

Tipo de artículo: Artículo original  
Temática: Educación a Distancia y Tecnologías para la Educación  
Recibido: 11/12/19 | Aceptado: 20/02/2020 | Publicado: 02/04/2020

## **Estrategia de formación digital de profesores para apoyar el posgrado a distancia**

### *Teachers' digital formative strategy for supporting postgraduate distance education*

Orosmán Vladimir Estévez Arias <sup>1\*</sup>, María de los Ángeles Legaña Ferrá <sup>2</sup>, Yadian Smith Barrios<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Centro Universitario Municipal "Carlos Manuel de Céspedes". Universidad Ignacio Agramonte Loynaz. Circunvalación Norte Km 4 <sup>1/2</sup> Camagüey. Cuba. [orosman.estevez@reduc.edu.cu](mailto:orosman.estevez@reduc.edu.cu)

<sup>2</sup> Centro Universitario Municipal "Carlos Manuel de Céspedes". Universidad Ignacio Agramonte Loynaz. Circunvalación Norte Km 4 <sup>1/2</sup> Camagüey. Cuba. [maria.leganoa@reduc.edu.cu](mailto:maria.leganoa@reduc.edu.cu)

<sup>3</sup> Centro Universitario Municipal "Carlos Manuel de Céspedes". Universidad Ignacio Agramonte Loynaz. Circunvalación Norte Km 4 <sup>1/2</sup> Camagüey. Cuba. [yadian.smith@reduc.edu.cu](mailto:yadian.smith@reduc.edu.cu)

\* Autor para correspondencia: [orosman.estevez@reduc.edu.cu](mailto:orosman.estevez@reduc.edu.cu)

---

#### **Resumen**

Las limitaciones que manifiestan los docentes en materia de formación digital entran en contradicción con la política para desarrollar la informatización de la sociedad cubana, la que ha sido impulsada por el Partido y el Estado durante los últimos años. La educación a distancia y el acceso al conocimiento a través de las redes constituyen un desafío importante para la actual sociedad y uno de los pilares en los que descansa el proceso de informatización. Se condujo la investigación con el objetivo de conocer cuál era el nivel de formación digital de los docentes en los Centros Universitarios Municipales de Camagüey y proponer una estrategia de formación digital que permitiera a los docentes desarrollar cursos de posgrado en la modalidad a distancia. Se utilizaron métodos de los niveles empíricos y teóricos que permitieron conocer el estado real del objeto de estudio en varios territorios de la provincia y elaborar una estrategia que consta de tres etapas, seis direcciones de trabajo y seis fases. La misma se concibió como un sistema, donde a partir del diagnóstico, se desarrollan acciones que contribuyen al proceso de formación en el uso de tecnologías móviles y fijas. La efectividad de la estrategia se evalúa a partir de la participación de los docentes en cursos de posgrado a distancia ofrecidos por la universidad de Camagüey. Se concluye, a partir de valoración realizada por los expertos que la estrategia pudiera constituirse en una eficaz herramienta para resolver los problemas relacionados con la formación digital de los docentes.

**Palabras clave:** formación digital, posgrado, educación a distancia, estrategia

### **Abstract**

*The limitations expressed by teachers in the field of digital training contradict the policy to develop the computerization of Cuban society, which has been promoted by the Party and the State in recent years. Distance education and access to knowledge through networks are important challenges for today's society and are two of the pillars on which the computerization process rests. The research was conducted with the objective of knowing the level of digital training of teachers in the Municipal University Centers of Camagüey and proposing a digital training strategy that allowed teachers to develop postgraduate courses in the distance modality. Methods of the empirical and theoretical levels were used that allowed to know the real state of the object of study in several territories of the province and to elaborate a strategy that consists of three stages, six directions of work and six phases. It was conceived as a system where, from the diagnosis, actions that contribute to the training process in the use of mobile and fixed technologies are developed. The effectiveness of the strategy is evaluated based on the participation of teachers in distance graduate courses offered by the University of Camagüey. It is concluded, based on the assessment made by the experts, that the strategy could become an effective tool to solve the problems related to digital teacher training.*

