

Temática: Virtualización en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias informáticas y afines.

## **E-capacitación como formación continua de profesionales en ambientes virtuales: un reto**

### *E-training as continuous training of professionals in virtual environments: a challenge*

Marta Mulet Fernández <sup>1</sup>, María Caridad Valdés Rodríguez <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Preparación y Superación de la Cadena de Tiendas CARIBE. 3<sup>a</sup> No 120, esquina a Cero. Miramar, Playa, La Habana .mmulet@trdcaribe.co.cu

<sup>2</sup> Centro de Innovación y Calidad de la Educación .Universidad de las Ciencias Informáticas., carretera San Antonio Baños, km 2 y ½, reparto Torrens, Boyeros. La Habana. mvaldes@uci.cu

\* Autor para correspondencia: [mmulet@trdcaribe.co.cu](mailto:mmulet@trdcaribe.co.cu); [mvaldes@uci.cu](mailto:mvaldes@uci.cu)

---

#### **Resumen**

El desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las de Aprendizaje y del Conocimiento, y la del Empoderamiento y la Participación han propiciado nuevas formas de capacitación, superación y formación continua a los profesionales que laboran en universidades, empresas u otros organismos mediante el uso y la reutilización de recursos digitales. Este Trabajo tiene como objetivo exponer una propuesta didáctica basada en fundamentos de la e-capacitación desarrollada a los docentes del Centro de Preparación y Superación de la Cadena de Tiendas CARIBE de conjunto con la universidad. A partir del diagnóstico se determinaron las necesidades de superación que poseen en su misión de impartir docencia y multiplicar los conocimientos de la e-capacitación en otros espacios académicos .Se empleó la metodología cualitativa con la utilización de técnicas y métodos teóricos y empíricos. Esta sirvió de base para el diseño de la propuesta didáctica del proceso de capacitación en los matriculados .Entre los principales resultados se tuvieron: una propuesta didáctica compuesta por un conjunto acciones y actividades para el ambiente virtual, producción de recursos educativos digitales contenedora de conocimiento adquirido en la e-capacitación. Entre las principales conclusiones: se precisa de la propuesta diseñada para desarrollar con calidad los encuentros virtuales de la e-capacitación, las actividades concebidas para el desarrollo académico de la e-capacitación fueron efectivas al tener su diseño en cuenta en su fundamentación aspectos teóricas metodológicas para su concepción: se alcanzó un mayor nivel de innovación en la producción de recursos educativos digitales por parte de los estudiantes.

**Palabras clave:** e-capacitación, formación continua, profesionales, ambientes virtuales, tecnologías

### **Abstract**

*The development of Information and Communication Technologies, Learning and Knowledge Technologies, and Empowerment and Participation have fostered new forms of training, improvement and continuous training for professionals who work in universities, companies or other organizations through the use and reuse of digital resources. The objective of this Work is to present a didactic proposal based on the foundations of e-training developed for the teachers of the Center for Preparation and Improvement of the CARIBE Store Chain in conjunction with the university. From the diagnosis, the needs for improvement that they have in their mission of teaching and multiplying the knowledge of e-training in other academic spaces were determined. The qualitative methodology was used with the use of theoretical and empirical techniques and methods). This served as the basis for the design of the didactic proposal of the training process in the enrolled ones. Among the main results were: a didactic proposal composed of a set of actions and activities for the virtual environment, production of digital educational resources containing acquired knowledge in e-training. Among the main conclusions: the proposal designed to develop quality virtual e-training meetings is required, the activities conceived for the academic development of e-training were effective as their design took into account theoretical and methodological aspects in their foundation. For its conception: a higher level of innovation was achieved in the production of digital educational resources by students*

**Keywords:** *e-training, continuous training, professionals, virtual environments, technologies*

---

## **Introducción**

En la sociedad de la información las redes telemáticas por el grado de interactividad que poseen permiten el desarrollo de los entornos virtuales. En este sentido los docentes deben dominar las tecnologías, desarrollar habilidades en herramientas tecnológicas y hacer uso de ellas para desarrollar sus competencias virtuales, lo cual le permitirá mayor flexibilidad en su formación continua.

