



# Experiencia de capacitación al profesorado en el uso de las tecnologías en el sector empresarial

*Training experience for teachers in the use of technologies in the business sector*

✦ **Marta Mulet Fernández**

mmulet@trdcaribe.co.cu

<https://orcid.org/0000-0002-0902-4370>

Centro de Preparación y Superación de la Cadena de Tiendas Caribe, La Habana, Cuba

✦ **María Caridad Valdés Rodríguez**

mvaldes@uci.cu

<https://orcid.org/0000-0003-0375-3174>

Centro de Innovación y Calidad de la Educación Universidad de las Ciencias Informáticas.

Artículo recibido 30 de enero de 2021 | Arbitrado 15 de febrero de 2021 | Aceptado 14 mayo 2021 | Publicado 01 de agosto de 2021

## RESUMEN

La capacitación mediada por tecnologías constituye una herramienta eficaz para la formación continua de los profesionales del sector empresarial. El objetivo del estudio fue mostrar la experiencia de capacitación del profesorado a través de mediaciones tecnológicas en el Centro de Preparación y Superación de Tiendas Caribe, Cuba. Se trabajó un enfoque cuantitativo, una investigación exploratorio-descriptivo, con un diseño no experimental. La muestra estuvo conformada por 21 docentes que imparten capacitación en centro de referencia. Los principales resultados destacan que se cuenta con un escenario tecnológico adecuado (90,48%) y que la capacitación recibida fue excelente (90.48%), resaltándose su factibilidad por ser a un menor coste. Se concluye que los participantes acogieron con beneplácito este tipo de capacitación que involucra el empleo de las tecnologías, considérense viable continuar con estas acciones formativas.

### Palabras clave:

Capacitación mediadas por tecnologías; docentes; herramientas tecnológicas; sector empresarial.

## ABSTRACT

Technology-mediated training constitutes an effective tool for the continuous training of professionals in the business sector. The objective of the study was to show the teacher training experience through technological mediations at the Preparation and Improvement Center of Tiendas Caribe, Cuba. A quantitative approach was used, an exploratory-descriptive research, with a non-experimental design. The sample was made up of 21 teachers who provide training at a reference center. The main results highlight that there is an adequate technological scenario (90.48%) and that the training received was excellent (90.48%), highlighting its feasibility because it is at a lower cost. It is concluded that the participants welcomed this type of training that involves the use of technologies; it is considered viable to continue with these training actions.

### Keywords:

Training mediated by technologies; teachers; Technological tools; business sector.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la labor educativa requiere de docentes que perfeccionen sus competencias para diseñar experiencias de aprendizaje significativas, donde los estudiantes sean el eje del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, el uso de tecnologías juega un papel fundamental en las necesidades de los estudiantes. Sin embargo, esto demanda que los docentes adquieran formación digital y conocimiento pedagógico para mejorar su práctica docente y, al mismo tiempo, contribuir al desarrollo de habilidades en los estudiantes (Hernández et al. 2016).

La incorporación de las herramientas tecnológicas en la docencia, es fundamental para que los procesos de aprendizaje sean de carácter personal, dinámicos y sociales y que los centros sean considerados desarrolladores de un aprendizaje 2.0 (Cabero y Marín, 2012).

Para lograr esto, es necesario que el profesorado se involucre con dichas herramientas y aplicaciones para lograr una docencia amena y de calidad.

Cabero et al. (2020), señala que la actual sociedad del conocimiento genera un mayor uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en los escenarios educativos, lo que provoca una transformación profunda en los modos de hacer, actuar y formar a los profesionales en empresas. Las TIC son herramientas esenciales que han permitido fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación.

En este sentido, Amaya et al. (2021), señalan la importancia de la formación permanente de los docentes en el uso de las tecnologías y la necesidad de adquirir conocimientos, habilidades y experiencias que le permita utilizarlas de manera efectiva e innovadora en su práctica académica. La formación continua del docente se lleva a cabo a lo largo de toda la actividad de superación, y se presenta como una estrategia prioritaria para elevar la calidad de la educación.

Para Infante y Breijo (2017), la capacitación es un proceso de enseñanza y aprendizaje que se desarrolla en el marco de una empresa o entidad, permanente, sistémico, planificado, integral, con carácter sistemático y continuo, que contribuye al desarrollo de profesionales de perfil amplio, capaces de resolver con eficiencia los problemas profesionales de la institución en que laboran.