**Keywords:** digital training, postgraduate, education, distance education, strategy

---

## **Introducción**

La creación de los Centros Universitarios Municipales (CUM) se presentó como una gran oportunidad para profundizar en la relación universidad-conocimientos-sociedad a escala local. Las sedes convierten la gestión del conocimiento en una herramienta catalizadora del desarrollo local, donde los profesionales universitarios y otros actores sociales contribuyen a dinamizar los procesos económicos y sociales en beneficio del pueblo (Garcés, 2008).

Los CUM están llamados a constituirse en figura protagónica en la preparación y superación de los cuadros y reservas del territorio, así como de los directivos y profesores del propio Centro. La necesidad de formar a los profesionales en las instituciones de la educación superior del municipio en las especialidades necesarias para el desarrollo local es una prioridad y demandan conocimientos y tecnologías, para atenderlas, se requiere desplegar procesos de capacitación y programas de formación donde se manifieste la interacción entre el conocimiento certificado de los profesionales y científicos y el saber hacer de productores y ciudadanos que viven en los territorios (Núñez, 2017).

Investigaciones realizadas develan que no siempre los CUM han sido todo lo preciso que se ha deseado para diseñar la superación de profesores pues no han aplicado los instrumentos apropiados para realizarlo, hay limitada utilización de enfoques y métodos de avanzada en la formación de postgrado, existen insuficientes recursos logísticos y bibliográficos físicos y digitalizados para desarrollar las actividades presenciales y semi- presenciales. También son restringidos los espacios para la comunicación, difusión y retroalimentación de las informaciones de los programas socioeconómicos, en los cuales participen autoridades de los órganos y organismos (Hernández, 2012).

El proceso de formación continua de profesores universitarios ha sido tratado por distintos autores como (Fuentes, 2002), (Horrutinier, 2006), (Álamo, Machado, Machado y Ferrer, 2009), (Rodríguez, Navarrete y Méndez, 2015), (Rojas y Moreno, 2016), (Palma, 2018). Todos ellos resaltan la necesidad de formar a cada docente en los saberes que requiere para desarrollar con éxito el proceso de enseñanza - aprendizaje que tiene lugar en la asignatura que imparte, así como en las acciones que tributan a los restantes procesos sustantivos. Sin embargo, las investigaciones realizadas respecto a la formación digital de los mismos han sido muy limitadas, los autores en la revisión bibliográfica realizada no encontraron reportes al respecto.

Se condujo la investigación con el objetivo de conocer cuál era el nivel de formación digital de los docentes en los Centros Universitarios Municipales de Camagüey y proponer una estrategia de formación digital que permitiera a los docentes desarrollar cursos de posgrado en la modalidad a distancia

## **Materiales y métodos**

Para desarrollar la investigación se utilizaron métodos de los niveles teóricos, empíricos y estadísticos entre los que se destacan del nivel teórico el histórico – lógico utilizado con el fin de estudiar los antecedentes y las tendencias actuales del objeto de investigación. El análisis y síntesis con el objetivo de hacer valoraciones e inferencias que enriquezcan las bases teóricas y metodológicas que sustentan la investigación, así como la atención pedagógica. También se recurrió al método hipotético – deductivo para elaborar las premisas necesarias en la formulación de la estrategia y posteriormente siguiendo las leyes de la lógica de la educación llegar a conclusiones no solo del orden teórico, práctico sino también en el metodológico.

