



Temática: Impacto de la virtualización educativa en el desarrollo social

## Capacitación profesional : Evolución hacia la virtualidad, breve mirada y oportunidades en el contexto cubano

### *Professional training: Evolution towards virtuality, brief look and opportunities in the Cuban context*

Sergio Manuel Mera Castro <sup>1; 2\*</sup>

<sup>1</sup> Empresa de Sistemas Automatizados Alimatic Oriente. Calle 14 SN e/ 5ta y Amado Estévez. Bayamo, Granma. CP 85100. [sergio.mera@alimatic.cu](mailto:sergio.mera@alimatic.cu);

<sup>2</sup> Estudiante de 6to año de Contabilidad y Finanzas. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Granma, Bayamo, Granma, Cuba. CP 85100.

\* Autor para correspondencia: [meracastro1988@gmail.com](mailto:meracastro1988@gmail.com)

---

#### Resumen

La investigación ha evidenciado que el desarrollo de las TIC ha impactado en todas las esferas de la sociedad, incluido el sector empresarial. Una de las grandes potencialidades de las TIC en este ámbito lo constituye el aprendizaje en línea para la capacitación profesional. Sin embargo, aún no es muy explotado en las empresas cubanas aunque se pueden identificar casos exitosos. Por ello, la presente investigación tiene como objetivo realizar una breve mirada a la evolución histórica de la capacitación profesional tradicional hacia la capacitación virtual, así como identificar algunas tendencias internacionales y perspectivas de la capacitación virtual en el contexto empresarial cubano. Para realizar la investigación se realizó una revisión sistemática de bibliografía sobre el tema objeto de estudio, mediante la consulta en el buscador Google Académico, y bases de datos como Scielo, Redalyc, Dialnet y Latindex, sin restricción de fecha pero priorizando los de la última década, en los idiomas español e inglés. En menor medida también fue consultada literatura gris. Los métodos utilizados fueron histórico-lógico, análisis y síntesis, e Inducción y deducción. Se encontró que la capacitación virtual constituye una alternativa muy valiosa con respecto a la capacitación tradicional. La investigación sobre la denominada e-capacitación resulta un punto de partida para su mayor conocimiento y paulatina generalización en el contexto del proceso de informatización de la sociedad cubana.

**Palabras clave:** TIC, capacitación, capacitación virtual, educación a distancia, e-capacitación

*Abstract*

*Research has shown that the development of ICTs has impacted all spheres of society, including the business sector. One of the great potential of ICT in this area is online learning for professional training. However, it is still not very exploited in Cuban companies, although successful cases can be identified. Therefore, the present research aims to take a brief look at the historical evolution of traditional professional training towards virtual training, as well as to identify some international trends and perspectives of virtual training in the Cuban business context. To carry out the research, a systematic review of the bibliography on the subject under study was carried out, by consulting the Google Academic search engine, and databases such as Scielo, Redalyc, Dialnet and Latindex, without date restriction but prioritizing those of the last decade, in Spanish and English languages. To a lesser extent, gray literature was also consulted. The methods used were historical-logical, analysis and synthesis, and Induction and deduction. Virtual training was found to be a very valuable alternative to traditional training. Research on the so-called e-training is a starting point for its greater knowledge and gradual generalization in the context of the computerization process of Cuban society.*

**Keywords:** *ICT, training, virtual training, distance education, e-training*

---

## Introducción

Las tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hacen referencia al conjunto de herramientas y técnicas utilizadas para el tratamiento, gestión y transmisión de información en formato digital.

Tal como plantean Segura y Gallardo (2013), en la actualidad se vive un avance desmesurado de las TIC que está influyendo en el quehacer diario en todos los ámbitos de nuestra vida. En esa propia línea, Carneiro y otros (2011), plantean que las TIC son la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo contemporáneo, y agregan que ninguna otra tecnología originó tan grandes mutaciones en la sociedad, en la cultura y en la economía.

En el ámbito empresarial, las TIC inciden favorablemente. Se coincide con Cano-Pita (2018), en que las mismas son esenciales para mejorar la productividad de las empresas, la calidad, el control y facilitar la comunicación, entre otros beneficios, aunque su aplicación debe llevarse a cabo de forma inteligente.

En Cuba, la llegada de las TIC ocurrió de forma tardía con respecto a buena parte del mundo. Sin embargo, se dan pasos para contribuir mediante el desarrollo de estas a la informatización de la sociedad cubana.

Uno de los aspectos más importantes y no siempre justamente valorado dentro del entorno empresarial lo constituye la capacitación profesional.

De acuerdo con Alemán y Gómez (2011), ante los nuevos retos que plantea la globalización, las empresas e instituciones en general se ven ante la necesidad de enfrentar la caducidad de sus servicios y productos. Por ende, para que estos permanezcan competitivos, estas deben realizar transformaciones continuas en el contenido de los perfiles de trabajo, las cambiantes demandas del mercado y las competencias necesarias por parte de los trabajadores en todos



los niveles jerárquicos. En este contexto, las TIC son una herramienta indispensable para lograr vigencia en el mercado y poder ofrecer servicios y productos de calidad, ya que ayudan a implementar diversos procesos de capacitación que de otro modo no podrían llevarse a cabo en empresas e instituciones (Abarca, 2016).