Lima y Fernández (2017), afirman que la capacitación de los docentes en el uso de las tecnologías es fundamental, ya que la evolución constante de las mismas requiere una actualización permanente de los conocimientos, habilidades, y experiencia del profesorado para poder utilizarlas de manera efectiva e innovadora en su práctica académica. En este sentido, la capacitación mediada por tecnologías se presenta como una excelente alternativa para los profesionales y trabajadores del sector empresarial.

Es importante significar que en la actualidad existen diversas organizaciones que utilizan la capacitación a través de mediaciones tecnológicas para gestionar la formación de sus trabajadores. Esto les permite mejorar sus habilidades, enseñarles nuevas herramientas, o capacitarlos para alcanzar otros puestos (Martínez, 2015). Otro aspecto a destacar es que el profesorado requiere una formación permanente en el área tecnológica, ya que muchas veces hay mucha resistencia al cambio. También se demandan acciones ajustadas a los estudiantes, que abarquen discusiones y actividades de aprendizaje en grupo (Zhu y Liu, 2020).

Cevallos et al. (2020), afirma que para la implementación de las herramientas tecnológicas, el profesorado debe 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.

Rojas y Ávila (2018), indican que tanto los docentes como los estudiantes deben manejar con solvencia las herramientas tecnológicas en sus actividades académicas. Para lograr esto, es necesario que desarrollen competencias digitales para el empleo de programas y recursos de Internet, pero también requieren de la

adquisición de competencias didácticas para el uso de todos estos medios digitales en sus distintos roles como mediador, orientador, asesor, tutor y diseñador de recursos para la enseñanza y el aprendizaje. De esta manera, podrán emplear las tecnologías para facilitar el desarrollo personal de los estudiantes.

Mulet (2021), plantea que las actividades formativas con el uso de las TIC en los profesionales, demandan por los centros contar con estrategias e-capacitación que permitan la formación continua del capital humano a través de la capacitación mediadas por tecnologías y el uso efectivo de las herramientas tecnológicas en la docencia y la gestión del conocimiento.

En este sentido las autoras de esta investigación refieren que la Cadena de Tiendas CARIBE, posee un centro de capacitación denominado Centro de Preparación y Superación (CPS) el cual ofrece servicio a nivel nacional. En la misma se preparan a los directivos, reservas, funcionarios, especialistas y trabajadores que por sus funciones y perspectivas de desarrollo lo requieran tanto en la empresa como en las divisiones (provincias) que la conforman. Al igual se capacitan de acuerdo con sus necesidades a las diferentes categorías ocupacionales del Grupo de Administración Empresarial.

Las autoras de este trabajo señalan que en un estudio realizado para conocer el estado actual sobre el empleo de herramientas tecnológicas por los docentes del Centro de Preparación y Superación y a partir de la utilización de métodos empíricos como la observación, se identifican como problemáticas más representativas, insuficiente conocimiento de los docentes, en relación al uso de herramientas tecnológicas, poco aprovechamiento de las potencialidades de la plataforma Moodle como. Poco uso de recursos educativos digitales. Alta tendencia en la utilización de las actividades presenciales sin hacer uso de las tecnologías.

El presente artículo tiene por objetivo mostrar la experiencia de capacitación en el profesorado a través de mediaciones tecnológicas en el Centro de Preparación y Superación Tiendas Caribe, Cuba.

## MÉTODO

Se abordó un diseño de investigación no experimental descriptivo con un enfoque cuantitativo. La población objeto de estudio, se encuentra conformada 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.

Los instrumentos utilizados permitieron realizar una caracterización del estado al actual del uso de las herramientas tecnológicas para la capacitación con mediaciones tecnológicas por parte de los docentes del CPS de Tiendas CARIBE. Como solución a los problemas identificados se propone seguir fortaleciendo la capacitación del profesorado, para la utilización eficiente de las herramientas tecnológicas que se desempeñan en el Centro de Preparación y Superación de Tiendas CARIBE.

Se empleó un cuestionario, estructurado en seis preguntas, que tuvo como objetivo evaluar el impacto que la formación mediada por tecnología tuvo en el proceso de capacitación para el profesorado de centro de referencia. Además, se realizó una observación para caracterizar la infraestructura tecnológica disponible en el CPS, para determinar la utilización de las herramientas tecnológicas en los docentes la cual arrojó que: se cuenta con infraestructura tecnológica (Moodle) para realizar la capacitación a través de mediaciones tecnológicas.

Se toma como referencia lo planteado por Chiavenato (2019), que define las etapas en que se debe realizar la capacitación para los profesionales de una organización.