Del nivel empírico destacan: las encuestas a los directivos y profesores de los CUM con el objetivo de evaluar los principales problemas y el nivel de conocimientos acerca de las TIC en el proceso de superación posgraduada en la

modalidad a distancia. Las técnicas de diagnóstico: con el objetivo de diagnosticar la problemática de la superación postgraduada en el ámbito de la educación superior en los CUM. La observación para conocer el nivel de actualización que presentan los miembros de la comunidad docente del CUM sobre competencias digitales. El criterio de especialistas: fue utilizado para someter a valoración el diseño y la efectividad de la estrategia propuesta a fin de elevar el desempeño de los docentes en los CUM mediante el desarrollo de competencias digitales.

Los métodos estadísticos se utilizarán en el procesamiento de los datos obtenidos en la caracterización del problema objeto de estudio e incluyen: la validación por criterio de especialistas, elementos de estadísticas descriptivas referidos al cálculo de frecuencias relativas, así como gráficos y tablas estadísticas.

El Resultado Científico: lo constituyó el diseño de una estrategia de superación para la formación digital de profesores de los CUM con el objetivo de elevar su desempeño en los cursos de posgrado en la modalidad a distancia.

Como bases metodológicas fundamentales se tuvieron en cuenta las concepciones de la educación de postgrado, de autores como (Balmaseda y Polaino, 2010), la Resolución 132 del Reglamento de postgrado de la República de Cuba, 2004, (Torres, 2018). La Instrucción 01/2018 normas y procedimientos para la gestión del postgrado. También se toman en cuenta las consideraciones sobre la formación digital en docentes, de autores como (Legaño, 2017), (López, 2014), (Morales y Fontan, 2019). Además, se toman en consideración los postulados del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior en Cuba, así como los indicadores para su implementación.

El fundamento teórico que sustenta la investigación es el Histórico Cultural de Vygotsky, por cuanto en el proceso de aprendizaje el estudiante tiene que actualizar los conocimientos para pasar del estado actual al deseado, teniendo presente los procesos socializadores y el establecimiento de la Zona de Desarrollo Próximo o potencial del individuo. Toda propuesta tecno-educativa debe tener un sentido pedagógico y didáctico. El desarrollo, movilización y transferencia de la formación digital en los docentes se sustenta en fundamentos teóricos de carácter pedagógico que orientan la didáctica hacia la participación activa del estudiante. Este marco, sustenta las categorías de formación digital y las áreas en las que se trabajaran, además de las estrategias tecno-didácticas para la concreción en su práctica.

## **Resultados y discusión**

Para fundamentar la estrategia propuesta se realizó un diagnóstico a 78 profesores de seis Centros Universitarios Municipales (CUM) pertenecientes a la Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz: Céspedes, Florida, Esmeralda, Vertientes, Minas, Guáimaro. Se realizó una caracterización de los docentes que participaron en el diagnóstico tomando como criterio los siguientes indicadores: (1) valoración de la formación digital que posee cada docente, (2) formas en la que alcanzaron su formación digital, (3) empleo de herramientas informáticas por los docentes, (4) existencia en los CUM de programas de superación dirigidos a la formación digital, (5) nivel de preparación de los docentes y directivos para utilizar las tecnologías móviles actuales, (6) importancia que los directivos y docentes le conceden a la formación digital.

El diagnóstico realizado permitió conocer, que el 100 % de los docentes reconocen sus limitaciones respecto a la formación digital que poseen, así como la necesidad e importancia del uso y manejo de las TIC en el proceso de superación posgraduada a distancia. Permitted constatar que el 76,9 % de los docentes de los CUM consideran poco adecuado el nivel de formación digital que poseen, que el 79,4 % de los docentes han adquirido algunas habilidades informáticas de forma autodidacta obligada por las circunstancias del trabajo y no mediante un proceso de formación sistémico. El 87,1% de los docentes nunca utilizan las plataformas MOODLE y Exe-learning como soporte del proceso de superación posgraduada en los que participan y que solo un 12,9 % lo utilizan pocas veces. El 75,6 % de los profesores encuestados alegan que no existen programas de superación dirigidos a perfeccionar el empleo de las herramientas TIC actuales. No se evidencian acciones en los planes de superación de los docentes dirigidos a la formación digital. Los profesores admiten no haber participado en ninguna actividad dirigida a perfeccionar el empleo de las herramientas digitales que existen en la actualidad. Se constató además que el 87% de los directivos y docentes tienen abiertas y a disposición sus cuentas de correo, Facebook o Twitter, que el 73 % de los docentes no se sienten debidamente preparados para utilizar las tecnologías móviles actuales en función de los procesos sustantivos que desarrollan a pesar de que la mayoría de los docentes de los CUM cuentan con dispositivos digitales. Los profesores consideran importante la formación digital para el cumplimiento de sus funciones docentes e investigativas en los CUM.