Para el logro de estas metas, las organizaciones han de sumarse al uso de diferentes Entornos Virtuales. De hecho, tal como plantea Silvero (2014) citado por Cedeño (2019), el uso de los Entornos Virtuales está estrechamente ligado al desarrollo de las TIC, y se han incorporado de forma progresiva a todos los ámbitos de la vida, incluyendo tanto entornos profesionales como personales.

Las plataformas virtuales permiten al autoaprendizaje, ya que contienen gran cantidad de información organizada, materiales de apoyo, recursos didácticos, actividades para realizar, foros y chats para interactuar con el tutor o los compañeros de clases. El conjunto de herramientas y recursos digitales a los que el estudiante accede se encuentran organizados intencionalmente para propiciar un aprendizaje personalizado y cooperativo sin necesidad de que se produzca el encuentro físico entre los participantes. El proceso de aprendizaje del participante se ve potenciado con los diferentes recursos destinados para lograr un nivel formativo de carácter significativo (Cedeño, 2019).

Precisamente el avance desmesurado de las TIC unido al auge de internet, han propiciado el surgimiento de una amplia gama de plataformas de formación virtual o sistemas de gestión del aprendizaje. Estas herramientas responden a diferentes clasificaciones, según sus funciones específicas:

- Plataformas de distribución de contenidos.
- Entornos de trabajo cooperativo asistido por computadora (*Computer Supported Collaborative Work, CSCW*).
- Sistemas de gestión de contenidos (*Content Management System, CMS*).
- Sistemas de gestión del conocimiento (*Learning Management System, LMS*).
- Sistemas de gestión de contenidos para el conocimiento o aprendizaje. (*Learning Content Management System, LCMS*).

De estos, los LMS, también llamados Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), o *Virtual Learning Environment (VLE)*, constituyen la herramienta más extendida y aceptada en los procesos de *e-learning* o aprendizaje en línea. Los EVA son también denominados con frecuencia como Entornos Virtuales de Enseñanza-Aprendizaje (EVEA), denominación que se adopta en lo adelante como parte de la presente investigación. Entre los EVEA más populares en la actualidad se encuentran *Moodle, Edmodo, Blackboard* y *Schoology*. Sin embargo, existen muchísimos otros con similares objetivo y funciones.



Si bien estas plataformas son usadas generalmente en entornos educativos, constituyen también medios importantes para facilitar la experiencia de capacitación a distancia en las empresas.

En el ámbito internacional, existen una gran infinidad de ejemplos que demuestran la exitosa aplicación en procesos de capacitación profesional de las TIC en general o de algún EVEA en particular. A continuación se muestran algunos ejemplos:

- Sistema de capacitación continua apoyada en T.I. (caso de estudio personal de operación de las subestaciones eléctricas de CELEC EP – TRANSELECTRIC) (Sánchez, 2015).
- Capacitación docente en recursos de comunicación mediada por TIC y capacitación para integrar TIC al currículo de la cátedra universitaria: CHeTIC y PresTIC: dos cursos en línea desarrollados para la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Morón de Buenos Aires (Abarca, 2016).
- Plataforma tecnológica para capacitación en línea de emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos en Bogotá DC (Ballestas, 2017).

En el ámbito nacional, los ejemplos son menos numerosos, pero se pueden mencionar, entre otros:

- Utilización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la Formación y Desarrollo del Capital Humano: la Experiencia de la Empresa de Telecomunicaciones de Cuba, S.A. (Etecsa) (Abarca, 2016).
- Mejoras en el diseño y la implementación del proceso de capacitación de los trabajadores de CIMEX (Una práctica innovadora en la capacitación empresarial) (Castañeda y otros, 2016).
- Cursos en línea de la Universidad Virtual del CITMA, una plataforma de educación a distancia disponible en <http://www.cursosonlineacuba.cu/>

El objetivo de la presente investigación es realizar una breve mirada a la evolución histórica de la capacitación profesional tradicional hacia la capacitación virtual, así como identificar algunas tendencias internacionales y perspectivas de la capacitación virtual en el contexto empresarial cubano.

La motivación de la investigación radica en lo poco generalizada que se encuentra la capacitación virtual en el sistema empresarial cubano, que presenta casos de aplicación exitosos pero insuficientes y aislados. De ahí que resulte pertinente profundizar en este tema, en el marco de un contexto mucho más favorable, y teniendo en cuenta el impacto positivo que (no sin limitantes) podría ejercer en las organizaciones cubanas.

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



En el desarrollo de la investigación se utilizaron los siguientes métodos científicos de nivel teórico:

**Histórico-lógico:** El uso del mismo permitió el estudio del transcurso histórico del proceso de capacitación, cuya trayectoria se basa en una realidad coherente y lógica.

**Análisis-síntesis:** Se aplicó mediante el análisis general de la documentación revisada y la síntesis de los fundamentos concretos vinculados a la capacitación mediante TIC tanto internacional como nacionalmente.