En la bibliografía consultada por las autoras existen diferentes términos sobre las formas de capacitar en las empresas mediante el uso y la reutilización de materiales virtuales y recursos digitales en línea encontrándose indistintamente los términos e-capacitación, capacitación en línea o capacitación virtual.

Escaraté (2003 citado por Pacheco (2005) plantea que la e-capacitación es una modalidad de capacitación que debería facilitar la interacción y la colaboración entre las personas y grupos. Refiere además que las personas son el eje de la capacitación, es más, son los protagonistas de su propio desarrollo ya que permite una capacitación de calidad estándar, pertinente y asequible a una gran cantidad de personas, sin que por eso se vea disminuida la calidad de los aprendizajes.

El término e-capacitación se utiliza cuando se desarrollan programas de capacitación con el empleo de la internet y medios digitales que incluyen videos, presentaciones, textos interactivos, enlaces o cualquier otro recurso al que se pueda acceder en línea u otro soporte electrónico (Universidad de San Carlos de Guatemala, 2020).

De acuerdo con Alinde (2007) citado por Yunda Álvarez (2011) la capacitación virtual busca transferir conocimiento por medio de herramientas web que faciliten la adquisición de la información en beneficio propio de las personas para de esta manera contribuir al mejoramiento de los resultados esperados por las organizaciones.

La capacitación virtual consiste en la educación y capacitación a través de Internet. Este tipo de enseñanza online permite la interacción del usuario con el material mediante la utilización de diversas herramientas informáticas. Este concepto educativo es una revolucionaria modalidad de capacitación que posibilitó Internet, y que hoy se posiciona como la forma de capacitación predominante en el futuro (INTERNET YA - Soluciones Web, 2020).

La Capacitación en línea se define como: “Una modalidad que propicia un aprendizaje autónomo, flexible y colaborativo haciendo uso de un sistema tecnológico de comunicación bidireccional o multidireccional” (Universidad Andina Simón Bolívar, 2009).

Universidad Autónoma Metropolitana (2018) define la capacitación en línea como proceso formativo de desarrollo laboral en el que las y los trabajadores reciben información y realizan actividades de aprendizaje en un entorno digital mediante el uso de tecnologías y redes computarizadas. A través de sistemas digitales se incorporan elementos como: videos, textos, bibliografías, video conferencia, proyectos de trabajo, entre otros recursos de aprendizaje.

Las autoras de este trabajo han coincidido en que las definiciones estudiadas se pueden apreciar como regularidad los siguientes rasgos: es un proceso formativo continuo de desarrollo laboral mediante programas de capacitación mediado por la tecnología y medios digitales que propicia la interacción y la colaboración entre las personas y grupos. Lo cual favorece adquisición de información en beneficio de los trabajadores y aportará al perfeccionamiento de los resultados de las organizaciones.

Los cambios en lo social, económico, en las organizaciones, la tecnología, y últimamente con la pandemia en el mundo y en Cuba ha incentivado la e-capacitación. Hoy muchas organizaciones utilizan este tipo de capacitación para gestionar la formación de sus trabajadores: mejorar sus habilidades, enseñarles nuevas herramientas, o capacitarlos para otros puestos, pero ello requiere según Martínez (2015) una formación inicial y permanente por parte de los docentes en el área tecnológica debido a que en ocasiones se observa aun rechazo al cambio, a las tecnologías y a su implementación en su formación. También demanda acciones más centradas en el estudiante, incluidas actividades de aprendizaje en grupo, discusiones Zhu y Liu (2020) citado por García Aretio (2021).

La gestión de la información dispuso la implementación de herramientas tecnológicas que facilitan la capacitación de dentro de un proceso de enseñanza aprendizaje, para lo cual se identifican como : intranets, videoconferencia, plataforma Moodle, entre otras, Espinoza, (2018) citado por Vite Cevallos et al. (2020).

La clasificación que se ha empleado en este trabajo es la propuesta por Cabrera et al. (2016) , quien las relaciona de acuerdo con su función.

