneidad y contemporaneidad, en pos de un avance de mejora continua, que sea eficiente en la retención, la formación y el desarrollo curricular de las carreras. La formación de profesores constituye un tema central, relevante, que se instala como materia de reflexión para un diseño que debe atender aprendizajes nuevos y competencias que conciben al docente desempeñándose en ambientes de aprendizajes virtuales y personalizados, acompañando el desarrollo de la formación a lo largo de la vida.

Las consideraciones de inclusión de la formación de docentes en TIC para uso en contextos educativos desde un punto de vista meramente técnico-instrumental son insuficientes, pues enfatizan su acción en formación para el acceso y la adopción bajo experiencias de modelamiento preferentemente, desestimando la importancia de las condiciones para la adaptación y apropiación de la tecnología.

La formación en competencias profesionales docentes en contexto de apropiación TIC ofrecen un escenario de reconsideración de conocimientos identificables como saber docente, que resalta capacidades profesionales en educación asociadas con la interpretación del ámbito de desempeño de la enseñanza, como un escenario en que es dable la activación de habilidades resolutorias y capacidades de innovación.

La caracterización de un docente que adopta e incorpora a su conocimiento los contenidos de enseñabilidad con TIC y es un usuario profesional de recursos materiales y simbólicos, requiere de un contexto constituido por saber, habilidades y compromiso que, acompañado por el respaldo institucional apropiado, le permitan soportar el costo de aprenderlas en, durante o para la acción, siendo eficiente en la gestión de las capacidades para absorber / reajustar tanto los aprendizajes referidos a logros como las debilidades, fracasos o los errores inevitables a cualquier implementación nueva. El riesgo y la apuesta no son temas de los que se exima la formación de los profesores y profesoras y la comprensión de saber docente.

1. El contexto organizacional de los proyectos educativos

Es necesario impulsar una comunicación fluida entre las unidades y diversos sectores de la organización (administradores, departamentos, carreras, docentes, técnicos y otros), que están hoy convocados para la renovación reflexiva. Se trata no sólo de fortalecer la nueva cultura general y en especial la educativa, sino observar y no descuidar la estrecha interdependencia de los roles docentes presenciales y/o a distancia que se dan en las situaciones en educación superior, y que la impactan en una perspectiva de mejora continua.

Ello colabora a configurar una “organización que aprende de modo flexible” (Senge, 1992), planificado, crítico y abierto. Es decir, es aquella que continuamente se adapta cambia y se reformula a la luz de los diversos requerimientos socioculturales, de modo sostenido a lo largo del tiempo, comprometida con los procesos de innovación. El concepto desarrollado por Nichols incorpora los aspectos centrales de una organización que valora y ejercita la cultura de la innovación, al referir que , “*una innovación es una*

idea, objeto, o práctica percibida como nueva por un individuo o individuos, que intenta introducir mejoras en relación a objetivos deseados, que tiene una fundamentación, y que se planifica y delibera" (Hannan, English, & Silver, 2006).

Una *innovación* en la práctica es considerada como la aplicación en un contexto concreto y con objetivos precisos, de procesos nuevos. Ello desafía a cualquier organización convencional a establecer prácticas que consolida y relevan sus iniciativas de apoyo a la innovación resultante de la apropiación de las TIC, valorando los procesos en los contextos de adaptación y apropiación.

Flexibilizar la educación presencial articulando las TIC y las redes supone revisar además de la esfera administrativo-organizacional, la comunicativa, ahora atravesada por tecnologías, con el propósito de considerar las situaciones de aprendizaje organizacional y su incidencia directa en la formación del capital humano.