Diagnóstico de las necesidades de capacitación. Desarrollo de planes y programas. Establecimiento de objetivos de la capacitación. Estructuración de contenidos de la capacitación. Diseño de actividades de instrucción. Selección de recursos didácticos. Diseño del curso de capacitación. Impartición o ejecución de la capacitación. Determinación del proceso de evaluación de los resultados.

## RESULTADOS

Como parte de las actividades de capacitación, la empresa de la Cadena de Tiendas CARIBE y el Centro de Preparación y Superación de Tiendas CARIBE, realizó la capacitación a través de mediaciones tecnológicas, en el tema relacionado con “Herramientas tecnológicas como apoyo a la capacitación”.

La capacitación, se diseña con el propósito de que los docentes del Centro de Preparación y Superación de Tiendas CARIBE, Cuba, fueran capaces de usar de manera adecuada las herramientas tecnológicas en las actividades docentes.

La capacitación mediada por tecnologías, es un elemento fundamental el desarrollo profesional de los trabajadores de Tiendas CARIBE. Al evaluar los resultados en lo concerniente a la preparación que tienen los directivos, docentes y los profesionales en el uso de las herramientas tecnológicas en la capacitación, se comprueba que el 9,53% de los sujetos lo valora de muy alto, el 19,5% asevera que es alto. Mientras que el 61,9% refiere que es medio, mientras que el 9,52% opina que es bajo, figura 1.

**Figura 1.** Preparación que tienen los directivos, docentes y profesionales en la utilización de las herramientas tecnológicas en la capacitación.



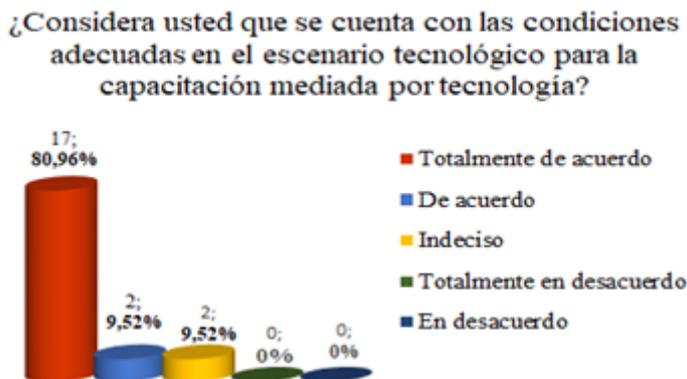
Fuente: Elaboración propia.

En torno al desarrollo de actividades de capacitación en línea se desarrollaron tres talleres virtuales en los temas siguientes: Producción de videos y podcast educativos, creación de infografías. Desarrollo de mapas conceptuales. Los resultados reflejan que el 97,5%, de los docentes ponderan este tipo de actividad, mientras que el 2,5% la consideran que no es relevante. Los valores alcanzados pueden interpretarse como un reconocimiento por parte de los educandos de las ventajas que tienen los webinar para ganar conocimientos y habilidades y de esta manera potenciar la capacitación. Los valores obtenidos pueden interpretarse que existe la necesidad de potenciar la capacitación en este tema, para que el profesorado sea capaz de usar la tecnología y producir los recursos educativos para las actividades de capacitación. Además, esto va a propiciar un mayor interés y crecerá la motivación por el aprendizaje.

En lo relativo al escenario tecnológico para la capacitación mediada por las tecnologías los docentes manifiestan en un 80,95% estar totalmente de acuerdo con los recursos tecnológicos que cuenta el centro para garantizar la capacitación medidas por tecnologías, el 9,52% están de acuerdo, mientras que el 9,52% vota por estar indeciso, figura 2.

Es necesario considerar que el centro de capacitación dispone de los recursos necesarios y de un escenario tecnológico adecuado para desarrollar las actividades de capacitación a través de mediaciones tecnológicas y garantizar la calidad de las actividades académica de su capital humano. De ahí que este criterio tenga alta relevancia para los docentes al votar por un 90,47 y considerar que la capacitación con el uso de las tecnologías se puede desarrollar de manera exitosa.

**Figura 2.** ¿Considera usted que se cuenta con las condiciones adecuadas en el escenario tecnológico para la capacitación mediada por tecnologías?



Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3, se muestra la evaluación que otorgan los docentes a las habilidades para la producción de recursos educativos digitales. EL 14,29% manifiesta que son excelentes sus habilidades digitales para producir recursos, el 28,57% indica estar bien. Y el 47,62% señala que es regular, mientras que el 9,52% afirma que es mal.

**Figura 3.** ¿Califique sus habilidades para la producción de recursos educativos digitales?



Fuente: Elaboración propia.

