

Tipo de artículo: Artículo original

## **Competencias informacionales y educación virtual: propuesta de una estrategia de e-capacitación para instructores**

Information competencies and virtual education: a proposal for an e-training strategy for instructors

Yoandy Doble Herrera <sup>1\*</sup> , <https://orcid.org/0009-0003-3704-1324>

María Caridad Valdés Rodríguez <sup>2</sup> , <https://orcid.org/0000-0003-0375-3174>

<sup>1</sup> Joven Club de Computación y Electrónica Matanzas, Cuba. [yoandy.doble@gmail.com](mailto:yoandy.doble@gmail.com)

<sup>2</sup> Centro de Innovación y Calidad de la Educación, Universidad de las Ciencias Informáticas. Cuba. [mvaldes@uci.cu](mailto:mvaldes@uci.cu)

\*Autor para la correspondencia. [yoandy.doble@gmail.com](mailto:yoandy.doble@gmail.com)

---

### **RESUMEN**

Los Joven Club de Matanzas son claves en la alfabetización digital de Cuba, lo cual requiere de instructores capacitados en competencias informacionales para adaptarse a contextos tecnológicos. Un estudio diagnóstico aplicado a 25 instructores municipales reveló insuficiencias en habilidades para gestionar la información, lo cual limita su desempeño en entornos virtuales. Para abordar estas brechas, se diseñó una estrategia de e-capacitación sustentada en el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana, estructurada en cuatro fases cíclicas: diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. El análisis de marcos teórico - metodológicos desde perspectivas globales y del contexto cubano sobre capacitación, competencias informacionales y educación virtual proporcionó bases epistemológicas para sustentar la propuesta. La



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

validación mediante 17 expertos en educación verificó la coherencia interna y externa de la estrategia. Como resultado, se elabora una estrategia de e-capacitación para favorecer las competencias informacionales en instructores de los Joven Club de Matanzas.

**Palabras clave:** estrategia de e-capacitación; competencias informacionales; educación virtual; instructores.

## **ABSTRACT**

The Matanzas Youth Clubs are key to Cuba's digital literacy, which requires instructors trained in information skills to adapt to technological contexts. A diagnostic study applied to 25 municipal instructors revealed insufficiencies in information management skills, limiting their performance in virtual environments. To address these gaps, an e-training strategy was designed based on the Distance Education Model of Cuban Higher Education, structured in four cyclical phases: diagnosis, planning, execution and evaluation. The analysis of theoretical-methodological frameworks from global perspectives and from the Cuban context on training, informational competences and virtual education provided epistemological bases to support the proposal. Validation by 17 educational experts verified the internal and external coherence of the strategy. As a result, an e-training strategy is being developed to promote information skills among instructors at the Matanzas Youth Clubs.

**Keywords:** e-training strategy; information competencies; virtual education; instructors.

**Recibido:** 09/01/2025

**Aceptado:** 16/03/2025

**En línea:** 01/04/2025

---

## **Introducción**

La sociedad del conocimiento, impulsada por la aceleración tecnológica, redefine los ámbitos socioeconómicos y educativos, que consolida a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) como ejes del desarrollo contemporáneo (Vargas y Lara, 2023).



Esta obra está bajo una licencia *Creative Commons* de tipo **Atribución 4.0 Internacional** (CC BY 4.0)

Las competencias informacionales emergen como capacidades críticas para gestionar información, producir conocimiento y participar éticamente en entornos digitales (Sales, 2019). Su dominio no solo optimiza procesos formativos (León y Batista, 2023), sino que también responde a demandas laborales que priorizan habilidades para resolver problemas complejos mediante TIC (Espinoza, 2023; Verdú et al., 2023)

No obstante, la integración efectiva de estas competencias enfrenta barreras. Estudios globales destacan resistencias pedagógicas hacia metodologías informacionales (Mulet y Valdés, 2021; Teräs, 2022) y brechas en el diseño de estrategias evaluativas adaptativas (García et al., 2022; Hargittai, 2020). Carney (2022) enfatiza la necesidad de un enfoque inclusivo para reducir las desigualdades en el acceso y uso de las TIC.

Ante estos desafíos, la virtualización de la formación se posiciona como una alternativa clave. Según Mera (2021), asegura el acceso equitativo en territorios dispersos y permite la actualización continua de competencias informacionales sin interrumpir las labores formativas, siempre que se articule con un diagnóstico riguroso de necesidades de capacitación (De los Santos, 2021).

De acuerdo con Chalén y León (2021), la e-capacitación trasciende la mera digitalización de contenidos: constituye un ecosistema formativo que integra pedagogías activas, herramientas de aprendizaje colaborativo en línea (Hrastinski, 2019) y repositorios de recursos educativos abiertos (REA) alineados con estándares internacionales (UNESCO, 2023). Su valor radica en componentes como talleres virtuales, simulaciones contextualizadas y rutas de aprendizaje personalizadas en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), los cuales superan limitaciones estructurales y cognitivas.