El cambio socio tecnológico en la educación superior, está comenzando a movilizar sus estructuras para adaptarse y articular concepciones teórico-prácticas y procedimientos metodológicos de enseñanza TIC. Su incorporación en la cultura universitaria necesita de ciertos prerrequisitos: la visión estratégica, la capacidad de aprender y adoptar buenas prácticas a través del benchmarking, el currículum de formación y el modelo educativo que le da sustentación teórica a las propuestas de desarrollo docente asociada a la inclusión de las TIC en las prácticas de enseñanza aprendizaje, de manera de ser consistentes en el logros de:

1. poseer una *visión compartida*;
2. *modificar las estrategias tradicionales* de pensar y hacer para solucionar problemas o hacer tareas;
3. considerar que los procesos formativos y las concepciones para el diseño curricular e instruccional, los insumos de mediaciones tecnológicas tanto en actividades comunicacionales como en funciones de evaluación e investigación, necesariamente deben estar en interacción para instalar una cultura de transformación a través de la acción;
4. ejercer una *comunicación* fluida entre los involucrados, más allá de los niveles diferenciados, con confianza y sin temores, para permitir el desarrollo de la autoestima y autonomía organizacional, académica, grupal y personal;
5. implementar acciones tendientes a fomentar la reflexión a través de la investigación en la acción, la interacción y comunicación mediadas por diversos recursos, con (o sin) TIC y las redes;
6. relevar los objetivos institucionales para una visión compartida y productiva;
7. fomentar compromiso manteniendo el diálogo, la apertura y la flexibilidad,
8. formación de los profesores y profesoras.

Lo enunciado parte e incide en una concepción de la educación, que la considera como práctica social situada histórica y culturalmente, y por ende de poder y saber. En este sentido, la relación teoría - práctica revisada se entiende como la manera en que se constituyen las personas en su contexto histórico, donde pensar, ser y hacer son interdependientes. Así, se define la práctica docente, no sólo desde el punto relacional entre su rol, los estudiantes y los contenidos (que es el *micro espacio de la práctica docente*) sino que se inscriben en espacios más amplios, representados por la

organización / institución / sistema educativos y el entorno sociocultural donde se inserta.

Los *trabajadores del conocimiento*, hoy *e-workers* emergentes de una sociedad y economía de la información pueden liderar dentro de una organización educativa, llevan adelante la implementación, evaluación y prospectiva de los proyectos de cambio, lo que requiere enérgica y continua capacitación y estímulo para protagonizar y pilotear diversas situaciones, en la administración, enseñanza y aprendizaje. Los profesores inscritos en este contexto -de trabajadores del conocimiento- deben asumir un papel central en el espacio en que se reconocen sus competencias como clave para el desarrollo de la formación que emprende con las TIC, un modelo educativo que asume su complejidad en un territorio contemporáneo. En el plano de la actividad, los profesores y profesoras pueden desempeñar un trabajo primordial en poner al estudiante en situación de aprendizaje efectivo, permitiendo socializar en la universidad la comprensión del trabajo formativo en un marco de complejidad y desarrollo de las habilidades requeridas en la sociedad del siglo XXI.

Siguiendo a Shulman, el saber docente de los profesores universitarios –no ajeno al de otros profesores- se forma de la combinación del saber pedagógico del contenido y el saber tecnológico) del contenido, más un conjunto de elementos propios de la situación de organización y definiciones curriculares.

La formación del profesor frente a las nuevas realidades

El profesor es un formador que centra su trabajo en el estudiante, desafío que le demanda la implementación de actividades de aprendizaje que promueva el desarrollo del trabajo autónomo y reflexivo. Su foco es propiciar el procesamiento activo y cuestionador para la construcción de conocimiento propio de modo situado y compartido. Las oportunidades de promover prácticas de integración de las TIC en el contexto de las actividades de aprendizaje puede resultar beneficiosa ante las necesidades de aprender mejor de los estudiantes.