Entre las herramientas que se sugieren para la e – capacitación se hallan: Macosoft y Cmaptools (Gestor y editor de mapas conceptuales); Exelearning, Hotpotatoes, H5P, Audacity, Flip PDF, y Gineally (Herramientas de autor); función de Producción de Contenidos. Google Drive, DROPOBOX y WebTransfer, (Almacenamiento on line); función Trabajo colaborativo. Telegram, whatsapp (Chat), Jabber (Mensajería instantánea), Facebook, Lindkelink (Redes sociales); función Comunicación interpersonal. Mediawiki (Wiki), Google Académico, Dialnet, Redalyc, Researchgate (Buscadores), Word Press, Wiikia, Blogger (Blog); función es Gestión de información.

Las autoras de esta investigación incluyen a la clasificación mencionada la función de gestión bibliográfica (Zotero y Mendeley) y las herramientas en línea (Make Beliefs Comics, Strip Generator, WordClouds, TagCrowd y WordItOut) por considerarlas necesarias en la organización y desarrollo de la actividad académica.

La plataforma Moodle es la más utilizada en Cuba para la e – capacitación contienen algunas de las herramientas mencionadas no solo de comunicación sino también para producir sobre ellas recursos de calidad. Además se

encuentran: cuestionarios, wikis, foros, glosarios, tareas, encuestas, talleres, repositorios y producción de contenidos que va desde simples páginas html hasta recursos interactivos H5P.

Para las organizaciones cubanas poner en práctica este tipo de capacitación es de suma importancia al permitir combinar formación y trabajo, aplicar las tecnologías en beneficio de la capacitación y adaptarse a los nuevos escenarios aprendizaje mediados por las tecnologías, sin tener que abandonar completamente sus actividades y compromisos (Antúnez Sánchez et al., 2016).

## **Materiales y métodos o Metodología computacional**

La e-capacitación ofrece múltiples ventajas para el proceso de capacitación de las organizaciones al permitir a sus trabajadores una enseñanza flexible al no existir limitaciones geográficas, horario, edad y ocupación; pero requiere la planificación y organización por parte del estudiante.

La investigación se realizó a partir que la plataforma Moodle que es la infraestructura tecnológica que posee el Centro de Preparación y Superación (CPS); pero existe por parte de los docentes desconocimiento en relación con las habilidades en el uso de herramientas tecnológicas , es escaso el aprovechamiento de la plataforma ,insuficientes recursos educativos elaborados para utilizar en la virtualidad y existe la tendencia a utilizar las mismas actividades presenciales para la enseñanza virtual sin hacer los cambios necesarios para esta modalidad. Lo anterior se ha podido constatar con los cursos de capacitación que se han colocado en la plataforma que han podido diagnosticar las insuficiencias en el conocimiento de herramientas tecnológicas y sus funciones, así como tipos que faciliten la calidad del aprendizaje.

En el presente estudio se utilizaron métodos teóricos (Análisis documental, Analítico-sintético, Histórico – lógico) y empíricos entrevista –realizada de un grupo en Telegram -) se concibió como una investigación de nivel exploratoria, apoyada en técnicas cualitativas. Su propósito fue determinar las características que en cuanto al perfil poseían el grupo sobre las habilidades en el uso de herramientas tecnológicas en la actividad académica. La muestra estuvo representada por 21 docentes que imparten capacitación en los programas que oferta el CPS. Los cuales poseen idoneidad para la valoración del tema de la investigación.

La técnica utilizada para obtener información sobre el tema de estudio fue grupo focal. Se realizó por parte de las moderadoras que son las autoras de este trabajo previamente una guía de entrevista con 3 preguntas abiertas. Divididas en: nivel de preparación de los directivos, docentes y estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas, grado de disponibilidad de infraestructura física y tecnológica para la e-capacitación, y nivel de utilización de herramientas tecnológicas en la producción de Recursos educativos digitales (RED) para la e-capacitación. Lo cual permitió el diagnóstico de las condiciones para el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas en los docentes.