Los métodos de nivel empírico utilizados fueron:

**Revisión documental:** Dadas las características de la indagación, se optó por la utilización de una metodología de carácter documental, basada en una revisión bibliográfica y un análisis de la información, para dar respuestas a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo ha evolucionado la capacitación profesional tradicional hacia la capacitación virtual? ¿Qué evidencian los antecedentes encontrados sobre la capacitación virtual en las empresas? ¿Cuáles son las tendencias actuales de la capacitación? ¿Qué perspectivas ofrece la capacitación virtual en el entorno empresarial cubano? Para ello se consultó el buscador Google Académico y bases de datos como Scielo, Redalyc, Dialnet y Latindex, lo cual permitió obtener diferentes artículos científicos internacionales y nacionales. En menor grado también fue consultada literatura gris, la cual se desglosa más adelante. El estudio permitió obtener, analizar, interpretar y comparar la información de las diferentes fuentes bibliográficas relacionadas con el objeto de la investigación.

Como resultado del análisis de unas 60 referencias bibliográficas, finalmente resultaron significativas 23. Aunque no se llevó a cabo una restricción de fecha se priorizaron las de los últimos diez años. De esta forma, del total de referencias, 20 corresponde a la última década (2011-2021), lo que representa el 86.96%, mientras casi la mitad del total (43.48%) pertenece a últimos 5 años (2017-2021), evidenciando la actualidad del tema. Se utilizaron 2 referencias bibliográficas en idioma inglés y 21 en español, las que representan el 8.7% y el 91.3% respectivamente. El 56.2 % de las referencias utilizadas correspondieron a la llamada literatura convencional (libros o artículos de revistas académicas) y el 43.8 % es considerada gris o no convencional (blogs, páginas web, tesis de grado y postgrado, etc)

## **Resultados y discusión**

Paulatinamente las empresas han adoptado las TIC para fortalecer sus procesos organizacionales. Tal como señala Bribiesca (2016) citado por Córdova y otros (2019), las TIC cada vez facilitan más las actividades de la empresa; por lo tanto, las que no las adopten tienden a quedarse rezagadas, ya que éstas son un elemento clave para salir adelante en el entorno competitivo en el que se desenvuelven actualmente las organizaciones.



En las empresas la capacitación del personal constituye un aspecto de vital importancia en su supervivencia. De acuerdo con Chiavenato (2009) citado por Cabrera (2015), la capacitación es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos.

Según el inciso “a” del artículo de la resolución 29/2006 del Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social de la República de Cuba se considera que la capacitación es el conjunto de acciones de preparación que desarrollan las entidades laborales dirigidas a mejorar las competencias, calificaciones y recalificaciones para cumplir con calidad las funciones del puesto de trabajo y alcanzar los máximos resultados productivos o de servicios. Este conjunto de acciones permite crear, mantener y elevar los conocimientos, habilidades y actitudes de los trabajadores para asegurar su desempeño exitoso (Bernaza y otros, 2018).

Las TIC han permitido potenciar la capacitación y enriquecer sus formas y resultados. Sin embargo, es importante resaltar que la humanidad ha recorrido un largo camino desde sus primeras manifestaciones de capacitación hasta la capacitación mediada por las TIC, por lo que resulta interesante realizar una breve mirada a su proceso de evolución histórica desde sus inicios hasta la actualidad.

## **Evolución de la capacitación tradicional a la capacitación virtual**

Se coincide plenamente con Infante y Breijo (2017), en la necesidad de conocer las raíces del proceso de capacitación y su paso a través de la historia para poder entenderlo, extraer los aspectos positivos que se mantienen vigentes, perfeccionar el presente y aprender del pasado para proyectarse adecuadamente y no cometer o repetir errores en el futuro.

Las propias autoras Infante y Breijo (2017), señalan en su investigación que al consultar a diversos autores, concluyeron que la capacitación tiene sus orígenes en los principios de la Edad de Piedra. Refieren, señalando a algunos de esos autores como Craig (1987) y Martínez (2015), que en la medida que el hombre fue capaz de inventar sus armas, instrumentos de trabajo, vivienda, ropa y lenguaje, se le hizo necesario y urgente el entrenamiento, que se convirtió en un factor determinante para el desarrollo de la civilización.

Según Martínez (2015), citado por Infante y Breijo (2017), en la comunidad primitiva la educación técnica era natural, intuitiva y espontánea; sus miembros participaban en las actividades a realizar y se involucraban en determinada labor con lo que adquirían y desarrollaban habilidades. Y añaden las autoras que otras características



de la capacitación en esa época eran el igualitarismo y la integralidad, de acuerdo con el desarrollo de la propia comunidad.

A raíz de la Revolución Industrial a mediados del siglo XVIII, aumentan el número y la magnitud de las empresas, lo que propicia grandes problemas para obreros y empleados, debido al incremento de la maquinaria, los reducidos espacios de trabajo, y la división del trabajo. Según Siliceo (2003), en este período histórico aparecen innumerables escuelas industriales cuyas metas son lograr el mayor conocimiento de los métodos y procedimientos de trabajo, en el menor tiempo posible.

La Revolución Industrial propició que la capacitación se transformara en la incorporación de objetivos y métodos, es decir, se pedía la participación de las personas para que pudieran trabajar en una sola actividad, teniendo a su cargo una parte del proceso de fabricación a realizar. Lo único que se hacía era entrenarlas en una tarea del proceso y no en todas las actividades (Infante y Breijo, 2017).