Fundamental es el trabajo en colaboración, con otros profesores y otras instancias de la misma organización educativa, con una actitud investigadora en la acción. En este contexto, las “comunidades de práctica” son necesarias para desarrollar la reflexión permanente sobre la propia acción didáctica. De este modo, el profesor:

- es un *mediador* de los aprendizajes de los estudiantes, a través de estrategias flexibles que fomentan aprendizajes significativos y aplicativos con actitudes amplias y proactivas, para y en la acción;
- practica la enseñanza para la comprensión y enseña para qué, qué hacer, cómo, cuándo y por qué, a fin de desarrollar un pensamiento amplio, lo que reclama esfuerzos objetivos y metas a lograr y contrastar en la práctica;
- aprende de la experiencia, resolviendo y diseñando actividades de aprendizaje y evaluación, contrastando con los propios pares los resultados pedagógicos de su quehacer.

A modo enunciativo las principales *funciones de los profesores/as* que se destacan hoy en día podrían ser las siguientes:

1. establecer el diagnóstico de las necesidades de los estudiantes;
2. diseñar contextos, estrategias y materiales (como por ejemplo, la web de su curso) para la enseñanza y aprendizaje como intervenciones educativas ricas, atractivas y concretas;
3. facilitar la comprensión de los contenidos básicos y fomentar a través de actividades didácticas oportunas, el auto-aprendizaje, como el colaborativo, de modo cada vez más virtual y
4. auto y co-evaluar con tendencia a confrontar procesos y productos con sus pares.

Evaluar su propuesta y evaluarse con sus colegas, redundante en evaluar los aprendizajes de los estudiantes de modo formativo y sumativo, esto provoca su compromiso en valorar los resultados para el mejoramiento de sus propuestas y aprendizajes logrados a través de una toma de conciencia de su responsabilidad en formar personas y grupos. La investigación- acción y la formación profesional continua es un deber.

La formación del profesor en competencias generales

Para una renovación de la formación conceptual y metodológica del profesorado universitario y/o de nivel superior, se deberían considerar las competencias profesionales generales y específicas de su campo, y transversales referidas a TIC (tanto en ámbitos presenciales como virtuales), que se consideran que favorecen el desarrollo flexible de una conciencia de reflexión en y para la práctica, y la innovación.

Los modelos de formación de los profesores y profesoras

Deseable que sea interdisciplinario, en un escenario de formación donde se desarrollarían sus capacidades didácticas contrastadas en la práctica, su habilidad de comunicación, de construcción personal singular y colaborativa y de investigación evaluativa, a fin de proporcionar las herramientas adecuadas.

Las dimensiones de análisis de las competencias generales (Dorfsman, 2012) constituyen un modelo enriquecido que aborda los campos del saber docente relacionados con el dominio de conocimiento teórico y práctico:

- a) *Académico- disciplinar*, que apunta a la apropiación de un saber que ocupa un lugar central, o preminente para la formación tradicional de la profesión docente, por lo cual se inscribe en el marco y práctica del control social. Se caracteriza por el saber pedagógico acerca de los contenidos disciplinares.
- b) *Organizacional en lo institucional, laboral, comunitario*, que es el saber organizacional, implica desde insertarse y colaborar con la estructura, roles, funciones y resortes organizacionales hasta la evaluación de los mismos, a corto, medio y largo alcance
- c) *Pedagógico-metodológico y tecnológico*, dimensión que considera el saber pedagógico-didáctico, que con el enfoque del aprendizaje centrado en el estudiante y grupal y sus respectivas metodologías (resolución de problemas,

formulación de proyectos, estudio de casos, etc.) coadyuvan al diseño de proyectos para intervenciones con las características integradoras del saber técnico-pedagógico, el saber disciplinar y el compromiso social, comunitario y moral con la comunidad, tipifica la profesión docente, de todos los niveles y modalidades de la enseñanza.

- d) *Socio emocional y comunicacional*, que se refiere a estudiar, enseñar y orientar el aprendizaje y practicar el desarrollo de las competencias digitales combinadas con la lectura crítica de Internet, las TIC y las redes así como estimular y reconocer el impacto de aquellas en la mente.
- e) *Personal y reflexiva*, donde el desempeño en competencias diversas se confronta con los principios y criterios mediante, en y con la práctica (Shön, 1996) docente, profesional, cotidiana e institucional, de modo reflexivo y algunas veces, con cuestionamientos y rupturas.