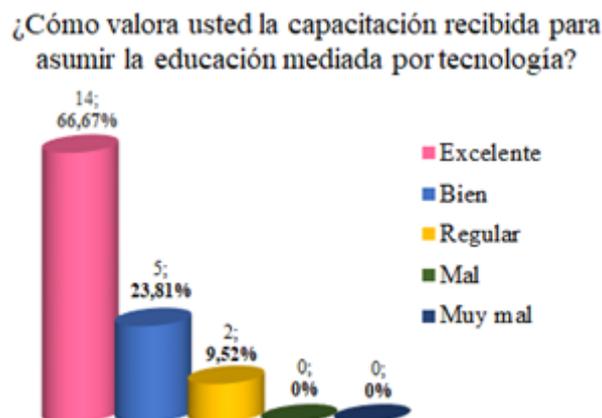
Según se describe en la figura 4, el 9,52% de los docentes encuestados, considera de excelente su preparación para asumir la tutoría virtual, el 61,90% lo valora de bien. El 19,05% lo aprecia de regular, mientras que 9,52% lo valora de mal.

Estos resultados hablan a favor de una adecuada preparación por parte del profesorado para asumir la tutoría, asesoría y el acompañamiento virtual en las actividades de capacitación.

**Figura 4.** ¿Califique la preparación para asumir la tutoría virtual en la capacitación?

Fuente: Elaboración propia.

En la actualidad la capacitación mediada por tecnologías en el sector empresarial implica un gran reto para los directivos, docentes y trabajadores, por la responsabilidad que asumen los profesionales, lo que implica que su tiempo para la formación sea muy reducido. Debido a esto, se considera la capacitación mediada por tecnologías la alternativa más factible y a un menor coste. La figura 5 así lo demuestra, donde se contabilizó que el 90,48% de los docentes que formaron parte de la capacitación opinaron que fue excelente y bien, mientras que el 9,52% la calificó de regular.

**Figura 5.** Capacitación mediada por tecnologías

Fuente: Elaboración propia.

## DISCUSIÓN

Dada la importancia que tiene la capacitación permanente de directivos, docentes y profesionales, repercute en el desarrollo profesional y personal, también redundando en beneficios para las organizaciones, y de manera particular en Cuba se le presta particular atención a este tema.

Se coincide con otras investigaciones realizadas por Castañeda et al. (2016), en las que reportan mejoras en el diseño y la implementación del proceso de capacitación de los trabajadores del Centro CIMEX de Capacitación de la Habana, entidad que lleva a cabo acciones comerciales importadoras y exportadoras. En su estudio pudo comprobar las potencialidades de las tecnologías como soporte tecnológico al proceso y reconocer que los directivos, docentes y trabajadores deben asumir un rol más activo en la capacitación

empresarial y lograr habilidades digitales que les permita una mejor actuación en su escenario laboral.

También se concuerda con Martínez (2015), al señalar que diversas empresas optan por utilizar 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 una formación inicial y permanente por parte de los docentes en el área tecnológica.

Cruz, (2019), enfatiza en la capacitación del profesorado y el uso de las tecnologías para facilitar el aprendizaje en los educandos. Además, plantean que el profesorado debe contar con competencias digitales para lograr un mejor desempeño en las actividades académicas. La formación continua del profesorado es fundamental para que puedan adaptarse a los cambios y transformaciones en el área educativa, y para que puedan mantenerse actualizados en cuanto a los enfoques educativos, metodológicos y didácticos, los avances científicos y las tecnologías pedagógicas.

Cabe señalar otra experiencia de capacitación en el uso de las TIC en el sector empresarial en México, en la que los directivos y trabajadores de MiPyMEs en la ciudad de Mexicali, agradecieron las actividades formativas recibidas. Gracias a estas actividades lograron fortalecer la mercadotecnia y publicidad para llegar a más clientes (González et al. 2020). La capacitación en el uso eficiente de las tecnologías es esencial para las empresas, especialmente para las MiPyMEs, ya que estas presentan deficiencias en las capacidades internas en TIC, lo que hace ineludible que los directivos de las empresas inviertan en la formación de los trabajadores para impulsar las habilidades básicas para facilitar la aplicación de estas herramientas en la producción.

Otra experiencia en el uso de las TIC en el sector empresarial, destacan en sus resultados la importancia de desarrollar estrategias de TIC en la capacitación, como herramientas vinculadas a la competitividad de las empresas. A su vez, se señalan los beneficios de llevar adelante estas prácticas por parte de los directivos y propietarios de las pequeñas empresas en Argentina (Alderete y Jones 2019).