El siglo XX fue testigo de otros momentos trascendentales en la evolución de la capacitación. Uno de ellos tuvo lugar en 1915 con el nacimiento en los Estados Unidos del método de enseñanza aplicado directamente al entrenamiento militar conocido como: “Método de los cuatro pasos”, o “Método *Herbartian*”. Los 4 pasos y las acciones que responden a ellos son: Mostrar: qué se quiere realizar; Decir: cómo se hará; Hacer: ejecutar la tarea; Comprobar: Verificación de la ejecución de la tarea conforme a lo planeado.

En relación a este método Mitnik y Coria (2012) expresan que supone una incipiente racionalización de las formas de abordar la capacitación, considerando como requisitos para el aprendizaje, motivar, presentar nuevas ideas, asociar esas ideas con conocimientos previos, usar ejemplos y verificar si se había aprendido.

Siliceo (2003) indica que las dos guerras sufridas en este siglo dieron lugar al desarrollo de técnicas de entrenamiento y capacitación intensiva, cuyos métodos se han ajustado a otros campos de la acción humana, especialmente de la industria. Agrega que en 1940 se comenzó a entender que la labor del entrenamiento debía ser una función organizada y sistematizada, en la cual la figura del instructor adquiere especial importancia.

Valencia y Quintero (1985) expresan que, en específico la segunda guerra mundial (1939-1945), brindó la oportunidad de considerar la función del supervisor como instructor y multiplicador de formación, lo que provoca el surgimiento de nuevos métodos y programas. De una atención centrada exclusivamente en las destrezas del nivel operativo se pasa a considerar la necesidad de formar también al nivel inmediato superior.

Según Mitnik y Coria (2012), en el siglo XX la capacitación se caracterizó por la demanda de sistemas rápidos de entrenamiento, período de efervescencia en lo relacionado con marcos teóricos como el Conductismo y el desarrollo



del Diseño de Instrucción Sistemático (DIS), sistema de auto instrucción que fue un intento de integrar todos los componentes del proceso de instrucción.

Estos autores añaden que a los avances en la teoría de la administración y en la pedagogía que influyeron sobre la capacitación laboral durante el siglo XX, se sumaron importantes aportes realizados desde la psicología.

En el actual siglo XXI, la capacitación profesional constituye una herramienta indispensable para elevar las habilidades y desarrollo del potencial, tanto a nivel individual como a nivel de empresa. En ese sentido, Ruiz (2012) plantea que la capacitación no solo se refleja en el buen desempeño del capital humano, sino también en las empresas como organización. Agrega que capacitarse como empresa constituye una de las mejores inversiones, no un gasto innecesario, y que proporciona un mejor desempeño del personal y mejores resultados para la organización. También expresa que la capacitación puede acarrear enormes beneficios, como por ejemplo: contribuye a la formación de líderes, mejora el conocimiento y habilidades en todos los puestos, mejora las relaciones entre jefes y subordinados, promueve la comunicación entre el personal, agiliza la toma de decisiones y solución de problemas, incrementa la motivación y la productividad, entre otras.

El propio desarrollo de las TIC que caracteriza el siglo XXI incidió en la modificación de la capacitación tradicional. Tal como expresa Cabrera (2015), la presencia cada vez mayor de las tecnologías ha provisto a los instructores de nuevas herramientas, de nuevas fuentes de información y de nuevos métodos de enseñanza, y al mismo tiempo ha mejorado el potencial de los métodos “antiguos”.

Como eslabón final de esta evolución de la capacitación, se encuentra la capacitación virtual o e-capacitación, la cual consiste en llevar a cabo los cursos tradicionales mediante plataformas virtuales almacenadas en internet o en el servidor de la empresa.

En relación a lo anterior y de acuerdo con Meza-Jaques y Pacheco (2007) , en la modalidad de e-capacitación se debe contar con herramientas tecnológicas basadas en internet que permitan que el profesor se pueda poner en contacto con el alumno para llevar a cabo estas actividades, ya sea a través de foros de discusión, chats, correo electrónico, entre otras.

Se coincide también con las investigadoras en dos aspectos importantes. Primeramente: la e-capacitación constituye para las empresas una estrategia competitiva del siglo XXI. Y segundo: los avances tecnológicos y las nuevas formas de hacer negocios, serán los factores que permitirán que sea la e-capacitación la forma que por defecto tengan las empresas para capacitar a su personal. Tal como ellas señalan, actualmente, las empresas están viendo la e-



capacitación como otra forma de hacer capacitación. Esta forma alternativa les permite (sin discusión) optimizar el tiempo, mejorar la calidad de la administración, disminuir costos y motivar a su personal.

La breve mirada a la evolución de la capacitación desde sus orígenes hasta la actualidad evidencia que la capacitación actual es el resultado de un largo proceso desarrollado a través de las diferentes épocas. En ese sentido, y de acuerdo con Infante y Breijo (2017), el estado actual de la capacitación con sus características, es consecuencia de un pasado que la precedió, que condicionó sus transformaciones y que sirvió de base para lo que es hoy.

Después de hacer referencia a algunos de los antecedentes históricos de mayor influencia, sería conveniente resumir las diferencias principales entre la capacitación tradicional y la capacitación virtual. En la Tabla 1 se muestra una comparación entre ambas modalidades.