Competencias profesionales

Todo lo expresado se operacionaliza con las *competencias profesionales*, que deben impregnar la construcción de la identidad profesional del docente, con:

1. *sensibilización* en la formación con grupos vivenciales y de entrenamiento, que buscan revisar la estructuras del pensamiento del profesor/a para un cambio de mentalidad, y así, su accionar, por medio de una interacción abierta y sincera;
2. *una discusión retroalimentada de los saberes, las opiniones, realizada de modo formal, y/o informal* para identificar discrepancias entre las percepciones de los profesores, los estudiantes y los superiores, a lo que debe seguir una discusión de conceptos y metodologías, enfoques y estrategias de trabajo pedagógico generales y mediados con tecnologías. Es necesario conocer de manera permanente, *el estado de situación*, lo que está pasando para identificar problemas que necesitan reencauzarse para mejorar la enseñanza, el aprendizaje y, por ende, la calidad de la educación administrada en la combinación de lo presencial con las TIC.
3. *integración de equipos*, donde la alta interacción entre los miembros (a modo de comunidades de aprendizaje, práctica e investigación) sea su rasgo central, lo que incrementará confianza, apertura, productividad y aplicación creativas.
4. *desarrollo personal, profesional y organizacional* para revisar y protagonizar cambios organizacionales y curriculares, erradicar estereotipos y percepciones rígidas y las actitudes que perturban la comunicación y la construcción de conocimiento conjunto innovador y flexible, dentro de un clima de respeto y confianza mutua.

Con la incorporación de las TIC y de las redes a una organización universitaria y/o programa educativo superior, la innovación se percibe como una propuesta planificada para generar o mejorar productos, procesos y/o servicios formativos. Sin embargo, si bien las innovaciones implican cambios, no todos los cambios necesariamente

involucran nuevas ideas correspondientes a un know-how que conduzcan a mejoras socioculturales y tecnológicas significativas y, por ende, contundentes en la formación.

La actitud flexible, abierta y crítica frente a la sociedad red de las TIC es tan central como las competencias tecnológico-digitales que deberán desarrollar para su selección, combinación y uso de modo prudente, potenciando sus fortalezas y contrarrestando sus debilidades, reservando situaciones de enseñanza explícitas, no sólo de procedimientos técnicos, sino de cuidado, búsqueda de la verdad y respeto de la democracia tanto en el desarrollo de las clases presenciales como en la web. El saber y el hacer reflexivo en este contexto caracteriza a los profesores y profesoras como “procesadores/as humanos/as de información” que seleccionan, evalúan, usan y se apropian de la información como materia prima para su desempeño cotidiano. De dicho reservorio virtual cada vez más enorme y de reproducción interactiva veloz, relaciona y extrae, interpreta y elabora el saber que necesita para transferirlo al contexto educativo y organizacional a través de acciones estratégicas.

Es necesario formar al docente y a los nuevos agentes profesores/as e investigadores/as, en *nuevas competencias* que serán transferidas a la enseñanza, consideradas como sus roles esperados en las organizaciones educativas universitarias, como en la sociedad en general.

La formación digital

El profesor/a comprometido en la configuración y desarrollo de competencias generales, didácticas, en articulación con las tecnológico-electrónicas, cobra otro perfil, el que les permita aplicar al contexto mediático virtual las habilidades de análisis, síntesis y críticas del pensamiento, a la par que fortalecer el desarrollo de las competencias digitales.

Tanto el dominio de las competencias “informacionales” (que se conocen como “information literacy” o “information fluency”) como las mediáticas, articuladas de modo especial con las habilidades interpersonales de empatía e inteligencia emocional, respeto, solidaridad y colaboración, caracterizaría, entre otros elementos, el desempeño del profesor de genuina vocación de servicio, en la sociedad-red.

