

Colección

Háblame de TIC 2

Internet en Educación Superior

Alberto Ramírez Martinell
Miguel Angel Casillas Alvarado
(Coordinadores)

 Editorial Brujas

SOCIAL**TIC**

Creative Commons 3.5

Diseño de cubierta Sandra Karina Ordóñez

Formación y revisión editorial Monserrat Rodríguez Cuevas

Apoyo editorial Pablo Alejandro Olguín Aguilar, Karla Paola Martínez Rámila
y José Luis Aguilar Trejo

Ramírez Martinell, Alberto

Internet en educación superior / Alberto Ramírez Martinell y Miguel Angel Casillas Alvarado. - 1a ed. - Córdoba : Brujas, 2015.

206. ; 21x14 cm. - (Háblame de Tic / Alberto Ramírez Martinell; 2)

ISBN 978-987-591-559-6

1. Educación Superior. 2. Informática. I. Casillas Alvarado, Miguel Angel II. Título
CDD 378.007

Este libro ha sido dictaminado por académicos reconocidos en el ámbito de Tecnología Educativa.

© Editorial Brujas

© SOCIALTIC

ISBN de la versión impresa: 978-987-591-559-6

ISBN de la versión digital: 978-987-591-560-2

Impreso en Argentina - *Printed in Argentina*

La comercialización de la versión impresa es exclusiva de la Editorial Brujas. Por estar en creative commons, la versión digital puede ser descargada de forma gratuita.
<http://www.hablamedetic.org>

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de tapa e interior, puede ser reproducida, almacenada o transmitida por ningún medio, ya sea electrónico, químico, mecánico, óptico, de grabación o por fotocopia sin autorización previa del editor.

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.

1° Edición.

Impreso en Argentina

en coedición con Social TIC, Asociación Civil.

www.socialtic.org

SOCIALTIC



Editorial Brujas

Miembros de la CÁMARA
ARGENTINA DEL LIBRO



www.editorialbrujas.com.ar publicaciones@editorialbrujas.com.ar

Tel/fax: (0351) 4606044 / 4691616- Pasaje España 1485 Córdoba - Argentina.

Capacitación en línea de RRHH en el sector privado y público en Latinoamérica: casos de éxito

Dra. Anabel Velásquez-Durán
Universidad Veracruzana
avelasquez@uv.mx

Dr. José Enrique Díaz-Camacho
Universidad Veracruzana
jdiaz@uv.mx

Dr. Ismael Esquivel-Gómez
Universidad Veracruzana
iesquivel@uv.mx

Resumen

La capacitación de Recursos Humanos (RRHH) es vital para que una organización cuente con personal calificado, eficiente y productivo, que le permita alcanzar sus objetivos institucionales. Como alternativa a la instrucción tradicional, surgen modalidades diversas como la capacitación en línea, que incorpora un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional. Este documento pretende dar una visión global y retrospectiva, a partir de una revisión bibliográfica, sobre la producción documental existente del tema de la Capacitación Laboral en Línea en Latinoamérica. En primera instancia describimos los elementos, modelos y metodologías empleadas para diseñarla y evaluarla; además de los mecanismos para el aseguramiento de su calidad, y por último presentamos casos de éxito representativos y concretos de aplicación de sistemas de capacitación en línea para el trabajo, tanto en el sector privado como en el público en Latinoamérica.

Palabras clave:

Capacitación laboral en línea, *e-training*, instrucción en línea para RRHH.

Introducción

Los cambios tecnológicos están generando importantes innovaciones en la sociedad contemporánea al promover la transformación de medios de trabajo, producción y comunicación, modo de vida, interacción entre grupos (Velásquez-Durán, Díaz-Camacho y Esquivel, 2013), globalización de las actividades económicas y organización en redes (Castells, 2009). Estos cambios exigen al sector público y privado adaptarse y dar solución a los problemas que presenta la sociedad actual. El trabajador debe adquirir competencias que le permitan desarrollar su labor (López y Chaparro, 2006), ejercer sus responsabilidades con excelencia e incorporar “nuevos conocimientos, destrezas innovadoras y actitudes participativas, a través de un proceso de formación constante y continua” (Ruiz, 2010, p.1).

La capacitación tradicional tiene inconvenientes como gastos de operación y traslado excesivos (Alonso y Zamora, 2007), exigencia de que participantes y facilitadores se reúnan en espacios físicos (Villaseñor y Barrientos, 2006) y en fechas determinadas (Ruvalcaba, 2008), lo que genera adicionalmente un alto costo de oportunidad (Giorgetti, 2010; Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región [CCFP-R], 2002). Por tanto, surgen modalidades alternas como la capacitación en línea que permite romper con las barreras espacio temporales, centrándose en el estudiante, reduciendo costos de operación y según algunos autores (Hornos, Montes, Hurtado y Abad, 2009; Romero y Sperduti, 2005; García, 2003) estimulando el razonamiento crítico. El presente documento consiste en una revisión documental del tema de Capacitación en Línea realizada en bases de datos *Redalyc*, *Dialnet*, *E-LIS*, *SpringerLink* y *ERIC*, memorias de congresos y tesis de grado y posgrado, usando las palabras clave: capacitación en línea, capacitación laboral en línea, formación en línea, capacitación corporativa, e-training y sistemas de capacitación en línea. Así, se obtuvieron las generalidades de la capacitación en línea y los

casos más representativos de la aplicación de sistemas de capacitación en esta modalidad, tanto en el sector público como en el privado en Latinoamérica.

Definición y características de la capacitación en línea

La capacitación es un proceso educativo planificado, sistemático y organizado que busca mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes de la plantilla laboral en función de objetivos definidos (Chiavenato, 2011). Provee a los empleados las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo (Dessler, 2009) con el propósito de mejorar su rendimiento presente o futuro (Dolan, 2007).

La capacitación en línea, que requiere el uso de Internet y de la *World Wide Web* (WWW) como medios por excelencia, implica el proceso anteriormente descrito incorporando un sistema tecnológico de comunicación masiva y bidireccional, que sustituye la interacción personal como medio de enseñanza, por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos, computacionales, herramientas tecnológicas y el apoyo de una organización tutorial (Solari y Monge, 2004). García y Ledesma (2008) mencionan que la capacitación del personal en línea consiste en el desarrollo de cursos de capacitación por Internet o Intranet, utilizando páginas Web, grupos de discusión, audio, video, chat y correo electrónico, entre otros, que permite a los participantes estudiar de manera individual construyendo su propio aprendizaje y avanzar de acuerdo a su capacidad y disponibilidad de tiempo, promoviendo así la interacción con el instructor y entre los participantes donde los materiales de aprendizaje son fáciles de distribuir y actualizar.