Se concuerda con Mulet y Valdes (2023), en la que su investigación hace referencia al éxito de la e-capacitación como formación continua de profesionales en ambientes virtuales en la que emplean una estrategia de e-capacitación para perfeccionar el proceso de mejora de contenido relacionado con el uso de herramientas tecnológicas para la calidad del aprendizaje y hacen alusión al uso de diversas herramientas tecnológicas. Hacen referencia a la utilización de herramientas sincrónicas (Google meet, Jitsi meet). Además de otros recursos, el Cmaptools (Gestor y editor de mapas conceptuales). Exelearning, Hotpotatoes, H5P, Audacity, Flip PDF, Gineally (Herramientas de autor), Dropobox y WebTransfer, (Almacenamiento on line). Otras herramientas para fortalecer la comunicación: Telegram, Whatsapp. Las autoras consideran estas herramientas tecnológicas le permiten al profesorado del centro, lograr un mejor desempeño y aumentar la motivación, y solidez de los conocimientos creativos e innovativos en los participantes.

En consonancia con esta investigación, Molinero y Morales (2020), comunican de un estudio enfocado en el uso de las tecnologías por los estudiantes, en el que se destaca que una de las aplicaciones más utilizadas es el WhatsApp en las actividades docentes. Además, plantean que los docentes también deben involucrarse con dichas herramientas y aplicaciones, ya que fomentan clases amenas y dinámicas. Es importante subrayar que las herramientas tecnológicas no solo les brindan soporte académico a los estudiantes, sino que también les permiten desarrollar habilidades tecnológicas que son esenciales en el mundo laboral actual. Además, se debe tener en cuenta que el uso de las tecnologías en las actividades docentes, debe estar orientado a mejorar el aprendizaje.

Ahmad et al. (2020), recomiendan en las instituciones el uso de las tecnologías para fortalecer las actividades académicas virtuales y recomiendan el uso de las plataformas Google meet, Zoom, Jitsi meet, entre otras para realizar encuentros sincrónicos.

Puche-Gil, (2019), en una investigación en España plantea que es imposible que haya calidad educativa

si no es con la presencia directa de las TIC. Destaca el rol de las herramientas tecnológicas para potenciar la comunicación entre docentes y estudiantes. En la investigación realizada muestra un alto grado de satisfacción de estos recursos. También recomendando el uso de herramientas digitales gratuitas y accesibles en la educación, motivan la participación y de evaluación de una forma dinámica.

En lo relativo a la importancia de contar con un escenario tecnológico adecuado para la capacitación empresarial, se concuerda con Camacho et al (2017), al enfatizar en la importancia que tienen contar con una plataforma de teleformación, equipamiento con conectividad a Internet que permitan garantizar el éxito de la capacitación en las organizaciones.

De igual manera se concuerda con Veytia, et al. (2019), al hacer referencia a la importancia que tiene el escenario tecnológico en el éxito de una capacitación con mediaciones tecnológicas. Estos autores ponderan que los centros cuenten con los recursos necesarios y un buen acceso a la tecnología, para garantizar que los participantes puedan emprender con mayor calidad las actividades de capacitación y al mismo tiempo poder organizar mejor su tiempo de trabajo, estudio, así como sus actividades personales.

El aseguramiento tecnológico es esencial en la capacitación mediada por tecnologías, Ruiz (2013), destaca la efectividad de las actividades formativas desarrolladas en una experiencia realizada con profesionales del Banco Popular de Ahorro de Cienfuegos, en la que utilizaron la plataforma Moodle y se apoyaron en la pedagogía constructorista social. Además, el autor proporciona ideas y recomendaciones para evaluar la actividad de capacitación en tres niveles: aprendizaje, curso y desempeño.

También se concuerda con Barrera y Guapi (2018), al afirmar que las plataformas virtuales han generado cambios significativos en la educación gracias al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Estas herramientas permiten la creación de nuevas estrategias en el proceso enseñanza-aprendizaje, fomentando el uso de medios tecnológicos y la participación activa de los estudiantes en el desarrollo cognitivo creativo. De esta manera, se busca potenciar el aprendizaje a través de la tecnología.

En la capacitación mediada por tecnologías, la producción de recursos educativos digitales por el profesorado adquiere una gran significación. Se considera que sean diseñados a un nivel básico para que sea comprensible por todos, con un lenguaje claro y sencillo, que cuenten con recursos como vídeos podcast, imágenes, gráficos o mapas conceptuales que sintetizen la información y de ser posible que se hagan acompañar de audio, es necesario que puedan atrapar la atención de los participantes, motivándolos a consultar los materiales y avanzar en su formación.