## Resultados y discusión

La empresa Cadena de Tiendas CARIBE articulada con la asesoría y consultoría del Centro de Innovación y Calidad de la Educación (CICE), Universidad de las Ciencias Informáticas (UCI) al poner en práctica la e-capacitación a través de la academia virtual que posee el CPS fue de gran beneficio al permitir el acceso a la formación o superación de sus trabajadores los cuales no podían acceder a la capacitación a tiempo completo. El presente trabajo se expuso una propuesta didáctica basada en fundamentos de la e-capacitación desarrollada a los docentes del CPS.

Cevallos et al. (2020) sugiere para la implementación de las herramientas tecnológicas contar con conocimientos técnicos básicos, así como también tener claro los objetivos pedagógicos: seleccionar la herramienta, aplicación, instrumento y/ o equipo adecuado para la impartición de contenidos, la evaluación de estándares de aprendizaje que influye en el desarrollo de destrezas.

Se desarrolló un taller nacional virtual sobre el uso de herramientas tecnológicas para la e-capacitación en el cual participaron docentes del CPS e instructores de provincia. El mismo constó con webinar de profesores sobre el tema, video educativo, infografía, mapas conceptuales y un grupo de telegram en el cual las moderadoras fueron las autoras de esta investigación. Para la evaluación final del taller se utilizó insignias (primer trabajo entregado y al más original) como herramienta para identificar y validar los conocimientos, habilidades y destrezas que pudieron tener los participantes durante el aprendizaje.

En el taller se utilizó la técnica de grupo focal para diagnosticar la existencia de condiciones para el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas en los docentes del CPS. Se realizó para obtener información sobre el tema de estudio una entrevista grupal de 3 preguntas abiertas. El proceso de análisis se documentó mediante un registro de actividades que incluye comentarios, notas sobre los problemas durante el proceso de recolección de datos, ideas surgidas en el sendero de la investigación (incluyendo mapas conceptuales, infografías, videos), lo cual consta como evidencia.

Pregunta 1 Nivel de preparación de los directivos, docentes y estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas en el CPS.

A criterio de los entrevistados se han desarrollados cursos, de capacitación sobre Moodle y sus herramientas, algunos plantearon que de forma empírica trabajan con hotpotatoes, pero no se ha abordado profundamente las herramientas tecnológicas existiendo desconocimiento en el uso de las mismas por parte de los docentes y estudiantes.

Pregunta 2 Grado de disponibilidad de infraestructura física y tecnológica para la e-capacitación.

Los entrevistados consideran que existe la infraestructura física y tecnológica que asegura la condiciones necesarias para implementar la e- capacitación en el CPS, caracterizada por una red telemática de Tiendas CARIBE que brinda transporte de datos, servicios y alojamiento de aplicaciones necesarias para la informatización de la empresa.

Pregunta 3 Nivel de utilización de herramientas Tecnológicas en la producción de RED para la e-capacitación en el CPS.

Los entrevistados consideran que el nivel de utilización de herramientas tecnológicas en la producción de RED es insuficiente, siendo las herramientas más utilizadas la de gestión y edición de mapas conceptual y de información en específicos los buscadores. Mientras que utilizan muy pocos las herramientas de autor y desconocen las herramientas en línea.

En la valoración de la propuesta didáctica varios de los participantes en el taller expresaron como muy estimulante y novedoso el empleo de las insignias como reflejo de las habilidades y conocimientos alcanzados. También refirieron que con el uso de las herramientas tecnológicas propuesta se elevaba la motivación, la profundidad, y solidez de los conocimientos creativos e innovativos tanto en los trabajos autónomos como colaborativos y que consideraban que la capacitación tradicional no había logrado un aprendizaje con las características de la e-capacitación.