Elementos

La capacitación en línea se integra por tres elementos básicos (Madrigal, 2004; Hornos, Montes, Hurtado y Abad, 2009): materiales didácticos, sistemas para administrar el aprendizaje y sistemas de comunicación. Los materiales didácticos o

contenidos son los cursos en línea que cuentan con una serie de elementos multimedia e interactivos y que incluyen recursos síncronos y asíncronos que permiten que el trabajador revise los temas de estudio, interactúe con el facilitador y sus pares y evalúe o autoevalúe su aprendizaje (Ferrando, 2008). Los sistemas para administrar el aprendizaje son plataformas o software para servidores de Internet o Intranet que permiten gestionar cursos, usuarios y servicios de comunicación (Shemeretov y Uskov, 2002). Los sistemas de comunicación pueden ser de dos tipos: síncronos y asíncronos; los primeros ofrecen comunicación en tiempo real, como el chat y la videoconferencia, los segundos ofrecen como ventaja que las aportaciones o intercambios entre participantes queden registradas para su posterior consulta (Madrigal, 2004).

Modelos

Una adecuada implantación de la capacitación en línea se apoya en tres ámbitos fundamentales: “modelo organizativo, educativo y tecnológico” (Salvat, 2005, p. 4). El modelo organizativo detalla los objetivos buscados por la empresa (para qué se va a realizar la capacitación y cómo se garantizará el alcance de los objetivos). El modelo educativo se selecciona tomando en cuenta a quién va dirigido, a qué áreas o temas (contenido y naturaleza de la capacitación) y en base a qué principios pedagógicos. Un modelo educativo óptimo es aquel que involucra todos los elementos necesarios para favorecer el proceso de formación: material didáctico, tutorías, sistema de evaluación, medios de comunicación y por supuesto el estudiante a distancia (Díaz-Camacho, 2006). Por último, el modelo tecnológico debe seleccionarse con base en las características de la audiencia y los medios y recursos disponibles.

Metodología

Salinas (2001), propone una metodología puntual para la capacitación en línea que consta de los siguientes apartados: a)

condiciones preliminares de capacitación, consiste en determinar costos, calidad, confiabilidad, flexibilidad y resultados de capacitación; b) diagnóstico de necesidades de capacitación, consta de un instrumento de medición de acuerdo al giro de la empresa donde se abordan temas como normas y políticas, estructura organizacional y línea de productos y servicios; c) planeación estratégica de capacitación, se diseña un programa con metas específicas de capacitación de acuerdo a las necesidades detectadas en el diagnóstico; d) pronósticos de capacitación, se crean pronósticos calculando impactos en producción y satisfacción de los empleados sobre el rendimiento de la inversión de capacitación y la tecnología requerida y se comparan con estándares de calidad; e) administración de la programación de capacitación, se jerarquizan los objetivos por prioridades y mayor alcance; f) metodología enseñanza-aprendizaje para adultos, realizada por expertos en recursos humanos y administradores de sistemas de información; g) operación de la capacitación en línea, que está dirigida a tres posibles tipos de trabajadores: personal operativo o empleados de base, personal administrativo y técnico y de alta dirección; h) evaluación al desempeño en capacitación, consta de la elaboración de formatos de evaluación al desempeño con los diferentes criterios a medir, se incluyen los modelos pedagógicos y los objetivos a enseñar; i) rediseño del modelo de educación a distancia, que consiste en la actualización constante y mejoramiento continuo del modelo educativo a partir de las necesidades de la organización.

Evaluación

La evaluación constituye un elemento muy importante que proporciona información para identificar las fortalezas y debilidades del acto formativo (Ruiz, 2010), es una de las actividades más necesarias en la planificación, diseño y gestión de la instrucción en las instituciones educativas y formativas, tanto en el ámbito formal como en el no formal (Ramos, 2005; Jiménez, 2000; Martínez, 2003).

La evaluación como juicio para la toma de decisiones implica ponderar diversos criterios y contemplar diferentes estándares e interpretaciones (Mokate, 2003). Alvira (1997) indica que evaluar es emitir un juicio de valor fundamentado en información sistemática y científica con el objeto de analizar dicho juicio e información para actuar sobre un programa, manteniéndolo, modificándolo o terminándolo.

Existen varios enfoques o modelos de evaluación de la capacitación en las organizaciones y por lo tanto resultan útiles para la capacitación en línea. Uno de los más empleados es el de Kirkpatrick, según datos de la American Society of Training and Development (ASTD) más del 60% de las organizaciones que evalúan sus programas de capacitación utilizan este modelo (Coulthard, 2005). Éste identifica cuatro niveles que debe tener toda evaluación de programas de capacitación en general: 1) reacción, mide el grado de satisfacción de los participantes ante la acción formativa; 2) aprendizaje, responde a conocer las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) que se adquieren mediante la acción formativa; 3) conducta, evalúa el grado en que los participantes de la capacitación transfieren los aprendizajes adquiridos y 4) resultados, evalúa los resultados e impacto final de la acción formativa en las organizaciones (Kirkpatrick y Kirkpatrick, 2007). El enfoque de evaluación que se emplee depende de las necesidades del programa, de los destinatarios, “del aprendizaje que se quiera lograr a través de la evaluación, de la familiarización de las distintas metodologías del evaluador y de los propósitos o fines del proceso y resultados de la evaluación” (Ruiz, 2010, p. 8).

Calidad en la capacitación en línea

En la actualidad varios organismos de estandarización buscan “unificar criterios y proponer normas y guías universalmente aceptadas que aseguren la calidad de los productos elaborados y de los servicios realizados en cualquier ámbito de la industria” (Hilera, 2008, p. 1). El estándar internacional relacionado con la

calidad en la formación en general es la norma ISO 19796-1:2005 (International Standard Organization [ISO], 2005), además existen otras relacionadas con la formación virtual, como la serie ISO 19778:2008 sobre el aprendizaje colaborativo (ISO, 2008). Dentro del Comité Técnico de Normalización 66, responsable en la Asociación Española de Normalización y Certificación de los estándares relacionados con la calidad en la industria, se ha creado el Grupo de Trabajo AEN/CTN 66/SC 1/GT Calidad de la Formación Virtual, encargado de la elaboración del estándar UNE 66181 (Asociación Española de Normalización y Certificación [AENOR], 2008) sobre la calidad de la formación virtual. Dicho estándar intenta mejorar la satisfacción de los participantes, que depende de la diferencia, positiva o negativa, entre sus expectativas iniciales y lo que han recibido.

Mejores prácticas

Entre las mejores prácticas en el campo de la instrucción en línea destacan: la planificación y organización apropiada para los programas de formación (Carter, 1995), instrucción adecuada de los profesores que estarán al frente de la educación en línea (Muirhead, 2002), los participantes deberán contar con conocimientos informáticos mínimos como: uso de la computadora, Internet y aplicaciones en línea, énfasis en la utilización de métodos pedagógicos, soporte y formación continua, motivación, participación de los profesores en el diseño de los cursos y apoyo institucional de recursos financieros, humanos y de infraestructura, entre otras (Wolf, 2006).

Casos en el sector privado

En Cuba, Mesa, Barrios, González y Pérez (2007) propusieron el uso de una plataforma virtual de aprendizaje para la realización de la formación en las empresas cubanas y específicamente en las del polo turístico: Moodle. A partir de

éste se diseñó un Centro de Capacitación Virtual, siendo el primero en su tipo.