Con el diagnóstico realizado se pudo verificar la existencia de insuficiencias relacionadas con la formación digital de profesores de los CUM, las cuales limitan su desempeño en el proceso de superación posgraduada en la modalidad a

distancia y que justifican la elaboración de una estrategia de formación digital que les permita elevar su nivel y demostrar un mejor desempeño en este proceso sustantivo.

La estrategia elaborada se atiene al concepto aportado por (De Armas, 2011) desde el que se asume que estrategia es aquel "...proceso lógico conformado por etapas, eslabones o pasos condicionantes y dependientes, que ordenados de manera particular y flexible permiten el logro del objetivo propuesto..."

Se asume esta definición, por la relación que existe entre los elementos que se abordan en ella y la forma en que se ha concebido la estrategia propuesta, la cual cuenta con etapas relacionadas entre sí que se articulan para lograr la efectividad de la misma, y su contenido se proyecta a la transformación de las regularidades detectadas a partir de un diagnóstico inicial, para lograr el resultado deseado, relacionado con la óptima preparación de los docentes en la utilización de las TIC en función del proceso de superación posgraduada en la modalidad a distancia.

Teniendo en cuenta el criterio de (De Armas, 2011) se asume que las estrategias: "... se diseñan para resolver problemas de la práctica y vencer dificultades con optimización de tiempo y recursos... y que permiten proyectar un cambio cualitativo en el sistema a partir de eliminar las contradicciones entre el estado actual y el deseado, estas implican un proceso de planificación en el que se produce el establecimiento de secuencias de acciones orientadas hacia el fin a alcanzar; lo cual no significa un único curso de las mismas e interrelacionan dialécticamente en un plan global los objetivos o fines que se persiguen y la metodología para alcanzarlos.

En correspondencia con lo anterior, la presente estrategia tiene en cuenta la existencia de insatisfacciones respecto a los procesos educativos en un contexto o ámbito determinado. Recoge el diagnóstico de la situación problemática planteando el o los objetivos, de los cuales se derivan la planificación de las actividades y acciones que respondan a estos objetivos trazados, el planteamiento de los métodos y recursos didácticos para viabilizar su ejecución y proponer las vías para evaluar los resultados.

Para la elaboración de la estrategia se asume como fundamento filosófico el método materialista dialéctico e histórico, estrechamente vinculado a las sólidas raíces del pensamiento filosófico cubano, en el que se concibe a la educación del hombre como un fenómeno histórico social y clasista, que el sujeto puede ser educado bajo condiciones concretas,

según el diagnóstico y el contexto en el que se desempeñe; se tiene en cuenta la unidad de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa.

En lo psicológico, la dinámica de los procesos internos del sujeto, sustentado en los presupuestos del enfoque histórico cultural de (Vygotsky, 1987), y sus seguidores quienes conciben al hombre como unidad biopsicosocial y a la naturaleza humana históricamente condicionada por cada época, por lo que la formación y desarrollo del hombre no pueden concebirse al margen del contexto histórico en el cual se desarrolla. En él se expresan las relaciones dialécticas entre los procesos de cultura, educación, aprendizaje y desarrollo que fundamentan el papel protagónico de los sujetos que participan en el proceso de enseñanza aprendizaje de los Centros Universitarios Municipales, del factor vivencial como condicional de la relación personalidad-medio y la teoría del desarrollo del pensamiento y el aprendizaje, que incluye como uno de sus conceptos fundamentales la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP).