Tabla 1. Comparación entre capacitación tradicional y capacitación virtual

Factor	Capacitación tradicional	Capacitación virtual
Rol del tutor	En este tipo de capacitación, el instructor es el mediador entre la fuente del material, y el participante. Los capacitadores pueden escoger la fuente del material, interpretarlo y decidir cómo presentarlo al personal.	Los participantes pueden acceder a la web para buscar información, no existe la mediación del instructor entre la fuente y el participante aparte de la sugerencia hecha por el capacitador sobre algunos sitios en específico. Los tutores son mediadores, el participante es el centro de su propio proceso de conocimiento.
Transmisión del conocimiento	La transmisión de la información es esencialmente unidireccional, es decir, de instructor a participante.	La transmisión es bidireccional. Los participantes y el instructor tienen múltiples interacciones como parte de una red. Una nueva función para los instructores es la de ayudar a los participantes en el establecimiento de redes y proveer apoyo a esas comunidades online, ejerciendo como administradores de red.
Metodología de aprendizaje	En este tipo de capacitación el aprendizaje supone una mezcla de leer, escuchar, ver, hablar, escribir y hacer. Sin embargo, en el pasado la	Las primeras tecnologías del aprendizaje basadas en ordenadores reducían el aprendizaje online a la lectura y la escritura, lo cual es comparable con el escuchar y hablar o escribir en las capacitaciones tradicionales.

	enseñanza presencial se ha visto dominada por métodos de “tiza y palabra” y alguna demostración ocasional, lo cual daba poca oportunidad al hablar o el hacer.	Actualmente existe una enorme elección de herramientas de multimedia interactivas, lo cual anima a los participantes a emplear una gama más amplia de estrategias de aprendizaje. También significa que la antigua distinción entre aprendizaje presencial, aprendizaje a distancia y aprendizaje combinado es cada vez más indefinida, ya que pueden usarse las mismas tecnologías en cada uno de esos contextos.
Flexibilidad	El participante debe cumplir con un horario y lugar establecido por la organización.	El participante puede organizar su horario y establecer su ritmo de estudio.
Costos	Los costos suelen ser mayores en la capacitación tradicional porque involucran gastos de transportación, hospedaje, alimentación, alquiler de locales, los honorarios del profesor o tutor, y otros.	Los costos incluyen el desarrollo de la tecnología para almacenar los cursos, tutorías, asistencia en línea, honorarios del profesor o tutor, etc.
Adaptabilidad	Las clases se desarrollan de forma presencial, usualmente los alumnos tienen material de apoyo (online o libros físicos).	El participante puede acceder a las clases por medio de varios dispositivos: smartphone, laptop, tablet, computadora de escritorio, etc.
Contenido	Los participantes deben archivar los materiales entregados en clase como libros, apuntes, revistas, etc. En algunos casos, los profesores o tutores también brindan una versión online de este contenido.	Los cursos suelen ser divididos en varios módulos. Este contenido es más fácil de reutilizar porque se puede actualizar constantemente.

Fuente: Elaboración propia a partir de Cabrera (2015) y Cordero (2020)

De la tabla anterior, puede inferirse que aunque la finalidad es la misma, las características de ambos tipos de capacitación difieren considerablemente. Aunque puede que determinado tipo de capacitación requiera indispensablemente de una capacitación más tradicional, en la presente investigación se defiende la idea de que la capacitación virtual ofrece grandes ventajas, y por tanto, sería muy conveniente incorporarla a las entidades en las que no tiene lugar, así como fortalecerla en aquellas organizaciones que de alguna forma le han dado uso.

## Tendencias y perspectivas de la Capacitación

En un mundo cada vez más globalizado tecnológicamente, unido al impacto de la COVID-19, no ha quedado más alternativa que adoptar una nueva realidad laboral. De acuerdo con Mujica (2021), adaptarse a esta significa poner a prueba el liderazgo y el trabajo en equipo. Las tendencias en capacitación en las empresas cumplen un rol fundamental en este proceso de aprendizaje.

En ese sentido, plantea que una empresa puede tener todas las herramientas y programas disponibles; pero si un equipo mantiene viejos hábitos, eso no ayudará a la productividad laboral. De ahí que, teniendo como fuente *McKinsey and Company* expone 4 pilares y habilidades fundamentales:

- Ampliación de la capacidad para operar en un entorno digital.
- Desarrollar habilidades cognitivas para que puedan responder a la necesidad de rediseño e innovación.
- Fortalecer las habilidades sociales y emocionales para garantizar una colaboración efectiva.
- Desarrollar habilidades de adaptabilidad y resiliencia.

Otra tendencia que se manifiesta es el uso de la Realidad Virtual (RV). Añade Mujica (2021) que la RV está creciendo como una forma de capacitar corporativamente, ya que hay empresas que están ofreciendo soluciones de realidad virtual para una gran variedad de capacitaciones en las organizaciones, como capacitación en seguridad, servicio al cliente, liderazgo, hasta la reinención de las experiencias de cada trabajador.

La RV es un entorno de escenas y objetos aparentemente reales, generado informáticamente, que le da al usuario la sensación de estar inmerso en él. Normalmente se usan para ello unas gafas o casco de Realidad Virtual.

Por su parte, Global Knowledge (2020) recoge en su web 10 tendencias para la formación virtual en el presente año. Una de ellas es la ya citada RV.