En las empresas de Brasil se está popularizando el uso de la modalidad de capacitación corporativa por Web o en línea, debido a la gran demanda de empleados entrenados y competentes para desempeñar sus puestos laborales, sin embargo, a pesar de estos esfuerzos y acciones, la mayoría de ellas no sabe exactamente cuáles son los factores decisivos para el éxito de los programas de formación en línea. Joia y Costa (2008) realizaron una investigación con el objeto de determinar qué factores inciden en el éxito o fracaso de este tipo de instrucción. Analizaron dos casos llevados dentro de la misma empresa brasileña, a partir de los cuales realizaron un análisis cuantitativo de los datos, basado en regresiones lineales con dos o más variables y pruebas-t para la comparación de los promedios obtenidos frente al marco teórico adoptado para la evaluación de la capacitación. Los resultados obtenidos indican que los tres factores determinantes para el éxito de los dos programas de capacitación en línea fueron: orientación hacia metas, fuente de motivación y apoyo metacognitivo.

En Chile, el Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE) busca contribuir al aumento de la competitividad de las empresas y el empleo a través de la aplicación de políticas públicas e instrumentos para el mercado de capacitación e intermediación laboral, que posibiliten el desarrollo de un proceso de formación permanente (Canessa, 2008). Bajo este panorama se han empleado nuevos mecanismos para entregar la capacitación con un nuevo enfoque de formación a distancia y flexible: sistemas de capacitación mixtos donde se combinan las formas tradicionales con nuevas tecnologías de la información y comunicación que permiten construir un ambiente de enseñanza –aprendizaje– evaluación en línea que se caracteriza por promover la interacción con los trabajadores y generar redes virtuales de aprendizaje colaborativo.

En Colombia, Molina, Valencia y Calle (2009), describen el proceso seguido por las universidades CES, Vermont, Pontificia Católica del Perú y Escuela de Ingeniería de Antioquia, apoyados por la OMS-OPS, para el desarrollo del diplomado virtual Gestión y Soporte de Equipo Médicos, cuyo objetivo es consolidarse como medio de formación de fácil acceso para el personal de salud y entes reguladores. Éste busca desarrollar en el participante la capacidad de resolver problemas comunes de la tecnología biomédica, logrando contribuir a mejorar la seguridad del paciente y la relación costo-efectividad de la tecnología en las instituciones de salud en América Latina. La satisfacción de los estudiantes en relación al programa formativo fue exitosa, la mayoría opinó que los contenidos son totalmente relevantes para su área de trabajo, además de que éste cumplió sus expectativas y se caracterizó por incluir material de calidad y una estructura clara y que motivaba el auto aprendizaje.

En Perú se ha generado un gran interés por desarrollar un modelo de aprendizaje organizacional de *e-training* que apunte la educación superior en ingeniería y la formación profesional en electricidad y electrónica, así, surge la creación de un entorno con el objeto de obtener: disminución de costos, acceso inmediato y oportuno a los materiales instruccionales, masificación de la oferta educativa, acompañamiento académico y soporte técnico, retención más alta de contenido por principiantes debido al estudio personalizado, colaboración mejorada e interactividad entre estudiantes y capacidad de incorporar simulaciones para hacer el estudio más interesante (Rodríguez, 2009).

En Venezuela, López (2009), realizó una investigación de campo tipo exploratoria con un diseño cuali-cuantitativo en capacitación a distancia de higiene y seguridad industrial, el objetivo fue formular lineamientos generales para este tipo de instrucción dirigida a especialistas de la Industria Plástica en el Área Metropolitana de Caracas. Los resultados indicaron que

este tipo de entrenamiento puede realizarse bajo la modalidad a distancia, utilizando el apoyo de algunas herramientas computacionales.

En la Universidad Nacional de Quilmes se han desarrollado diversas acciones de capacitación corporativa en línea, destinadas al sector financiero argentino, con el objetivo de incrementar la cobertura regional y mundial de las acciones de capacitación, reducir costos y tiempos de implementación, tener un mayor control sobre la oferta, contar con posibilidades de escalabilidad, brindar flexibilidad horaria para el estudio, disponibilidad permanente desde cualquier lugar en que se tenga acceso a Internet, fomento al aprendizaje individual y colectivo y respeto de los ritmos personales de aprendizaje. De esta manera, se han desarrollado universidades virtuales y modelos de formación en línea, entre los que destacan los casos del Grupo BBVA, Banco Santander y Asociación de Bancos de la Argentina (Torre, 2009). En este mismo país Blanzaco et al. (2010), realizaron un estudio exploratorio y descriptivo, con el fin de identificar las preferencias y variables que influyen el acceso a las actividades de capacitación de los programas tradicionales y a distancia disponibles, además de suministrar elementos para el mejoramiento en el diseño de los cursos y carreras de posgrado. Los resultados en relación a las preferencias en la capacitación continua, considerados de carácter de orientador, fueron: a) la mayoría de profesionales realiza su capacitación en forma autónoma, eligen los programas formativos de acuerdo a sus propias necesidades; b) la mayoría se instruye mediante cursos de actualización continua, y c) se tiene un porcentaje similar entre los profesionales que se capacitan a distancia y de manera presencial. Así, se puede concluir que la modalidad en línea, es de suma utilidad para una adecuada capacitación permanente de la plantilla laboral de profesionales bioquímicos (Blanzaco et al., 2010).

En México la capacitación en línea es vista como una oferta formativa compuesta de cursos cortos hasta un nivel de diplomado que tiene como objetivo la actualización de conocimientos o habilidades en una área sumamente específica, ya sea de un campo disciplinar o bien relacionada con ciertas destrezas y habilidades laborales. García, Castillo y Aguilera (2007) realizaron una investigación en relación al estado que guarda la capacitación en línea, también conocida como *e-training* en este país. Para ello emplearon dos categorías de este concepto: *e-training* social y empresarial. El *e-training* social incluye organizaciones que ofertan cursos de formación continua dirigidos a la actualización de competencias sin ánimo de lucro a diferencia del *e-training* empresarial, que busca la venta de un servicio educativo y la obtención de ganancias monetarias; las áreas a las que se enfocan sus cursos son: la económica-administrativa, de la salud y las humanísticas, además de que se utilizan plataformas de software libre para administrar el aprendizaje. En el *e-training* empresarial nacional se ubican el mayor número de organizaciones, sin embargo su estatus es cualitativamente más informal pues presenta gran movilidad y un alto grado de improvisación en su oferta formativa, *marketing* y esquemas de instrucción. Asimismo, Vázquez, Gómez y Zarco (2009) establecieron una estrategia para implementar *eLearning* que permitiera mejorar la competitividad de las PyMES, brindando beneficios como: ahorro en materiales, viáticos y horas-hombre, mejoramiento del desempeño laboral, cumplimiento de objetivos y mejora en el clima organizacional. La metodología resultante comprendió las siguientes etapas: a) recopilación y análisis de materiales y contenidos y diseño instruccional, b) revisión y autorización del *Story Board*, diseño gráfico e interfaz, c) revisión y autorización de *templates* y personajes y d) revisión y autorización de la primera versión del curso de capacitación. Otra empresa que decidió aprovechar las ventajas del *eLearning* es Chedraui, S.A. de C.V., creando un medio facilitador para formar al personal que labora dentro de su grupo: la Universidad Chedraui, que se constituye como un espacio virtual para la capacitación, “donde