La formación del profesor frente a las nuevas realidades virtuales y/o que articulan las TIC con la presencialidad, consideraría las posibilidades de:

1. identificar las diferentes formas de representar, codificar, almacenar, distribuir, comunicar e interactuar con toda información articulada con el saber disciplinario. Ello exige reconceptualizar tiempos y espacios como mediaciones y mediadores, desde el rol tradicional de la lectura lineal del libro impreso y la palabra para pasar a entornos hipermedias electrónicos y de redes virtuales.” (Bauman, Z. 2004);
2. reconocer la diversidad de oportunidades de aprender en sistemas flexibles, también a través de espacios no formalizados como cibercafés, a través de medios como teléfonos móviles, mensajería de texto, producción de videos You-tube o audios de podcasting, etc.

3. investigar en la acción en proyectos sinérgicos de variadas disciplinas o áreas del conocimiento, para replantear y potenciar la construcción del saber y el hacer de modo anticipado, estratégico y sostenido;
4. robustecer la identidad organizacional, internacional, local, grupal y personal en el ciberespacio, por la práctica del respeto a lo diferente en situaciones comunicativas de las TIC, por introspección (por ejemplo con el uso de weblogs, el uso de redes colaborativas para la producción de saber tecnológico nuevo, implementando modelos híbridos de formación como el blended learning con una justa selección, combinación, aplicación y seguimiento de las TIC que se ha decidido articular en el diseño instruccional de una unidad curricular o clase, de un curso o de una carrera;
5. lo que la creatividad del profesorado haga brotar y lleve a experimentar más lo que los estudiantes traigan a clase o sugieran como temas y actividades: "el camino está abierto".

Las *competencias digitales*, se expresan en el dominio de capacidades, cuyas *dimensiones* corresponden a los ámbitos centrales de la cultura virtual. Ellas son:

- **tecnológica:** alfabetización y apropiación pertinente, con dominio de los entornos digitales, con uso y gestión de dispositivos y entornos de trabajo digitales; de prácticas socioculturales digitales;
- **comunicativa:** relacionarse y colaborar en entornos digitales a nivel interpersonal, social y ciudadano,
- **informacional:** evaluación, con lectura crítica de soportes electrónicos, procesamiento, jerarquización y aplicación de información relevante según proyectos,
- **de aprendizaje:** para generar conocimiento en procesos y productos, al transformar la información en conocimiento y adquirirlo a través de las funciones superiores de pensamiento.

La aplicación de las competencias digitales, deberían servirle y ser utilizadas por el profesor/a para tres tareas centrales:

1. *Comunicación:* con la adquisición y aplicación de diversos medios para la enseñanza: orales, escritos, audiovisuales, hipertextuales, de animación, gráfico-digitales cada vez más portátiles, etc.
2. *Construcción:* habilidades de escritura –para crear conocimiento con sentido,
3. *Investigación:* navegar en el caos, apropiarse de recursos y herramientas, evaluación crítica de recursos, negociación de significados.

Existen ciertos comportamientos, demostrables (Fainholc, 2005) en la acción concreta, que el profesor pone en juego con las competencias digitales referidas, al estar inscrito en un proyecto de tecnología educativa apropiada consistente y para una transferencia /

multiplicación confrontada / evaluada en la orientación de los aprendizajes de los estudiantes, que debería conocer / poseer/demostrar / enseñar:

1. Navegación crítica
2. Apropiación del lenguaje de las TIC que le permitan comunicarse y expresarse;
3. Desarrollar multitareas;
4. Fortalecer el pensamiento (e inteligencia) colectivo, contextualizado y distribuido dado en el trabajo en red;
5. Desarrollar mecanismo de negociación telemática con redacciones, comunicaciones, etc. que lo promuevan;
6. Diseñar una secuencia didáctica articulada con recursos telemáticos, de modo criterioso y que contribuya a crear sentido, realizar/ introducir
7. Intervenciones con selección de actividades significativas como juegos, simulaciones, resolución de problemas, estudios de casos, formulación de proyectos, etc.