López (2018), destaca la importancia de tener en cuenta las características de los participantes en el diseño de los materiales didácticos, para promover y estimular el aprendizaje y permitir que los participantes practiquen las habilidades adquiridas en la capacitación en su escenario laboral. Para lograr esto, necesario que los recursos didácticos sean innovadores y estén diseñados de manera efectiva para el aprendizaje.

Otras investigaciones realizadas por González y Alemán (2019), enfatizan en el rol del docente, como creador de materiales didácticos. Además, afirman que las TIC posibilitan convertirnos en autores de los recursos educativos que utilizamos en la capacitación virtual, en la que se potencia el aprendizaje y se logra una mayor motivación en los educandos

En consonancia con esta investigación, se conoce de otros estudios (2017), enfocados en destacar la importancia de la capacitación continua del profesorado en el empleo de las tecnologías. Esta capacitación es fundamental en el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los docentes enfrentan retos diarios que requieren soluciones. La formación continua de los docentes es una estrategia que los docentes deben asumir como herramienta para adaptarse a los cambios y transformaciones en el área educativa. Es importante resaltar que la capacitación debe verse como una oportunidad beneficiosa tanto para los docentes como para los estudiantes, ya les permite mantenerse actualizados y alcanzar mejores resultados en las actividades formativas.

Otra experiencia exitosa se reporta en Perú con 133 profesionales de diversas disciplinas que laboran en diferentes puestos de trabajo en una empresa privada de seguros. Los resultados muestran que el éxito está asociado al diseño de programas de formación profesional que consideren la calidad de los recursos educativos digitales (Rivero y Soria 2023).

Díaz et al. (2022), hacen mención a la necesidad de que el profesorado requiere tener conocimientos sobre el uso de las tecnologías, que les permitan mejorar sus procesos pedagógicos por lo que es necesario desarrollar competencias digitales en base a una propuesta de entrenamiento, con un estándar reconocido a nivel mundial, la que permita validar sus conocimientos y habilidades en el uso educativo de diferentes herramientas y aplicaciones tecnológicas para editar, procesar, comunicar y crear contenido en sus actividades docentes.

Espinoza y Ricaldi (2018), destacan la importancia de la preparación del profesorado para asumir la tutoría virtual en la capacitación. Según estos autores, el rol del tutor virtual se enmarca en cuatro áreas fundamentales: pedagógica, social, administrativa y técnica. Los docentes tutores deben incentivar el desarrollo del estudio independiente, ser buenos anfitriones, poseer maestría comunicativa y didáctica, ser flexibles y exigentes con el cumplimiento de las tareas del participante. Los autores consultados también coinciden en señalar que deben conocer los múltiples beneficios de los EVA, entre otros se mencionan: mejor y mayor acceso a la información, rapidez al acceso e intercambio de información, se rompen con las barreras de espacio y tiempo, interactividad, flexibilidad, educación personalizada, el aprendizaje se individualiza atendiendo al ritmo y estilo de cada participante y contribuyen al desarrollo formativo de los participantes.

Otra buena práctica se alcanza en un Diplomado de Administración de Empresas, en la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED), en la que resaltan el uso de las tecnologías y la labor del tutor, al alcanzar un 90,5% de satisfacción por parte de los participantes (Sánchez y Stradi 2020).

Respecto a la valoración de la capacitación mediada por tecnologías, es importante significar la experiencia desarrollada por Alonso (2010), en la empresa de Telecomunicaciones de Cuba, en la informa un buen nivel de satisfacción de la capacitación desarrolla y resaltan la calidad de las actividades académicas y el buen desempeño del profesorado.

Otra experiencia relevante se reporta en el sector de la salud por De la Calle et al. (2020), en la que informan de una capacitación virtual a través del proyecto ECHO (teleclínicas) y en el que revelan un buen nivel de satisfacción de los participantes de la capacitación en línea (81,5%). Los autores señalan que la capacitación les brindó un soporte de aprendizaje permanente, que contribuyó a la solución de problemas de la práctica médica de atención primaria y general, así como el manejo de los pacientes, evidenciando un alto grado de satisfacción profesional

También se concuerda con Jiménez y Ortega (2020), sostienen que las organizaciones, empresas e instituciones encargadas de organizar e impartir las iniciativas de capacitación necesitan instrumentos ágiles y objetivos para analizar la eficacia de sus acciones, y para conocer la satisfacción que sus actividades generan en los usuarios. Los autores destacan la información proporcionada por los propios participantes es un medio útil para los analizar y evaluar los resultados de la capacitación, lo que permitirá proponer mejoras en las organizaciones y potenciar la producción al contar con trabajadores capacitados.