cada persona [...] puede encontrar su plan de formación que corresponde a su puesto” (Guízar, 2009, p. 122) generando beneficios como “unificación de criterios de operación, reducción de costos y tiempo” (p. 123). Por su parte Guichard (2010) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar si la implantación de Internet en algunas áreas funcionales de las MIPyMEs de la Ciudad de Morelia, permitía la disminución de costos asociados. La investigación utilizó el método hipotético – deductivo y comparativo, que permitió identificar algunas recomendaciones para obtener resultados favorables: la capacitación en línea “deberá estar ligada a los objetivos corporativos” (p. 206), integrada con la cultura corporativa, de fácil acceso, ligada a competencias y al desarrollo personal de los trabajadores y las gerencias o niveles de jefaturas deberán liderar la capacitación a nivel de usuario, con políticas y procedimientos definidos y procesos de seguimiento claros.

Finalmente, otro caso de aplicación exitoso del aprendizaje en el lugar de trabajo en México, es la empresa Prendamex, S.A. de C.V., una casa de empeño privada que realizó la implantación de una tecnología *eLearning* que le ha permitido un “mejor manejo sobre los tiempos y recursos asignados a las capacitaciones de su personal” (Sánchez, 2010, p. 115); adicionalmente, ésta ha impactado positivamente “sobre los conocimientos adquiridos del personal durante su proceso de capacitación lo cual le ayuda a los gerentes de operaciones y personal de Recursos Humanos indicar el puesto en la sucursal conveniente de acuerdo con las aptitudes del personal capacitado” (p. 115).

Casos en el sector público

En Argentina la educación a distancia se ha planteado como una alternativa viable para la capacitación del sector público, específicamente para una formación acorde con la nueva realidad socioeconómica y el contexto tecnológico de la Administración Pública. Mena y Diez (2001) realizaron una

propuesta para planificar, organizar, implementar y controlar el desarrollo de un sistema de capacitación a distancia en este tema e intentaron mostrar cómo la capacitación en línea puede convertirse en una herramienta de transformación de los sistemas de capacitación de las empresas. Falivene, Gurmendi y Silva (s.f.) realizaron una propuesta integradora de *eLearning* en los procesos de aprendizaje en las organizaciones públicas, específicamente para funcionarios y concluyeron que la formación en línea mejoraría notablemente si estaba incorporada como estrategia sustantiva de la gestión del conocimiento en las organizaciones.

En Colombia, las universidades y otras organizaciones, han realizado esfuerzos para reducir las brechas asociadas a los factores de ubicación geográfica y de costos, mediante la creación de programas que usan las redes telemáticas como medio de entrega y entorno principal. Uno de estos programas, es el auspiciado por la Unión Europea, que busca fortalecer el Sector Justicia para la “reducción de la impunidad en Colombia” (Forero, 2009, p. 9), mejorando su capacidad de respuesta. Éste se caracterizó por motivar el aprendizaje activo, proporcionar retroalimentación inmediata, fomentar el contacto entre los estudiantes y la institución, desarrollar reciprocidad y cooperación entre discentes, comunicación bidireccional y entre pares y respeto por los distintos talentos y formas de aprendizaje. Asimismo, Zambrano y Guerrero (2009), realizaron un trabajo acerca del “estado del arte sobre modelos pedagógicos virtuales de desarrollo empresarial con apoyo de las TIC, entre los periodos de 1990 a 2008, para evaluar sus debilidades y sus fortalezas e identificar diferentes enfoques educativos y tecnológicos” (p. 29); los resultados obtenidos indican que se requieren modelos y metodologías virtuales de desarrollo empresarial que integren: a) educación-tecnología, b) docente-discente, c) enseñanza-aprendizaje, d) contenidos-competencias y e) comunicación-información, enmarcadas en la implementación del uso de las TIC. De igual forma y con el fin de generar posibilidades para el desarrollo de cursos virtuales

en el marco de proyectos de investigación y de programas curriculares en el campo de las bibliotecas digitales en Colombia y el mundo, se realizó un proyecto que consistió en la creación de un curso virtual sobre bibliotecas digitales usando el Modelo de Diseño Instruccional PRADDIE “que se consideró apropiado porque tiene en cuenta las fases habituales de diseño instruccional y adiciona lo contextual, además ofrece flexibilidad para adecuarse a un modelo cognitivo-socioconstructivista de aprendizaje” (Ballesteros, Castaño y Uribe, 2009, p. 89).

En Brasil, Tacizawa y Bernardes (2009), realizaron un trabajo basado en el método del estudio de caso: el turismo en el gobierno en el municipio de Campo Limpo, en un determinado período de tiempo; para la implementación de la capacitación virtual, se utilizó Moodle bajo un enfoque sistémico. Así, se logró comprobar que este tipo de ambientes y plataformas facilitan el “abordaje colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento turístico” (Tacizawa y Bernardes, 2009, p. 724), es decir, se permite “la creación de un ámbito virtual, con el énfasis puesto en el trabajo en grupo entre los participantes e instructores como complemento de la enseñanza semi presencial” (Tacizawa y Bernardes, 2009, p. 724). Azevedo, De Azevedo y Fernandes (2010) realizaron un estudio cualitativo basado en la investigación-acción, con el fin de construir un sitio web que permitiera acceder al profesional de la enfermería a una serie de temas interesantes de utilidad cotidiana para su formación permanente, “convirtiéndose en viable el uso de la enseñanza a distancia a través de la creación de un sitio web en internet con contenidos pertinentes al trabajo diario” (p. 4), concluyéndose que en el trabajo con la enseñanza se presentan desafíos, y el profesional de la actualidad está inserto en una nueva tendencia cuando comprende la realidad con la cual trabaja, buscando en Internet un nuevo medio donde se pueda optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje manteniéndose actualizado de forma amplia y con competencia técnico-profesional.

El centro de Capacitación en Educación a Distancia de la UNED en Costa Rica tiene el gran reto de llevar a cabo los procesos de capacitación de sus profesionales, por lo cual se ha centrado en la “comprensión de un modelo pedagógico propio de los sistemas a distancia de quinta generación, el cual asume las tecnologías de la información y la comunicación desde la perspectiva pedagógica” (Salas, 2010, p. 1). Para ello ha realizado una propuesta innovadora para el diseño de cursos en línea que busca mejorar la efectividad de un proceso educativo a través de medios virtuales, alcanzar el éxito del proceso de enseñanza-aprendizaje en línea y realizar una implementación de procesos adecuada.