En Cuba, los Joven Club representan un proyecto social estratégico para la informatización de la sociedad. Su misión abarca la capacitación no escolarizada en TIC, la reducción de la brecha digital y el fomento de una cultura tecnológica inclusiva (EcuRed, 2023). Sin embargo, estudios recientes revelan desafíos críticos en los instructores, como la escasa actualización en herramientas informacionales (Doria, 2024), la predominancia de métodos presenciales obsoletos (López et al., 2023; Puente y Moreira, 2023) y la resistencia a adoptar metodologías virtuales (Bell y Montero, 2021), lo que requiere formación ajustada a los requerimientos específicos del personal.

Los Joven Club de Matanzas se consolidan como instituciones dinámicas ante las exigencias tecnológicas emergentes, y priorizan la capacitación continua de los trabajadores. Sus instructores, provenientes de diversas especialidades y niveles educativos, necesitan dominar el marco regulatorio institucional y las



últimas actualizaciones en TIC, hardware y software. El desafío se intensifica ante el surgimiento constante de innovaciones tecnológicas y la necesidad de adaptar los procesos formativos a contextos locales (González y Torres, 2022).

A pesar de contar con recursos estratégicos como equipos informáticos, acceso ilimitado a internet y la plataforma CURSAD, un EVEA que alberga cursos especializados, estudios preliminares en la provincia de Matanzas han identificado brechas significativas en la adopción y aprovechamiento de estas herramientas, lo que limita su capacidad para responder a las demandas de una sociedad en constante digitalización. Las carencias se manifiestan en la gestión de entornos virtuales, el dominio de competencias informacionales y la adaptación de metodologías formativas a contextos locales.

Frente al escenario descrito, surge el problema de investigación: ¿Cómo fortalecer las competencias informacionales en instructores de los Joven Club de Matanzas? Como objetivo de la investigación, se propone: elaborar una estrategia de e-capacitación que fortalezca las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.

## **Métodos o Metodología Computacional**

El estudio se enmarcó en un diseño mixto cualitativo - cuantitativo de nivel exploratorio y aplicado, orientado a fortalecer las competencias informacionales en instructores de los Joven Club de Matanzas, Cuba, durante el período 2023 - 2024. La población de estudio incluyó 66 instructores municipales, de los cuales se seleccionó una muestra no probabilística de 25 participantes mediante muestreo estratificado proporcional (error muestral: 5%; confianza: 95%). La muestra, estratificada por municipio y nivel educativo (12 grado o universitario), consideró tres rangos etarios: 18-30, 31-50 y >50 años. El grupo seleccionado presentó un perfil predominantemente universitario (mayoría) y una edad promedio de 45 años, con 13 años de experiencia docente, lo que refleja un claustro calificado y con trayectoria. La distribución etaria predominante fue de 31 a 50 años, alineada con el perfil joven-adulto de la población original.

Se utilizaron métodos teóricos y empíricos para lograr un enfoque exhaustivo y multidimensional. Entre los métodos teóricos empleados se incluyen el análisis documental, el método histórico-lógico, el analítico-sintético y el inductivo-deductivo. Los métodos permitieron una revisión sistemática de la literatura



especializada en e-capacitación, competencias informacionales y modelos pedagógicos virtuales, lo que facilitó la identificación de tendencias y fundamentos teóricos clave.

En el caso de los métodos empíricos, se llevaron a cabo una observación estructurada, un cuestionario estandarizado para evaluar el nivel de competencias informacionales en los instructores, y una validación de la estrategia mediante el criterio de especialistas. La combinación de estos métodos garantizó un enfoque integral y riguroso, alineado con los objetivos de la investigación.

A partir de los instrumentos utilizados fue posible realizar una caracterización del estado actual de las competencias informacionales en los instructores de los JCCE de Matanzas. Como solución a los problemas identificados se elaboró una estrategia de e-capacitación que fortalezca las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.

La valoración del diseño de la estrategia de e-capacitación para el desarrollo de competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas, se efectuó a través del método criterio de especialistas, con el objetivo de diagnosticar su pertinencia, potenciales áreas de mejora y recomendaciones para su perfeccionamiento.

Para obtener una referencia acertada a través del proceso de revisión de especialistas, se tomó en consideración para formar el panel adecuado ciertos criterios predefinidos con la intención de contar con una representación variada de docentes para la tarea.