En Colombia se reporta una capacitación virtual en Bioseguridad en odontología en la etapa de la COVID-19, en la experiencia participaron 472 profesionales, en la que valoraron el curso de manera positiva, con opiniones favorables en lo concerniente a la satisfacción de las actividades académicas. También plantean que el entorno virtual favoreció el autoaprendizaje y autogestión del conocimiento (Giraldo et al.2020).

Otra experiencia en México hace alusión a la valoración de la capacitación mediada por tecnologías, revelan que organizaciones han escogido la modalidad E-learning como un proceso que disminuye los costos e incrementa el número de empleados que se introducen en ámbitos de conocimiento que se identifican como prioritarios, entre ellos la equidad de género. Por otro lado, consideran necesario la formación de profesionales especializados en las habilidades de diseño instruccional y en tecnología educativa para lograr actividades académicas de calidad (Lira y Brunett 2021).

## CONCLUSIONES

Se concluye que los participantes acogieron con beneplácito este tipo de capacitación que involucra el empleo de las tecnologías, considérense viable continuar con estas acciones formativas. En la presente investigación los participantes consideran que la capacitación mediada por tecnologías es más factible y a un menor coste, el 90.48% de los participantes opinaron que fue excelente y bien.

Se confirma que los participantes se sintieron satisfechos con las actividades realizadas en línea para el empleo adecuado de las herramientas tecnológicas en la docencia y lograr que los profesionales puedan aplicar los conocimientos y habilidades en su escenario laboral.

## REFERENCIAS

- Alderete, M. y Jones, C. (2019). Estrategias de tic en empresas de Córdoba, Argentina: Un modelo estructural. *SaberEs*, 11(2), 195-216. [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-42222019000200006](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-42222019000200006)
- Alonso, A. M. (2010). Evaluación de la satisfacción del alumnado de cursos virtuales en la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (ETECSA). *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (32), 134. <https://doi.org/10.21556/edutec.2010.32.439>
- Ahmad, M. S., Iqbal, M. W., Abid, M., Tabassum, N., Shahzad, S. K., Mian, N. A., y Naqvi, M. R. (2020). Usability Evaluation of Online Educational Applications in COVID-19. *LGURJCSIT*, 4(4), 86-95. <http://lgurjcsit.lgu.edu.pk/index>
- Amaya, A., Cantú, D. y Marreros, J. (2021). Análisis de las competencias didácticas virtuales en la impartición de clases universitarias en línea, durante contingencia del COVID-19. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 21(65), 1-20. <https://doi.org/10.6018/red.426371>
- Barrera, V., y Guapi, A. (2018). Herramientas tecnológicas aplicadas por los docentes durante la emergencia sanitaria COVID-19. *Revista Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 8-(22), 1-13. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/07/plataformas-virtuales-educacion.html>
- Cabero, J. y Marín, V. (2012). La capacitación en TIC del profesorado universitario en un Entorno Personal de Aprendizaje. *El proyecto DIPRO 2.0. New Approaches in Educational Research*, 1(1), 2-17. <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/49273/tic%20cabero%20esp.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cabero, J., Barroso, J., Rodríguez, M., y Palacios, A. (2020). La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. *Revista Aula Abierta*, 49(4), 363- 372. <https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.363-37>
- Camacho, C. (2017). E-Learning como Herramienta de Capacitación Alternativa Humanística. *Revista Scientific*, 3(7), 57–77. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2018.3.7.3.57->