En Chile surge el Programa de Formación Flexible a Distancia como una nueva modalidad de instrucción a través de las tecnologías de información y comunicación, presentando importantes ventajas, como el abaratamiento de costos y masificación de la cobertura que la educación a distancia ofrece, respecto a la educación presencial (Carabantes, Guerra y Guillou, 2010). Asimismo, como una estrategia para mejorar la investigación en salud, el gobierno de Chile, realizó una convocatoria a las instituciones académicas a desarrollar programas de formación en Metodología de Investigación, orientados a capacitar a profesionales de la salud en la formulación, diseño y ejecución de proyectos de investigación aplicada en salud. Dichos programas fueron impartidos en modalidad semipresencial y su evaluación fue positiva invitándonos a reflexionar acerca de la importancia que tiene la sustentabilidad de este tipo de iniciativas a futuro, para lo cual serán indispensables el respaldo y el esfuerzo no sólo de la autoridad sanitaria sino de la sociedad en su conjunto (Espinoza, Cabieses, Pedreros y Zitko, 2011).

En México, Padilla y Rodríguez (2008), realizaron una investigación cuyo “objetivo fue determinar la significatividad y direccionalidad de las relaciones entre el estilo afectivo, la actitud hacia la educación en línea y la efectividad de un

sistema de capacitación basado en Internet en una empresa mexicana” (p. 4). Para evaluar dicha capacitación se analizó la satisfacción, adquisición del conocimiento y la aplicación del aprendizaje como indicadores de efectividad de acuerdo al modelo de Kirkpatrick; con ello se buscó encontrar relaciones positivas y significativas entre las variables y que los resultados fueran congruentes con la literatura existente. Alamilla y Zaldívar (2010), realizaron un estudio con una metodología de alcance exploratorio con el fin de mejorar la calidad del programa de formación para los trabajadores de una institución pública dedicada a la distribución de la energía eléctrica en Mérida, incorporando tecnologías de información y comunicaciones a la implantación de los cursos para optimizar el tiempo y mejorar la eficiencia del programa. Con este tipo de formación se logró la “superación técnica, profesional, personal y además, de incrementar los índices de calidad de la institución y dar crédito al artículo 123 constitucional de la Ley Federal del trabajo en México” (Alamilla y Zaldívar, 2010, p. 252). Asimismo, Velásquez-Durán y Díaz-Camacho (2012), realizaron un estudio cuyo objetivo fue evaluar el efecto de la capacitación en línea sobre en la certificación de agentes de seguros de instituciones financieras, además de pretender demostrar que esta modalidad y el uso de TIC, en este caso, el uso de campus virtuales, pueden impactar directamente en beneficios para la fuerza de ventas del mercado asegurador mexicano; los resultados obtenidos, reflejan que este tipo de capacitación en línea tiene un alto índice de aprobación ante los organismos gubernamentales y muestra claras ventajas sobre la capacitación presencial en virtud de que permite que los estudiantes avancen a su propio ritmo de estudio de manera autónoma, minimizando gastos de operación y traslado.

En Cuba, Díaz, Llanusa, Nodarse y Peña (2012), realizaron un proyecto como una modalidad alterna de instrucción entre pares, se trata del uso de una plataforma de colaboración llamada *Elluminate* que permitió el “intercambio de información académica, especialmente enfocada a tutorías a

distancia mediante el uso de la videoconferencia web” (p. 79). Este proyecto permitió determinar que este tipo de plataformas tecnológicas son una excelente solución para el aprendizaje, capacitación, adiestramientos, tutorías y reuniones, al permitir la disminución de costos y el ahorro en tiempos, sin sacrificar la eficacia de la enseñanza en línea y capacitación, además de promover el trabajo colaborativo y grupal.

La Academia Internacional de Educación de Adultos y Aprendizaje a lo largo de la vida (PRIA), brinda “capacitación de posgrado sobre métodos de investigación y trabajo participativo para profesionales, funcionarios, colaboradores de agencias, donantes, políticos y científicos” (Farrell y Pant, 2012, p. 1) mediante cursos virtuales que han promovido la apertura del currículo y una permanente actualización del mismo. Así, esta academia constató que un ambiente de aprendizaje virtual puede promover alumnos empoderados, que son capaces de cumplir con las exigencias que imponen los conocimientos en permanente cambio dentro de la sociedad, además de obtener mejores resultados de aprendizaje, incluido el desarrollo del pensamiento crítico y de las aptitudes analíticas.

Capacitación de RRHH y Educación superior

Las empresas modernas no solamente requieren que sus cuadros básicos desarrollen ciertas competencias relacionadas con sus puestos laborales, sino con áreas transversales como la comunicación y colaboración; solución de problemas; conocimiento tecnológico y competencias específicas de la profesión (Aquino, Vola, Arecco y Aquino, 2010; Chiavenato, 2011; Dessler y Valera, 2011; Blake, 2003), situación que no es ajena para los cuadros académicos de una institución de educación superior. Por lo que podemos afirmar que en ambos escenarios se deben desarrollar procesos formativos sistemáticos para mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes de los participantes en función de

objetivos definidos (Chiavenato, 2011). Un verdadero proceso formativo de los recursos humanos de la industria o de la academia deberá considerar cuatro formas de cambio de conducta: a) la transmisión de información, que busca el incremento del conocimiento en las personas; b) el desarrollo de habilidades, que consiste en mejorar todas aquellas destrezas y conocimientos directamente relacionados con la profesión o posibles cargos a desempeñar en el futuro, enfocándose a las tareas, actividades y operaciones cotidianas; c) la modificación de actitudes, que tiene como objetivo transformar todas las actitudes negativas en adecuadas y favorables; y d) el desarrollo de conceptos, que busca aumentar la capacidad de abstracción y la concepción de ideas y filosofías con el fin de facilitar la aplicación de conceptos en la práctica (Chiavenato, 2011).

Es importante mencionar que si bien, tanto en la educación superior como en la capacitación de RRHH se busca desarrollar las destrezas necesarias para que los participantes desempeñen su labor (Dessler y Varela, 2011) de la mejor manera con el propósito de mejorar su rendimiento presente o futuro (Dolan, 2007) dependiendo del contexto en el que se desarrollen, para el caso de las instituciones educativas se deberá seguir un plan basado en las necesidades curriculares mientras que para la empresa pública o privada se deberá orientar hacia el desarrollo de las competencias que se requieren para desempeñarse en un puesto dado. En ambos contextos es necesario replantear qué métodos, procesos y posibilidades alternas de formación podrían dar los frutos deseados y con base en la revisión de la literatura, es posible emplear las TIC en los procesos de educación formal para adaptarse a una nueva demanda social y como motor para la calidad en la formación de sus participantes (Díaz-Camacho y Velásquez-Durán, 2012; Erazo, 2012; Hornos, Montes, Hurtado, y Abad, 2009; Ruiz, 2010).