Se evidencia la necesidad de la implementación de la propuesta expuesta en este trabajo que contienen acciones y actividades para el ambiente virtual, producción de RED contenedora de conocimiento adquirido en la e-capacitación. Entre las acciones se encuentran: capacitar a los docentes en las diferentes formas de superación (Cursos, talleres, conferencias) para el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas para la elaboración RED, valorar la opinión de los docentes y estudiantes sobre la efectividad de las actividades desarrolladas, evaluar el desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas de acuerdo con investigación en los estudiantes, realizar el diagnóstico a los docentes periódicamente, mediante la aplicación del cuestionario de autoevaluación de habilidades en las herramientas tecnológicas elaborado y validado con este propósito, crear comunidades virtuales de aprendizaje a través de un grupo de telegram y whatsapp para desarrollar habilidades en las tecnologías potenciando el trabajo en equipos, la comunicación colaborativa y la resolución de problemas entre sus miembros, entre otras.

## Conclusiones

El estudio realizado en este trabajo acerca e-capacitación como formación continua de profesionales en ambientes virtuales precisó la necesidad de una propuesta didáctica del proceso de capacitación para desarrollar con calidad los encuentros virtuales en el CPS.

Las actividades para el desarrollo académico de la e-capacitación fueron efectivas al tener su diseño en cuenta propuestas teóricas metodológicas para su concepción. Se alcanzó un mayor nivel de innovación en la producción de RED por parte de los estudiantes.



Las acciones que se proponen en el presente trabajo, deben servir de pautas a seguir en el CPS, para lograr un mejor desempeño del docente elevando la motivación, y solidez de los conocimientos creativos e innovativos tanto en los trabajos autónomos como colaborativos de los estudiantes.

## Referencias

- Antúnez Sánchez, A. G., Ramírez Sánchez, W., Rodríguez Valera, Y., Soler Pellicer, Y., y Flores Alés, A. (2016). La educación a distancia: Una mirada en la universidad de Granma, Cuba. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 7(3), 159–176.  
<http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/501>
- Cabrera, J., Lorenzo, O., y Álvarez, A. (2016). Las herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Cevallos, J., Lucas, X., Paredes, J., y Tomalá J. (2020). Uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en estudiantes del noveno de básica de las unidades educativas Walt Whitman, Salinas y Simón Bolívar, Ecuador. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, VII(2), 86–93.
- García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: Preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 09–32. <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/28080>
- INTERNET YA - Soluciones Web. (2020). ¿Cuáles son las reales ventajas de la capacitación virtual? [Blog]. Internet Ya .Soluciones web. <https://www.internetya.co/las-10-principales-ventajas-del-e-learning/>
- Martínez, K. (2015). La formación y el desarrollo de competencias para el uso didáctico de las TIC de los profesores universitarios. El entorno virtual como herramienta de cambio. [Doctorado, Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=82903>
- Pacheco, M. (2005). Modelo de sistema de información para capacitación on line. Universidad de Chile.  
<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/111496/pacheco%20morales.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Universidad Andina Simón Bolívar. (2009). Programa de capacitación para educación básica: Lectura y escritura “Escuelas Lectoras” Capacitación virtual para docentes. <https://slideplayer.es/slide/1640682/>.

Universidad Autónoma Metropolitana, (UAM). (2018). Capacitación en línea: Crecimiento e innovación en el futuro . [Blog]. mieducacionenlinea. <http://www.mieducacionenlinea.net/2018/08/capacitacion-en-linea-crecimiento-e.html>

Universidad de San Carlos de Guatemala. (2020). PAGINA WEB Universidad de San Carlos de Guatemala Dirección General de Docencia División de Educación a Distancia en Entornos Virtuales. RAD Red de Apoyo Digital Docente. <https://radd.virtual.usac.edu.gt/ecapacitacion.html>

Vite Cevallos, H., Carvajal Romero, H., Samaniego Ocampo, R., y Prado Ortega, M. (2020). Competencias virtuales de los docentes frente al reto de Covid-19 en instituciones de educación superior en Ecuador. *Conrado*, 16(1), 178–183.

Yunda Álvarez, R. (2011). Capacitación virtual: Uso de e-learning para la formación de los trabajadores en las organizaciones. Universidad de La Sabana. Facultad de Psicología Bogotá. <https://core.ac.uk/download/pdf/47066909.pdf>