- Aprendizaje móvil: las empresas se centran en desarrollar contenidos para móvil de forma estratégica.
- Microaprendizaje: cada vez es popular entre los profesionales que se animan a la formación virtual hacerlo a través de las píldoras formativas.



- Aprendizaje personalizado / customizado: de este método se destaca la flexibilidad pues un contenido genérico pasa a ser adaptado a las necesidades específicas del cliente, que puede priorizar sus objetivos y tener un control total sobre los contenidos.
- Gamificación: el aprendizaje mediante los juegos.
- Aprendizaje basado en video
- Big data y analytics: parte de recopilar datos en masa de alumnos como sus actividades, resultados y tasas de aprobados para, a partir de dichos datos, construir nuevos modelos de enseñanza.
- Inteligencia artificial (IA): uno de los más destacados del momento, sobre todo para empresas y grandes corporaciones. Basado en algoritmos y modelos de IA, es capaz de customizar contenido y aportar recomendaciones para los futuros cursos.
- Formaciones basadas en gestión de contenidos: cursos que ayudan a los alumnos a encontrar información valiosa y útil de toda la que tienen disponible. Evitar la desinformación, además de reforzar perfiles, ahorra muchos costes.
- Plataforma de experiencia de aprendizaje (XLP): el aprendizaje basado en descubrir contenido nuevo cada vez.

Como se aprecia, en el mundo la tendencia general es la aplicación de todos los adelantos tecnológicos en función del aprendizaje en línea de los trabajadores, aprovechando las ventajas de las TIC en función de la transmisión de conocimientos en las entidades.

Sin embargo, el camino no es fácil. Tanto internacional como nacionalmente, existen factores que impiden o limitan que los procesos de formación virtuales tengan vía libre.

En relación con ello, Katz (2015) citado por Ruiz y otros (2018) plantea que la falta de visión estratégica de los dirigentes con respecto a las TIC ha sido considerada un problema fundamental por muchos autores. Y agrega que, por ejemplo, en referencia a América Latina: “...los gobiernos de la región no consideran el desarrollo de las industrias digitales como un tema prioritario en la medida de que el sector político raramente reconoce el retorno de la inversión en las mismas, así como su efecto inductivo en el desarrollo económico. Parte de esta falta de reconocimiento tiene que ver con una comprensión limitada de la importancia de este sector para la economía por parte de altos funcionarios gubernamentales.”

Ruiz y otros (2018) exponen también que a través de actividades de asesoría y capacitación relacionada con las TIC se ha constatado que los directivos reconocen que estas tecnologías son inherentes a la vida moderna y, por ende, al accionar de las organizaciones. Sin embargo, no se ven liderando las innovaciones con TIC, por lo que no sienten el



compromiso con el aprendizaje de los nuevos conocimientos que se requieren para estar en capacidad de proyectar tales innovaciones. Estos autores identifican dos tipos de argumentos que justifican este comportamiento:

- a). Los que abiertamente reconocen que no tiene el conocimiento para visionar dichas innovaciones, y
- b). Los que no creen que esos conocimientos son necesarios para su trabajo.

También respecto al interés que los decisores le otorgan a la capacitación Chopra (2015), plantea que la formación y el desarrollo es una de las cosas más bajas en la lista de prioridades de la mayoría de las empresas. Añade que cuando está organizado, a menudo se debe a la persistencia del departamento de recursos humanos. Sin embargo, es muy valioso organizar sesiones de formación y desarrollo adecuadas para los empleados. Y reconoce las ventajas, entre ellas, que la capacitación permite a los empleados adquirir nuevas habilidades, perfeccionar las existentes, desempeñarse mejor, aumentar la productividad y ser mejores líderes. Para concluir la idea, resume su visión sobre la capacitación expresando, muy acertadamente, que dado que la empresa es la suma total de lo que los empleados logran individualmente, las organizaciones deben hacer todo lo que esté a su alcance para garantizar que los empleados rindan al máximo.

En relación a otras tendencias, Maršíková y Šlaichová (2015), plantean que en las empresas europeas, la formación formal constituye con bastante frecuencia la parte más pequeña del enfoque de desarrollo de competencias. El aprendizaje formal acostumbrado al desarrollo de competencias se combina predominantemente con el aprendizaje informal para desarrollar las competencias de los empleados. Las autoras plantean además, que a menudo se da preferencia a métodos más informales de desarrollo de competencias y, por lo tanto, la formación formal constituye el porcentaje más pequeño de esfuerzos para mejorar las competencias. Muchas empresas mencionan que toman el enfoque 70-20-10, en el que solo el 10% del desarrollo de competencias se lleva a cabo a través de capacitación.

En relación con Cuba, como se planteó previamente, llegó tarde a las TIC, aunque se avanza en su integración a la casi totalidad de las esferas sociales. Aunque, tal como plantean Ruiz y otros (2018): “El problema es que, a los ritmos de la revolución digital actual, no basta avanzar; hay que hacerlo aceleradamente, quemando etapas. Avanzamos, pero los otros lo hacen más rápido. A estas alturas, no podemos pretender recorrer el mismo camino por el que otros pasaron; hay que dar saltos tecnológicos, hay que vencer esa brecha que nos separa de la vanguardia tecnológica, so pena de que esta separación sea insalvable y se convierta en una causa más de colonización cultural, económica y política. Es una tarea urgente”.