Reflexión final

El uso de las nuevas tecnologías ha venido a revolucionar la forma en que la capacitación se lleva a cabo. Al hablar de la forma, se refiere no sólo al canal de transmisión, sino también a la reestructuración del modelo pedagógico y a una nueva conceptualización del cómo se enseña, cómo se aprende, cómo se capta, interpreta y transforma. Así, en esta Sociedad del Conocimiento con rápidos avances en tecnología y una economía globalizada, es prioridad brindar capacitación constante a la plantilla laboral de las organizaciones públicas y privadas. Actualmente este proceso se apoya de tecnologías de información y telecomunicaciones, surgiendo la capacitación en línea como una modalidad alterna de instrucción que hace uso de Internet para acceder a los materiales, para interactuar con el contenido, con el facilitador, con otros participantes y para obtener apoyo durante el proceso de aprendizaje, con el fin de adquirir conocimientos, construir un significado personal y crecer a partir de una experiencia de aprendizaje (Ally, 2004).

A partir de la presente revisión documental, las principales ventajas desde un punto de vista general de la capacitación en línea son: a) flexibilidad en horarios, pues los materiales de instrucción se encuentran disponibles 24 horas al día, 365 días del año, de tal forma que el trabajador ingresa en el momento que considere conveniente; b) eliminación de barreras geográficas, basta una conexión a Internet desde cualquier parte del mundo para participar; c) método centrado en el trabajador, quien avanza a su propio ritmo de aprendizaje; d) reducción de costos de diseño y edición de los materiales, de logística y distribución de la capacitación, de movilidad de alumnos, de docentes y por espacios físicos asignados a actividades de capacitación y aquellos asociados a salarios de formadores y consultores y costos de oportunidad; e) distribución a mayor escala, ya que un mismo curso puede ser impartido a grupos numerosos sin limitaciones físicas; f) incremento de las tasas de retención de contenidos mediante el aprendizaje personalizado;

g) estimulación del aprendizaje de grupo o de una comunidad de práctica, permitiendo agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje; h) contenidos actualizados, al permitir realizar cambios continuamente y de forma instantánea en el material didáctico; i) genera mayor interacción y colaboración entre los estudiantes pues proporciona una serie de técnicas y herramientas que facilitan la comunicación entre los involucrados: facilitadores y participantes; j) estimula el razonamiento crítico; y k) permite la creación de comunidades de práctica (Hornos, Montes, Hurtado y Abad, 2009). Así que resulta fundamental hacer uso de las bondades que ofrece esta modalidad para generar un aprendizaje efectivo en el participante y en sus compañeros de instrucción y para garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales de una institución.

Como se logró apreciar, varios países de Latinoamérica ya han implementado sistemas de capacitación en línea como alternativa a la capacitación presencial tradicional. Su uso ha ganado popularidad gracias a sus beneficios y posibilidades prácticas para las empresas u organizaciones que se resumen en: a) mejora en la productividad de los trabajadores, evitando pérdidas de horas de trabajo (costos de oportunidad), b) reducción del gasto de formación, c) mejoramiento de la oferta de formación considerada como un incentivo por los propios trabajadores, d) eficacia y rapidez en la implantación de nuevas políticas, sistemas de calidad o normativas, e) reducción del tiempo de adaptación de los nuevos empleados, f) fomento a la creación de comunidades de aprendizaje entre distintos grupos para intercambiar conocimientos, g) diseño de acciones formativas para la adquisición de competencias y conocimientos tácitos y explícitos, g) fácil acceso a materiales de formación, ejercicios y simuladores que recrean ambientes muy parecidos a la realidad laboral y h) evaluación y seguimiento personalizado y automático a través de sistemas o plataformas tecnológicas. Sin embargo, el camino por recorrer es largo, pues aún se sigue luchando contra la falta de

competencias mínimas en el uso de las nuevas tecnologías, el rechazo por parte de directores o niveles gerenciales hacia esta modalidad y la falta de una normatividad clara y estándares que regulen la calidad de la formación en línea.

Se prevé que la capacitación en línea apunta a su prevalencia y crecimiento exponencial en el aprendizaje permanente y en la formación laboral, debido en gran medida a que se ha demostrado que la instrucción en línea puede ser tan eficaz como la presencial, que promueve la colaboración y el aprendizaje activo y aumenta el rendimiento de los participantes (Hall, Watkins y Ercal, 2000).

Con todo lo anterior, podemos concluir que esta modalidad de capacitación definitivamente representa una opción viable para hacer frente a la demanda de formación e instrucción en la sociedad del conocimiento en que vivimos. Su efectividad permitirá que las empresas u organizaciones cuenten con una modalidad práctica de instrucción que les permita reducir los gastos de formación, incrementar la productividad de los trabajadores, mejorar su desempeño, diversificar y masificar la oferta educativa y fomentar la creación de comunidades virtuales de aprendizaje y de expertos, todo ello en beneficio de la economía de un área geográfica determinada.

Referencias

- Alamilla, S., y Zaldívar, M. (2010). Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en los programas organizacionales de capacitación en el trabajo. Presentado en el V Congreso Internacional de Innovación Educativa. Recuperado el 12 de enero de 2013, de <http://148.204.73.101:8008/jspui/bitstream/123456789/963/1/40.pdf>
- Ally. M. (2004). Foundations of Educational Theory for Online Learning. En T. Anderson y F. Elloumi. (Eds.). Theory and practice of online learning. Athabasca: Athabasca University

Press. Disponible en:

http://cde.athabascau.ca/online_book/pdf/TPOL_book.pdf

Alonso, A. M., y Zamora, M. (2007). Utilización de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TICs) en la formación y desarrollo del capital humano: la experiencia de la empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A (ETECSA). Trabajo presentado en el Congreso Virtual Educa 2007, Brasil. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19343&dsID=n04alonsoesq07.pdf>

Alvira, F. (1997). Metodología de la Evaluación de Programas: Un Enfoque Práctico. Argentina: Lumen/Humanitas.

Asociación Española de Normalización y Certificación. (2008). UNE 66181:2008, Gestión de la calidad. Calidad de la Formación Virtual. España: Asociación Española de Normalización y Certificación.