- Castañeda Calzadilla, Mayra R., Hernández Rabell, Lourdes, y Ramos Díaz, Jesús L. (2016). Una práctica innovadora en la capacitación empresarial. *Revista Cubana de Educación Superior*, 35(3), 4-14. <http://scielo.sld.cu/pdf/rces/v35n3/rces01316.pdf>
- 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*, 7(2), 86-93.
- Chiavenato, I. (2019). *Administración de personal, el capital humano de las organizaciones* (Novena edición ed.). Mc Graw-Hill.
- Cruz, E. (2020). Importancia del manejo de competencias tecnológicas en las prácticas docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista Educación*, 43 (1). <https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.27120>
- De la Calle L. J, Barba, M. A, Choca, E., Ortiz, L. E, y Gualpa, G. (2020). Capacitación virtual y satisfacción profesional mediante la implementación de teleclínicas del proyecto echo en Ecuador. 9(11),214-27. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1126>
- Díaz, W., Mendocilla, E., y Merino, T. del R. (2022). Herramientas virtuales para mejorar las competencias digitales en los docentes en tiempos de pandemia. *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de La Educación*, 6(24), 1059-1073. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i24.397>
- Espinoza, E. y Ricaldi, M. (2018), (2018). El tutor en los entornos virtuales aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Giraldo, M. C., Ochoa, J. I., y Vélez, C. (2020). Experiencia de capacitación virtual sobre bioseguridad en odontología en tiempos de la COVID-19. *Universidad CES. Acta Odont Col. 2020; 10(Supl. COVID-19): 47-59*. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/actaodontocol/article/view/89313>
- González, R., y Alemán, E. (2019). Análisis de materiales didácticos digitales ofertados desde un porta de contenidos abiertos: el caso de Canarias. *Revista Educar*, 35 (77), 19-36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.68472>.
- Hernández, C. A., Arévalo, M., y Gamboa, A. A. (2016). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en educación básica. *Praxis & Saber*, 7(14), 41-69. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis\\_saber/article/view/5217](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/praxis_saber/article/view/5217)
- Jiménez, P. y Ortega, J. (2016). La satisfacción de participantes a cursos de formación en modalidad e-learning subvencionados mediante el subsistema de formación profesional para el empleo. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 7 (14), 1-17. <https://www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/numero9/Articulos/Formato/articulo7.pdf>
- Lima, S., y Fernández, F. (2017). La educación a distancia en entornos virtuales de enseñanza aprendizaje. *Reflexiones didácticas. Atenas*, 3(39). <http://atenas.umcc.cu/index.php/atenas/article/view/309/570>
- Lira, A. A., y Brunett, K. (2021). Indicadores para evaluar la calidad en un curso de capacitación e-learning en México. *Revista Tecnología, Ciencia y Educación*, (20) 83-102. <https://doi.org/10.51302/tce.2021.610>

- López, Z. (2018). El diseño de materiales didácticos sobre TIC para una enseñanza universitaria inclusiva y online. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, 2 (9), 30-41. <https://doi.org/10.15304/ricd.2.9.5499>
- Infante, V., y Breijo, T. (2017). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Revista Mendive*, 15(1), 57–64. <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v15n1/men05117.pdf>
- 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. [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=82903>
- Moliner, M., y Chávez, U. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), 1-31. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v10n19/2007-7467-ride-10-19-e005.pdf>
- Mulet, M., y Valdés, M. C. (2021). Estrategia de e-capacitación para el uso de Herramientas tecnológicas por los docentes. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 14(12): 78-92. <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/995>
- Mulet, M., y Valdés, M. C. (2023). E-capacitación como formación continua de profesionales en ambientes virtuales: un reto. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(1), 604-615. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/3577>
- Rivero, C., y Soria, E. (2023). Percepciones sobre el aprendizaje virtual con microlearning: estudio de caso de una experiencia de formación profesional en una organización privada. 10(2): 78-97. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1197>
- Rodríguez, H. (2017). Importancia de la formación docente. *Ciencias Huasteca Boletín Científico*, 9. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/huejutla/article/download/2219/4683?inline=1>
- Rojas A., y Avila, Y. (2018). La formación permanente del profesional de la Educación para el desarrollo de competencias TIC. *Revista Opuntia Brava*, 10(1), 131-142. <https://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/62>
- Ruiz, (2010). Moodle, opción viable en el mundo empresarial. *Revista Universidad y Sociedad*, 5 (2), 1-9. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/128>
- Saldívar, S., Hernández, J. y Jabalera, A. (2020). Capacitación en el manejo de las tecnologías de la información y comunicación, como estrategia competitiva para la administración de las MIPYMES. *Revista de estudios gerenciales y de las organizaciones*. 2020, 4(8), 303-318. <http://regyo.bc.uc.edu.ve/v4n8/art04.pdf>
- Sánchez, E., y Stradi, M. (2020). Innovación en el aprendizaje mediante la implementación del recurso tecnológico BigBlueButton en cursos de estadística universitaria en la UNED, Costa Rica. *Revista Innovaciones Educativas* 22(33), 106-123. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rie/v22n33/2215-4132-rie-22-33-106.pdf>
- Zhu, X., y Liu, J. (2020). Education in and After Covid-19: Immediate Responses and Long-Term Visions. *Postdigital Science and Education*, 2(3), 695–699. <https://doi.org/10.1007/s42438-020-00126-3>