Desde lo pedagógico, se fundamenta la estrategia a partir de que el desarrollo progresivo de la ciencia y la técnica, influye en un proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador, lo que le permite al profesor apropiarse de conocimientos, habilidades y capacidades, sin los cuales sería imposible dominar las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicaciones, y que esto se refleje en su desempeño en los diferentes procesos sustantivos en los que tiene protagonismo. Se toman como punto de partida categorías tales como la enseñanza, el aprendizaje, la educación y la formación, que se manifiestan integralmente en el proceso pedagógico.

Desde el punto de vista sociológico se basa en la sociología marxista, martiana y fidelista, que parte del diagnóstico integral y continuo. Se aprovechan, las potencialidades de los agentes socializadores que en el caso que nos ocupa están representados por los diferentes especialistas de los territorios que colaboran en el proceso docente educativo de los CUM. La inserción de la estrategia para la formación digital de docentes de los CUM para potenciar la participación de los mismos en los cursos de posgrado en la modalidad a distancia deberá contar con el reconocimiento social necesario por lo que significa en materia de superación de los docentes en la actual coyuntura de desarrollo económico, social y tecnológico del país.

La estrategia diseñada consta de tres etapas, dentro de cada etapa se declara la dirección en la que está dirigida y la fase a la que corresponde. La misma se concibió como un sistema donde a partir del diagnóstico se desarrollan acciones que concluyen con la valoración de la estrategia y la socialización de la misma a través del trabajo

científico-metodológico.



Fig. 1 Estrategia de formación digital

La etapa diagnóstica parte de identificar el nivel de acceso real de los docentes del CUM a las diferentes tecnologías fijas y móviles a partir de lo que establece cuáles son las habilidades informáticas que serán tenidas en cuenta para avalar el nivel básico de formación digital. De igual manera se procede a identificar cuál es el nivel de formación digital de los profesores del CUM en las habilidades informáticas pre determinadas. También se procede a identificar el capital humano capaz de asumir el proceso de superación.

En la etapa de diseño y montaje se diseñan y ponen a disposición de los docentes los diferentes cursos referidos al uso y manejo de tecnología fija y móvil. En la etapa de control se valora la eficacia de las actividades propuestas en los cursos sobre la formación y desarrollo de las habilidades informáticas, y se analizan los problemas detectados en el funcionamiento de cada curso con el fin de perfeccionarlos y mejorar la calidad de los mismos, además, se proponen nuevas habilidades informáticas a formar en los docentes. Por último, se socializan los resultados obtenidos en el proceso de superación.

El análisis de la efectividad de la estrategia propuesta se efectuó a partir de la valoración realizada sobre el desempeño de 27 docentes pertenecientes a los CUM de Céspedes, Florida, Najasa y de la Sede Central que participaron en un curso de posgrado a distancia sobre el uso de la plataforma Moodle y en el cual el acceso al entorno virtual de la universidad se produjo en el 70,3 % de los casos desde dispositivos móviles. Los resultados obtenidos en el desarrollo del curso por el 74,07% de los participantes fueron evaluados de muy buenos, lo que corrobora el criterio de los expertos de que la estrategia de formación digital propuesta pudiera constituirse en una eficaz herramienta para

resolver los problemas relacionados con la formación digital de los docentes en los CUM y su participación eficiente en el proceso de superación posgraduada utilizando la modalidad a distancia.