Azevedo, B., De Azavedo, C. M., y Fernandes, R. (2010). La construcción del sitio en internet para la mejora continua en enfermería: una contribución a la educación permanente. Enfermería global: Revista electrónica semestral de enfermería, 19, 1-8. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3266319>

Ballesteros, B., Castaño, W., y Uribe, A. (2009). Construcción de un curso virtual sobre bibliotecas digitales dentro del proyecto de Biblioteca Digital Colombiana. Revista Interamericana de Bibliotecología, 32(2), 85-122. Disponible en: <http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/1790/179016347003.pdf>

Blanzaco, P. D., Brissón, C. M., De Itatí, A. M., Ronchi, R., y Giugni, M. C. (2010). Actualización continua de los bioquímicos de Argentina y América latina: motivaciones y limitaciones. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana, 44(4), 669-679. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572010000400008

- Canessa, F. (2008). La capacitación laboral en Chile y su oportunidad de desarrollo a través del Elearning (Tesis de maestría, Universidad Técnica Federico Santa María, Santiago, Chile). Recuperado el 03 de febrero de 2013, de <http://www.capacired.cl/assets/images/temas/2008/tesis/tesis-mba-fernando-canessa.pdf>
- Carabantes, J., Guerra, M., y Guillou, M. (2010). Desarrollo de un sistema de educación a distancia en el sector público de salud: 2004-2009. *Revista Médica de Chile*, 138(9), 1148-1156. Disponible en: <http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v138n9/art11.pdf>
- Carter, A. (1995). Developing faculty training for interactive distance education. *Innovations in Education and Training International*, 32(2), 147-152.
- Castells, M. (2009). La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Madrid: Alianza Editorial.
- Chiavenato, I. (2011). Administración de Recursos Humanos. México: Mc Graw-Hill.
- Consejo de Capacitación y Formación Profesional de Rosario y su Región. (2002). ¿Cómo calcular los gastos de capacitación laboral? Recuperado el 6 de septiembre de 2011, de <http://www.ccfprosario.com.ar/guia/Paso5.pdf>
- Coulthard, G. J. (2005). Critique of Kirkpatrick's four level of evaluation. Recuperado el 12 de enero de 2013, de <http://www.coulthard.com/files/KirkpatrickCritique.swf>
- Dessler, G. (2009). Administración de personal. México: Pearson Educación.
- Díaz, O. M., Llanusa, C., Nodarse, A. M., y Peña, R. (2012). Uso de tecnología de colaboración virtual en el diagnóstico prenatal. *ACIMED*, 23(1), 78-83. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v23n1/aci08112.pdf>

- Díaz-Camacho, J. E. (2006). La Educación a distancia. Recuperado el 13 de diciembre de 2012, de <http://www.uv.mx/jdiaz/aprenderlinea/edudist2.htm>
- Dolan, S. (2007). La gestión de Recursos Humanos. España: Mc Graw-Hill.
- Espinoza, M., Cabieses, B., Pedreros, C., y Zitko, P. (2011). Evaluación del primer Entrenamiento en Metodología de Investigación Clínica en Chile. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 29(3), 203-210. Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v29n3/09.pdf>
- Falivene, G. M., Gurmendi, M., y Silva, G. (s.f.). El eLearning como mecanismo articulador de procesos de gestión del conocimiento y formación continua en las organizaciones públicas. El caso del Sistema de Información Universitaria. Recuperado el 5 de enero de 2013, de http://cmaspUBLIC.ihmc.us/rid=1212522161015_1418394775_11753/El%20%20Elearning%20%20en%20las%20%20organizaciones%20%20publicas.pdf
- Farrell, M., y Pant, M. (2012). Aprendizaje abierto a distancia a través de Internet: nuevos desafíos y potenciales. *Educación de Adultos y Desarrollo*, 76. Disponible en: http://www.iiz-dvv.de/index.php?article_id=1209&clang=3
- Ferrando, M. (2008). Objetos de aprendizaje: una nueva forma de pensar la enseñanza universitaria. Trabajo presentado en V Congreso Iberoamericano de Docencia Universitaria, Valencia, España. Recuperado el 13 de octubre de 2011, de http://redaberta.usc.es/aidu/index2.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=159&Itemid=8
- Forero, W. (2009). Aprendizaje combinado y transferencia al Sistema Penal Acusatorio en Colombia. *Studiositas*, 4(2), 7-22. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3664035>
- García, E. L., y Ledesma, O. (2008). La Web: una vía para la capacitación. *Revista Mendive*, 23(10). Disponible en:

<http://www.ucp.pr.rimed.cu/sitios/revistamendive/nanteriores/Num23/pdf/9.pdf>

García, J., Castillo, A., y Aguilera, J. R. (2007). El e-training en México: un primer acercamiento. Presentado en el Congreso Virtual Educa 2007. Recuperado el 17 de septiembre de 2011, de <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19357&dsID=n04garciasan07.pdf>

García, L. (2003). La educación a distancia. Una visión global. Boletín Ilustre Colegio de Doctores y Licenciados de España, 146, 13-27.

Giorgetti, A. (2010). Elearning para empresas medianas. Revista Plus, 24-26. Disponible en: <http://www.geminisnet.com.ar/pdf-documentos/informe-pymes-2010.pdf>

Guichard, L. (2010). Internet: una herramienta eficaz para la disminución de costos en las Mipymes Morelianas. (Tesis de licenciatura, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán, México). Recuperado el 17 de enero de 2013, de <http://bibliotecavirtual.dgb.umich.mx:8083/jspui/handle/123456789/1404>

Guízar, R. (2009). Elearning, el presente de la capacitación a distancia. Monografía, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., México.

Hall, R. H., Watkins, S. E., y Ercal, F. (2000). The Horse and the Cart in Web-Based Instruction: Prevalence and Efficacy. Presentado en el V Congreso Internacional de Innovación Educativa. Recuperado el 12 de septiembre de 2011, de <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED443425.pdf>

Hilera, J. R. (2008). UNE 66181:2008, el primer estándar sobre calidad de la formación virtual. Revista de Educación a Distancia, 7,1-6. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54718024003>

- Hornos, M., Montes, R., Hurtado, M.V., y Abad, M.M. (2009). E-Learning: nuevas tecnologías aplicadas a la formación en la empresa. Recuperado el 9 de febrero de 2013, de http://www.anobium.es/docs/gc_fichas/doc/3GMQZefnsu.pdf
- International Standard Organization (2005). ISO/IEC 19796-1:2005, Information technology — Learning, education and training -- Quality management, assurance and metrics — Part 1: General approach. International Standard Organization. Ginebra: International Standard Organization.
- International Standard Organization (2008). ISO/IEC 19778:2008, Information technology — Learning, education and training — Collaborative technology. Ginebra: International Standard Organization.
- Jiménez, B. (2000). La evaluación de programas, centros y profesores. Madrid: Editorial Síntesis.
- Joia, L., y Costa, M. (2008). La Capacitación Corporativa con Base en la Web en Brasil: Una Investigación Exploratoria Multicaso. Revista Latinoamericana y del Caribe de la Asociación de Sistemas de Información, 1(1). Disponible en: <http://aisel.aisnet.org/relocasi/vol1/iss1/4/>
- Kirkpatrick, D, L., y Kirkpatrick, J. D. (2007). Evaluaciones de acciones formativas. Los cuatro niveles. España: Gestión 2000.
- López, E., y Chaparro, M. Y. (2006). Competencias laborales de trabajador vistas desde el mercado laboral. Revista de Humanidades Tabula Rasa, 5, 261-275. Disponible en: <http://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes/documentos/posters/245822.pdf>
- López, N. (2009). Lineamientos generales para la capacitación a distancia en higiene y seguridad industrial, dirigida a especialistas de la industria plástica en el área metropolitana de Caracas. Recuperado el 08 de enero de 2013, de <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t36467.pdf>