Un profesor exitoso/a en la incorporación de las TIC en su quehacer educativo diario, debe saber seleccionarlas, combinarlas y aplicarlas, según decisiones didácticas y socio-comunicacionales, de modo controlado y confrontado.

El profesorado y las redes virtuales

Se percibe que las *redes virtuales* transforman la gestión y circulación de la información, lo que implica concurrentemente una transformación en la concepción y metodologías de la enseñanza y del aprendizaje. Una red social virtual es una estructura social formada por nodos, –personas, grupos u organizaciones, o simple información que circula–, vinculados y en interdependencia, respecto a intereses comunes, esperanzas y valores, puntos de vista, ideas, conflictos irresueltos, como de diversas áreas de contenido específico y otros.

Elementos de las redes sociales que un profesor debería reconocer

Entre los elementos de las redes sociales para ser aplicados y para que el profesor entienda mejor sus mecanismos, son funcionalmente destacables:

- Una *comunidad de aprendizaje*, para generar puntos permanentes de interconexión entre todos.
- La integración de *herramientas web* dentro de la red – pueden ser ya construidas,- con aplicaciones como los *blogs*, foros, *podcasting*, mensajería instantánea, fotos como Flickr o vídeos como Youtube, foros y publicaciones, etc.
- La posibilidad de *compartir, crear* con y entre los docentes, comunidades de diferente interés o de práctica, recomendables para profesionales y profesores.

Conclusiones

Es importante conocer algunos de los requisitos para la formación del docente innovador, recordando que es fundamental generar los espacios de reflexión para superar barreras o favorecer la implementación de “prácticas correctas” para la innovación en los programas de educación universitaria presenciales, combinando las TIC e Internet. Entre las diversas medidas a tomar en este sentido, se hallan:

1. *Inversiones tecnológicas de infraestructura y de redes*, con soportes de técnicos constantes, para una buena administración y organización de las propuestas curriculares de formación.
2. *Aprender a aprender de un modo auto-regulado* (metacognitivo, que implica fortificar la autonomía de la persona que aprende) en situaciones combinadas presenciales y virtuales.

Hacia una práctica profesional reflexiva del profesor

Los diseños tecnológico - educativos flexibles reconocen que la buena enseñanza, y por ende la retención de un aprendizaje, se liga a unas expectativas y necesidades satisfechas que hace que el estudiante perciba que aprender algo que es valioso y útil, para aplicarlo en su vida cotidiana y/o laboral, estimulante para su motivación y esfuerzo.

Los estudios de contrastación y de investigación en la acción siguen siendo centrales para demostrar que la calidad pedagógica y de capacitación del profesor o profesora, la adecuación y atractivo de sus planeamientos de aprendizaje, apelan a estrategias dinamizadoras y con variedad de recursos.

La práctica profesional reflexiva del docente, conduce a producir, compartir, y transformar el conocimiento y contribuir simultáneamente a una formación propia, encaminada a la construcción de una identidad profesional.

Este proceso está enfocado a la construcción de identidad de base conceptual necesaria para enseñar y dar un repertorio de formas docentes apropiadas para las situaciones de enseñanza que enfrentará, amalgamando conocimientos multidisciplinarios para el diseño de actividades de aprendizaje que integran el conocimiento tecnológico didáctico y pedagógico del contenido.