No obstante, la legislación cubana vigente en materia de informatización es alentadora. En este sentido el lineamiento 122 de la Política Económica y Social de Cuba plantea avanzar en la informatización del sistema de educación desarrollando servicios telemáticos y tecnologías educativas así como contenidos digitales y audiovisuales.

Además el lineamiento 108 indica avanzar gradualmente en el proceso de informatización de la sociedad. Por otra parte la Política Integral para el Perfeccionamiento de la Informatización de la Sociedad en Cuba, que a su vez se basa en el citado lineamiento 108 y en el objetivo 52 de la I Conferencia Nacional del Partido Comunista de Cuba, también avalan la voluntad política del gobierno cubano de avanzar en la informatización de la sociedad cubana. Aunque resultaría pertinente y trascendente que los propios ministerios, organismos y empresas robaran iniciativas y dieran el primer paso en pos de romper con los esquemas tradicionales de capacitación, para implementar y sistematizar, en la medida de lo posible, la formación virtual, sobre todo con las nuevas generaciones, que representan el futuro y a los que las tecnologías les son inherentes.

La virtualización de los procesos de capacitación en las organizaciones empresariales no sólo sería muy beneficioso para ellas, sino que además permitirían alinearse con la mencionada legislación. Sin embargo, demanda de las mismas una infraestructura tecnológica que en muchos casos es insuficiente.

En el contexto empresarial cubano, la capacitación virtual representa una oportunidad de crecimiento, de transformación, de cambio de mentalidad, de aprovechamiento de las características y ventajas demostradas de la educación virtual en contextos no educativos.

También se pueden aprovechar las experiencias de varias universidades que hacen uso de EVEA para procesos de enseñanza aprendizaje, como por ejemplo, la Universidad de las Ciencias Informáticas. En el país hay un camino recorrido en el sector educacional que bien pudiera transferirse al sector empresarial.

La voluntad del estado de informatizar la sociedad, la legislación vigente en esa materia, el cambio de mentalidad de los directivos, y la inversión en materia tecnológica de las entidades, pudiera ser la conjunción exitosa que garantice dar un paso al frente en materia de capacitación virtual.

Para finalizar, se coincide plenamente con Maršíková y Šlaichová (2015), en que la capacitación influye la calidad de los empleados, así como las condiciones dentro de una empresa y sus resultados comerciales, por lo que invertir en su formación es una forma de incrementar el valor de los recursos humanos e intelectuales de una empresa capital. Y por otro lado, dicha inversión es necesaria para organizarse de manera sistemática y eficazmente para garantizar los mayores rendimientos de dicha inversión.



## Conclusiones

Las TIC ofrecen grandes potencialidades en el ámbito empresarial. Aumentan la eficiencia y la eficacia de los procesos empresariales y constituyen un plus en el cumplimiento de los objetivos de las entidades. En particular, permiten potenciar el aprendizaje de las organizaciones mediante la capacitación virtual.

La capacitación ha evolucionado a través de las diferentes etapas históricas, hasta llegar a la actualidad, donde la capacitación virtual o e-capacitación pudiera considerarse como la última y actual fase de ese proceso evolutivo. Además, al comparar sus principales características con la capacitación tradicional, se patentiza que constituye una alternativa muy valiosa con respecto a esta última.

Los antecedentes encontrados sobre la capacitación virtual evidencian que si bien es una tendencia cada vez más extendida, aún queda mucho por avanzar, particularmente en Cuba, donde debido (principalmente) a las limitantes planteadas en la investigación, aún constituyen minoría las entidades que explotan satisfactoriamente esta importante forma de gestión del conocimiento.

La capacitación virtual constituye una práctica cada vez mayor en las empresas internacionales, y por sus resultados en la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias en las organizaciones empresariales, su implementación forma parte de las más modernas tendencias que adoptan las empresas en el dinámico y cambiante mundo actual. Esta resulta una tendencia a la que sería beneficioso que se sumen las instituciones cubanas, en la medida de sus posibilidades tecnológicas y de la preparación de sus recursos humanos.

La capacitación virtual ofrece grandes perspectivas en el entorno empresarial cubano. Aunque no en el estado óptimo deseado, el país está en mejores condiciones que nunca para dar pasos importantes como la generalización paulatina de esta modalidad. A ello también contribuye la legislación vigente en materia de informatización y la voluntad política del estado cubano que impulsa el proceso de informatización de la sociedad cubana.

La presente investigación es cualitativa. Sus pretensiones no rebasan mucho más allá de un análisis documental para llamar la atención del empresariado cubano en torno a un tema de vital importancia y poco generalizado como la e-capacitación. Por tanto, ello puede considerarse como la principal limitación de la actual investigación, ya que es un tema en el que podría profundizarse mucho, como por ejemplo, mediante estudios cuantitativos sobre empresas cubanas específicas y sus experiencias en la capacitación virtual.

Los resultados y las limitaciones expuestas constituyen una base para investigaciones futuras relacionadas con la capacitación virtual. Los estudios futuros pueden focalizar su atención en propuestas específicas de estrategias de capacitación virtual en diferentes entidades del país, así como en la medición y análisis de sus resultados.