- Madrigal, Z. (2004). Elearning con simulaciones. Recuperado el 05 de febrero de 2013, de <http://is.ls.fi.upm.es/doctorado/Trabajos20032004/Madrigal.pdf>
- Martínez, B. (2003). La formació a l'empresa. Enginyeria dels processos Educatius. España: Editorial UPV.
- Mena, M., y Díez, M. (2001). La educación a distancia: una propuesta de solución para la capacitación en el sector público. Recuperado el 08 de febrero de 2013, de <http://cdi.mecon.gov.ar/biblio/docelec/clad/cong6/7nov/51/mena.pdf>
- Mesa, L., Barrios, Y., González, Y., y Pérez, F. (2007). Propuesta de una Plataforma Virtual de Aprendizaje para la ejecución de la Capacitación Virtual en el Polo Turístico. Recuperado el 27 de enero de 2013, de <http://monografias.umcc.cu/monos/2007/informatica/m07247.pdf>
- Mokate, K. (2003). Convirtiendo el 'monstruo' en aliado: la evaluación como herramienta de la gerencia social. Washington DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Molina, T., Valencia, J. E., y Calle, C. (2009). Diseño, desarrollo e implementación de un diplomado en línea en gestión y soporte de equipos médicos. Revista CES MEDICINA, 23(2), 73-39. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/912>
- Muirhead, B. (2002). Training new online teachers. USDLA Journal. Recuperado el 5 de enero de 2013, de http://www.usdla.org/html/journal/OCT02_Issue/article06.html
- Padilla, B., y Rodríguez, C. (2008). Relaciones entre la disposición afectiva, la actitud y la efectividad de un sistema de capacitación en línea. Recuperado el 15 de febrero de 2012, de <http://www.brendapadilla.com/old/trabajos/BCPR-VColoquioInv08.pdf>

- Ramos, G. (2005). Elementos para el diseño de planes de evaluación de programas de teleformación en la empresa. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 11(2), 3-23. Disponible en:
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=91611205>
- Rodríguez, I. (2009). Elearning in continuous processing industries. *Revista Electrónica. Facultad de Ingeniería electrónica y Eléctrica de la UNMSM*, 24, 13-20. Disponible en:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/electronica/2009_n24/pdf/a03.pdf
- Romero, I., y Sperduti, S. (2005). Elearning como herramienta para la capacitación de personal. Recuperado el 27 de enero de 2013, de
<http://ri.biblioteca.udo.edu.ve/handle/123456789/655>
- Ruiz, M. (2010). La evaluación de la capacitación como proceso de aprendizaje en el marco del Elearning. Recuperado el 03 de febrero de 2013, de
<http://www.itmadrid.com/journals/evaluacion-como-proceso-de-aprendizaje-en-el-marco-del-Elearning.pdf>
- Ruvalcaba, G. (2008). La educación a distancia como una modalidad de la capacitación electoral. *Revista Justicia Electoral*, 1(2), 261-273. Disponible en:
http://www.te.gob.mx/ccje/Archivos/justicia_electoral_3a_epoca_2.pdf
- Salas, M. (2010). Organización y diseño de curso en línea, múltiples dimensiones: propuesta del Centro de Capacitación en Educación a Distancia de la UNED en Costa Rica. Presentado en el Congreso Virtual Educa 2010. Recuperado el 11 de febrero de 2013, de
<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1488>
- Salinas, M. C. (2001). Capacitación empresarial a distancia: Un modelo práctico y económico de desarrollo humano laboral. Presentado en el Congreso Virtual Educa 2001. Recuperado el 17 de septiembre de 2011, de <http://e->

spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:1096&dsID=n05salinas01.pdf

- Salvat, M. (2005). Capacitación empresarial a distancia: Un modelo práctico y económico de desarrollo humano laboral. Directrices básicas para la gestión y organización de Elearning en un entorno empresarial. *Revista de Ciencia y Tecnología*, 1(2). Disponible en:
<http://www.proyectoleonardo.net/index.php/leonardo/article/viewArticle/30>
- Sánchez, P. (2010). Elearning implementado como herramienta de capacitación en las organizaciones. Monografía, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., México.
- Shemeretov, L., y Uskov, V. (2002). Hacia la Nueva Generación de Sistemas de Aprendizaje Basado en la Web. Recuperado el 27 de enero de 2013, de
<http://www.ojs.unam.mx/index.php/cys/article/view/2615>
- Solari, S., y Monge, G. (2004). Un desafío hacia el futuro: educación a distancia, nuevas tecnologías y docencia universitaria. Presentado en el I Congreso Virtual Latinoamericano de Educación a Distancia. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de
http://www.ateneonline.net/datos/96_03_Birri_Roberto.pdf
- Tacizawa, T., y Bernardes, R. O. (2009). Enseñanza virtual del turismo. Uso de un software gratuito. *Estudios y perspectivas en turismo*, 18, 707-726. Disponible en:
http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S1851-17322009000600005&script=sci_arttext
- Torre, G. S. (2009). La experiencia del Programa Universidad Virtual de Quilmes en la formación online para el sector financiero. Presentado en el X Encuentro Internacional Virtual Educa. Recuperado el 14 de septiembre de 2012, de
<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1832>
- Vázquez, F., Gómez, P., y Zarco, A. L. (2009). Metodología de capacitación de personal en las PyMES a través del Elearning.

- Recuperado el 17 de febrero de 2013, de
http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1167/1/La%20capacitaci%C3%B3n%20de%20personal%20en%20la%20empresas%20a%20trav%C3%A9s%20del%20Elearning_FVT_28042010.doc
- Velásquez-Durán, A., y Díaz-Camacho, J. E. (2012). Capacitación en línea para la certificación de agentes de seguros de instituciones financieras. *Revista Didáctica, Innovación y Multimedia*, 8(23), 1-12. Disponible en: <http://ddd.uab.es/record/99270?ln=en>
- Velásquez-Durán, A., Díaz-Camacho, J. E., y Esquivel, I. (2013). Capacitación en línea para RRHH de la iniciativa privada usando plataformas colaborativas. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10. Disponible en: <http://www.ride.org.mx/docs/publicaciones/10/educacion/C40.pdf>
- Villaseñor, G., y Barrientos, X. (2006). De la enseñanza a distancia al Elearning. Consonancias y disonancias. *Telos: Cuadernos de comunicación e innovación*, 67, 76-79. Disponible en: <http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articuloacuaderno.asp?idarticulo%3D4&rev%3D67.htm>
- Wolf, P. (2006). Best Practices in the Training of Faculty to Teach Online. *Journal of Computing in Higher Education*, 17(2), 47-78. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/h84v22503983887v/fulltext.pdf>
- Zambrano, W. R., y Guerrero, D. E. (2009). Diseño pedagógico virtual de desarrollo empresarial con apoyo de las TIC. *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 12(1), 27-36. Disponible en: http://www.scielo.unal.edu.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-42262009000100004&lng=es&nrm=

Alberto Ramírez Martinell
albramirez@uv.mx

Miguel Angel Casillas Alvarado
mcasillas@uv.mx

(Coordinadores)

Impreso por Editorial Brujas • enero de 2015 • Córdoba–Argentina