Fin de redacción del artículo: diciembre, 2012

Fainholc, B. et al. (2013) La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *RED, Revista de Educación a Distancia. Número 38*. 15 de julio de 2013.
Consultado el (dd/mm/aaaa) en <http://www.um.es/ead/red/38>

Bibliografía

- Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Bauman, Z. (2004). *La sociedad líquida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Visor.
- Castells, M. (1997). *La era de la Información. La sociedad –red*. Madrid: Siglo XXI.
- Contreras, D. (1989). *Enseñanza, Curriculum y Profesorado*. Madrid: Akal.
- Dorfsman, M. (2012) *La profesión docente en contextos de cambio: el docente global en la sociedad de la información. RED-DUSC. Revista de Educación a Distancia-Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento. Número 6*. Murcia: Universidad de Murcia. Recuperado el 10 - 06- 2012 desde http://www.um.es/ead/reddusc/6/marcelo_dusc6.pdf
- Fainholc, B. (2010). *Diccionario de Tecnología Educativa*. Buenos Aires: Alfagrama.
- Fainholc, B. (2004). El concepto de mediación en la tecnología educativa apropiada y crítica. Buenos Aires, Argentina. En *Educación*. Recuperado el 10 de junio desde <http://portal.educ.ar/debates/educacionytic/nuevos-alfabetismos/el-concepto-de-mediacion-en-la-tecnologia-educativa-apropiada-y-critica.php>
- Fainholc, B. (2008). Redefinición del rol del profesor en propuestas de aprendizaje mixto (o B-Learning), en *Tecnología, Educación y Sociedad: algunos discursos latinoamericanos*, de Eduardo García Taske. Grupo Magro.
- Fainholc, B. (2000). *La formación del profesor en el nuevo milenio: aportes de la Tecnología Educativa Apropiada*. Buenos Aires: Magisterio.
- Fainholc, B. (2012). *Una Tecnología educativa apropiada y crítica: nuevos conceptos*. Buenos Aires: Editorial Humanitas- Lumen magisterio.
- Fainholc, B. (2008). *Programas, profesores y estudiantes virtuales: una sociología de la educación a distancia*. Buenos Aires: Editorial Santillana.
- Fainholc, B. (2011). *Distance and flexible education. Applying ICT for an innovative and Open learning*. New York: Nova Sciences.
- Fainholc, B. (2012). *Aprendizaje electrónico mixto*. Germany/España: Editorial EAE.
- Fainholc, B. (2011). La evaluación de los programas educativos virtuales de nivel universitario en Argentina, en Rama, C, Domínguez Granda, J. Editores. *Observatorio de la educación Virtual de América latina*. Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote.
- Feiman-Nemser, S. (2001). *From preparation to practice: Designing a continuum to strengthen and sustain teaching*. Teachers College Record, 103(6), 1013-1055, Estados Unidos de América: Michigan State University.
- Ferres, J. (2005). *Competencias en la comunicación audiovisual*. España: Consejo del Audiovisual de Cataluña, en colaboración con Fainholc, B.

- Gardner, H. (2010) *Cinco mentes para el futuro*. Barcelona: Paidós.
- Gallego Rodríguez, A. y Martínez Caro, E. (2003) “Estilos de aprendizaje y e-learning: hacia un mayor rendimiento académico”. *RED. Revista de Educación a Distancia*. Número 7. Recuperado el 10 - 06- 2012 de <http://www.um.es/ead/red/7/estilos.pdf>
- Gimeno Sacristán, J. y Perez, G. (1992) “Comprender y transformar la enseñanza”. Madrid: Editorial Morata.
- Gimeno Sacristán, J. y Perez, G. (1994). *La enseñanza: su teoría y su práctica*. Madrid: Akal.
- Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Garden City, NY: Doubleday.
- Goffman, E. (1996) “Alienation from interaction”, en Alfred G. Smith (comp), *Communication and culture*. Nueva York: Jot, Rhienhart y Winston.
- Habermas, J. (1987). *Teoría de la acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Hannan, A., English, S., & Silver, H. (2006). Why innovate? Some preliminary findings from a research project on innovations in teaching and learning in higher education. *Studies in Higher Education*, 24(3), 279-289.
- Hargreaves, A. y otros (2001). *Aprender a cambiar*. Barcelona: Octaedro.
- Hargreaves, A. y otros (1998). *Una educación para el cambio. Reinventar la educación de los adolescentes*. Barcelona: Octaedro.
- Harasim, L. et al. (1999). *Redes de Aprendizaje. Guía para la enseñanza y el aprendizaje en red*. Barcelona: Gedisa.
- Kuhn, D. (2008). *Education for thinking*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lorente, E. (2003). Las Comunidades virtuales de enseñanza-aprendizaje. *Cuadernos de Documentación Multimedia*. Número 8. Recuperado el 10 -06- 2012 desde <http://www.ucm.es/info/multidoc/multidoc/revista/num8/eneko.html>
- Marcelo, C. (2001). El aprendizaje de los formadores en tiempos de cambio. La aportación de las redes y el caso de la Red Andaluza de Profesionales de la Formación del Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*. Número 51. Recuperado el 10 de junio desde <http://www.ugr.es/~recfpro/rev51ART2.pdf>.
- Mishra, P. y Koehler, M. (2006). Modelo TPACK. Recuperado el 08-5-2012 desde <http://www.tpack.org>
- Morin, E. (1999). *La cabeza bien puesta. Repensar la reforma, reformar el pensamiento*. Buenos Aires: Editorial Nueva Visión.