## Referencias

- Abarca Amador, Y. (2016). Procesos de capacitación ayudados por TIC en el ámbito laboral. *Revista de Lenguas Modernas*, 25, 343-354. doi:10.15517/RLM.VOI25.27710
- Ballestas Martínez, J. F. (2017). *Estudio de pre factibilidad para desarrollar una plataforma tecnológica para capacitación en línea de emprendedores y empresarios en temas financieros y administrativos en Bogotá DC.* (Especialización en Gerencia de Proyectos). Recuperado de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/5583>
- Bernaza Rodríguez, G. J., Troitíño Díaz, D. M., & López Collazo, Z. S. (2018). *La superación del profesional: Mover ideas y avanzar más* (I). La Habana: Editorial Universitaria del Ministerio de Educación Superior.
- Cabrera Cuadrado, M. F. (2015). *Implementación de un plan de capacitación virtual para mejorar el desempeño laboral del personal de Fundación Alternativa* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/7307/1/T-UCE-0007-230i.pdf>
- Cano-Pita, G. E. (2018). *Las TICs en las empresas: Evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones*. 4(1), 499-510. <http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.4.núm.1.enero.499-510>
- Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2011). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Madrid: Santillana: Organización de Estados Iberoamericanos (OEI).
- Castañeda Calzadilla, M. R., Hernández Rabell, L., & Ramos Díaz. (2016). Una práctica innovadora en la capacitación empresarial. *Revista Cubana de Educación Superior*, (3), 4-14. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142016000300001&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142016000300001&lng=es&tlng=es).
- Cedeño Romero, E. (2019). Entornos Virtuales de Aprendizaje y su rol innovador en el proceso de enseñanza. *ReHuSo*, 4(1), 119-127. Recuperado de <https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Rehuso/workflow/submission/2156>
- Chopra, B. (31 de agosto de 2015). Importance of training and development in an organization. *The economic times*. Recuperado de <https://economictimes.indiatimes.com/small-biz/hr-leadership/people/importance-of-training-and-development-in-an-organization/articleshow/48739569.cms>
- Cordero, P. (3 de diciembre de 2020). Capacitación presencial vs virtual: ¿Cuál es mejor? [Entrada de blog] Recuperado de <https://www.crehana.com/blog/empresas/capacitacion-presencial-vs-virtual/>



- Córdova Vaca, A. M., Taopanta Toapanta, G. M., & Rojas Parraga, L. G. (2019). Tecnologías de Información y Comunicación (tics) aplicadas a las organizaciones empresariales. *Revista contribuciones a la Economía*. Recuperado de <https://eumed.net/ce/2019/1/tics-organizaciones-empresariales.html>
- Global Knowledge. (19 de agosto de 2020). Las diez tendencias top en formación virtual y e-learning de 2021. Recuperado de <https://www.globalknowledge.com/es-es/resources/articles/diez-tendencias-formacion-virtual-2021>
- Infante Becerra, V., & Breijo Woroz, T. (2017). Mirada histórica al proceso de capacitación en el mundo. *Revista Mendive*, 15(1), 54-61. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962017000100005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962017000100005&lng=es&tlng=es).
- Maršíková, K., & Šlaichová, E. (2015). Perspectives of employee training and development: Methods and approaches. *ACC Journal*, 21, 13-23. <https://doi.org/10.15240/tul/004/2015-3-002>
- Meza-Jaques, J., & Pacheco M., C. (2007). La e-Capacitación: Estrategia Competitiva del siglo XXI. *Revista Panorama Administrativo*, 2, 161-170. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/46531893\\_La\\_e-Capacitacion\\_Estrategia\\_Competitiva\\_del\\_siglo\\_XXI](https://www.researchgate.net/publication/46531893_La_e-Capacitacion_Estrategia_Competitiva_del_siglo_XXI)
- Mitnik, F., & Coria, A. (2012). *Una perspectiva histórica de la capacitación laboral*. Recuperado de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00208-f.pdf>
- Mujica, A. (23 de marzo de 2020). ¿Cuáles son las nuevas tendencias en capacitación corporativa? [Entrada de blog] Recuperado de <https://www.crehana.com/blog/empresas/capacitacion-en-las-empresas/>
- Ruiz Jhones, A., Ortega González, Y., Hernández González, A., del Prado Arza, N., y Vidal Larramendi, J. (2018). *Capital humano y Capacitación. En T.Delgado y A. Febles (Eds.), Cibersociedad: Soñando y Actuando*. La Habana: Ediciones Futuro.
- Ruiz, X. (23 de octubre de 2012). Importancia de la capacitación como herramienta del siglo XXI. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/importancia-capacitacion-herramienta-siglo-xxi/>
- Sánchez Naranjo, M. F. (2015). *Estudio de factibilidad para la implementación de un sistema de capacitación continua apoyada en T.I. (caso de estudio personal de operación de las subestaciones eléctricas de CELEC EP – TRANSELECTRIC)* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10007>



- Segura Robles, A., & Gallardo Vigil, M. Á. (2013). Entornos virtuales de aprendizaje: Nuevos retos educativos. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 2,260-272. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/259949594>
- Siliceo Aguilar, A. (2003). *Capacitación y desarrollo de personal*. México: Editorial Limusa.
- Valencia Hurtado, L. E., & Quintero Ramírez, E. (1985). *Modelo para la capacitación del personal en las empresas* (Tesis de grado). Corporación Universitaria Autónoma de Occidente.