## **Conclusiones**

Teniendo en consideración el empeño de la sociedad cubana por desarrollar el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones en todas las esferas de la vida económica/social y particularmente en el sector educacional, donde el uso de las mismas se traduce en ahorro de tiempo y recursos financieros para las instituciones educacionales municipales al no tener que ausentarse de las mismas sus docentes y viajar hasta la sede central a desarrollar cursos de superación posgraduada, la estrategia propuesta adquiere singular significación, pues, contribuyó decisivamente en la elevación del nivel de formación digital de los profesores de los CUM lo que les permitió insertarse de forma efectiva en el proceso de superación posgraduada utilizando la modalidad a distancia que se desarrolla desde el entorno virtual de la Universidad de Camagüey.

El trabajo desarrollado pudiera constituirse en un precedente para investigaciones futuras donde se haga hincapié en el diagnóstico de los recursos tecnológicos de los que dispone cada territorio como punto de partida para el diseño de acciones que contribuyan a elevar el nivel de formación digital de los profesores de los centros universitarios municipales.

## **Agradecimientos**

Especial agradecimiento a los directivos y docentes de los centros universitarios municipales de Céspedes, Florida, Esmeralda, Vertientes, Minas y Guáimaro, que participaron en la investigación y a los profesores del Departamento de cursos semipresenciales Dra. C. Martha García Bargado y MSc. María Elena Coello Lión por su contribución en el diseño de los recursos educativos utilizados desde el entorno virtual de la universidad.

## **Referencias**

- ÁLAMO, R.; MACHADO, B. G.; MACHADO, B. S. Y FERRER, O. Experiencias didácticas aplicadas en la modalidad semipresencial en las Sedes Universitarias Municipales. *Pedagogía Universitaria*, 2009. Vol. XIV No. 2. 1-7

- DE ARMAS, N. Y VALLE A. Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa, La Habana, Editorial Pueblo y Educación, 2011. 190 p.
- FUENTES, H. Didáctica de la Educación Superior. Material Digital. Diplomado Docencia Universitaria, Universidad de Camagüey, Cuba. 2002
- GARCÉS, R. Impacto del trabajo de la sede universitaria municipal en el desarrollo social del municipio cubano de Remedios, 2008. [En línea]. [Consultado el 17 de enero 2019] Disponible desde: Gestipolis
- HERNÁNDEZ, A. C. Estrategias innovadoras para la formación docente.2012 [Consultado el 6 de julio de 2013]. Disponible en: <http://www.buenastareas.com>
- HORRUITINIER, P. La Universidad Cubana: el modelo de formación. La Habana, Editorial Félix Varela, 2006. 246p.
- LEGAÑO, M. A. La Universidad y el desarrollo sostenible: una mirada a las TIC como soporte a la educación y a la investigación. En: Evento Provincial Universidad 2018. Camagüey, Cuba: Centro de Estudios de Ciencias de la Educación, Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”,2017
- LÓPEZ, A. Proyecto de innovación para integrar las TIC en la formación inicial docente. Pixel-bit Revista de Medios y Educación, 2014. (44), 157-168. Disponible en <http://www.sav.us.es/pixelbit>
- MORALES, A. (S.F.). Las nuevas tecnologías en la educación. Recuperado el 23 de enero de 2013, de <http://www.monografias.com/trabajos13/>
- NÚÑEZ J. Conocimiento, desarrollo y centros universitarios municipales., 2017. Consultado en: Cubadebate 15/9/2017
- PALMA, M. La formación de profesores que dirigen colectivos de carreras en el centro universitario municipal Sibanicú. Pedagogía Universitaria, 2018 Vol. XXIII No. 2
- RODRÍGUEZ, G.; NAVARRETE, R. Y MÉNDEZ, LL. Estrategia linguodidáctica para potenciar en los docentes habilidades para la comunicación científica. Pedagogía Universitaria, 2015. Vol. XX No. 4. 35-48
- ROJAS, A. y MORENO, T. ¿Cómo enseñar a formular problemas científicos a docentes en formación, desde la clase? Pedagogía Universitaria, 2016. Vol. XXI No. 3. 86-99
- VYGOTSKY, L. S. Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores. La Habana, Editorial Científico Técnica, 1987. 159 p.