- Online Colleges. (2009, septiembre 14). 101 Ways to Use Twitter on Campus. Recuperado de <http://www.onlinecolleges.net/2009/09/14/101-ways-to-use-twitter-on-campus/>
- Perkins, D. (1995). La escuela inteligente, del adiestramiento de la memoria a la Educación de la mente. Barcelona: Gedisa.
- Perkins, D. (1999) ¿Qué es la comprensión? En M. Stone (Comp.), Enseñanza para la comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica. Buenos Aires: Paidós.
- Perrone, V. (1999) ¿Cómo podemos preparar nuevos docentes? En M. Wiske (Comp.), Enseñanza para la Comprensión. Vinculación entre la investigación y la práctica. Buenos Aires, Paidós.
- Palen, L., Salzman, M. y otros (2001) “Discovery and integration of mobile communications in everyday life”, *Personal and Ubiquitous Computing Journal*. Recuperado el 10 - 06- 2012 desde <http://www.cs.colorado.edu/%7Epalen/Papers/cscwPalen.pdf>
- Perkins, D. (2011) Educar para lo desconocido. http://www.liderarelgrupo.com/wp-content/uploads/Conferencia_del_Dr._David_Perkins.pdf<http://www.conviven.org/2011/11/david-perkins-educar-para-lo.html>
- Quéau, Ph., (1993). Lo virtual, Virtudes y vértigos. Barcelona: Ediciones Paidós
- Rheingold, H. (2004). Multitudes inteligentes. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Resnick, M. (1998) Rethinking Learning in the Digital Age . USA: The Media Laboratory Massachusetts Institute of Technology.
- Senge, P. (1992). La quinta disciplina. Buenos Aires: Granica.
- Salinas, J. (1999) ¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible? Comunicación presentada a EDUTECH 99, Sevilla, ISBN: 84-89673-79-9.
- Salomón, G. (Comp) (1992). Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas. Buenos Aires: Amorroutu editores.
- Schön, D. (1992). La formación de profesionales reflexivos. Madrid, Paidós.
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. Recuperado el 24- 04-2007 desde www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm
- Taylor, A.S. & Harper, R. (2001) Talking activity: young people and mobile phones. Paper presented at CHI. Recuperado el 10 -06-2012 desde http://www.cs.colorado.edu/~palen/chi_workshop/papers/TaylorHarper.pdf
- Stenhouse, L. (1991). Investigación y desarrollo del curriculum. Madrid: Editorial Morata.

UNESCO (2011). TIC para docentes. “Competency Standards for teaching”. Paris.

Weilenmann, A. y LARSSON, C. (2001). “Local use and sharing of mobile phones” en B. Brown et al. (comp) *Wireless world: social and international aspects of the mobile age*. Londres, Springer - Verlag.