Los factores de inclusión se centraron en el dominio demostrado en materias de educación a distancia que tiene un impacto significativo en la eficacia general del diseño de la implementación de la estrategia de e-capacitación, los años de experiencia docente, título universitario, categoría científica y docente, el nivel de dominio en la gestión y evaluación de cursos virtuales, así como en la elaboración y evaluación de formas organizativas y recursos educativos digitales.

## Resultados y discusión

La estrategia presentada se fundamenta en el enfoque histórico cultural de Vigotsky, basado en la concepción dialéctica materialista del desarrollo humano. Este enfoque contribuye al desarrollo de las competencias informacionales de los instructores, que les permite construir nuevos conocimientos mediante la colaboración



y la auto-preparación, y transforma su realidad objetiva hasta alcanzar niveles avanzados de competencia digital docente. Los fundamentos tecnológicos de la estrategia se sustentan en el modelo de educación a distancia de Cuba, donde la tecnología se concibe como un proceso social que integra factores psicológicos, sociales, económicos, políticos y culturales, más allá de una dimensión meramente técnica.

La tecnología disponible en los Joven Club es accesible y se adapta al contexto social. La institución cuenta con 138 computadoras distribuidas en los municipios de la provincia, además de otros dispositivos como tabletas y celulares, que facilitan la creación de un ambiente de aprendizaje óptimo para los instructores. La estrategia se implementará a través de la virtualidad y priorizará los principios de flexibilidad, interacción, comunicación y convergencia tecnológica, en línea con el modelo de educación a distancia de la educación superior cubana.

La transversalización de los referentes teóricos y metodológicos sirvió como base para elaborar de la propuesta de e-capacitación, la cual se diseñó a partir de un diagnóstico que reveló un desarrollo insuficiente de habilidades para gestionar la información entre los instructores de los Joven Club de Matanzas. Un diagnóstico basado en análisis de actas institucionales, encuestas a instructores y revisiones de informes de capacitación identificó:

- Ausencia de protocolos sistematizados para la gestión de información y autoevaluación de EVEA.
- Dominio insuficiente de competencias informacionales en contextos formativos.
- Subutilización de la plataforma CURSAD.
- Limitaciones técnicas en el uso pedagógico de herramientas TIC para contextualizar el aprendizaje según necesidades socioculturales.
- Predominancia de modalidades presenciales en la formación, con escasa adaptación a demandas específicas de los instructores.

## **Referentes teóricos que sustentan la estrategia de e-capacitación**

En el ámbito de la educación, el término estrategia emerge con frecuencia en las investigaciones debido a su capacidad para organizar y aplicar actividades de manera sistemática durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Burguet y Campaña, 2020).



El autor de la presente investigación define la estrategia de e-capacitación como un proceso integral de planificación y ejecución de un sistema de acciones interrelacionadas, diseñadas para fortalecer el desarrollo de competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.

La estrategia contribuye a la transformación individual de los instructores. Parte de un diagnóstico inicial, una fundamentación teórica, una misión definida, un conjunto de principios y características específicas, así como la determinación de un objetivo general. Además, se estructura en cuatro etapas clave: Diagnóstico, Planeación, Implementación y Valoración, cada una con acciones específicas que buscan mejorar el desempeño profesional de los instructores (Espinal et al., 2019).

La implementación estratégica de esta estructura no solo facilita la apropiación de conocimientos actualizados, sino que también promueve el desarrollo de habilidades, motivaciones y valores esenciales en los instructores, elementos fundamentales para los profesionales del siglo XXI. A través de estas acciones, se fomenta el empoderamiento digital de los instructores, capacitándolos para asumir un rol activo en su propio aprendizaje y en la gestión de procesos educativos mediados por tecnologías (Aparicio, 2022). El enfoque se alinea con las tendencias actuales en educación virtual, donde la flexibilidad, la interacción y la convergencia tecnológica son pilares fundamentales para el éxito de los programas de formación (CENED, 2019).

La estrategia propuesta no solo responde a las necesidades específicas de los instructores de los Joven Club de Matanzas, sino que también se integra en el marco del Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana para garantizar su pertinencia y aplicabilidad en contextos similares. En resumen, la estrategia de e-capacitación aquí propuesta no solo busca fortalecer las competencias informacionales de los instructores, sino también posicionarlos como agentes activos en la construcción de un aprendizaje significativo y contextualizado, en línea con los desafíos educativos del siglo XXI.

## **Diseño de la estrategia de e-capacitación**

### **Etapas 1: Inicio**

En esta etapa, se identifican las necesidades y el estado actual de las competencias informacionales de los instructores de los Joven Club de Matanzas. A través de un análisis detallado, se determinan las fortalezas, debilidades y áreas de mejora en la búsqueda, evaluación, gestión y comunicación de la información. El



objetivo es elaborar *una estrategia de e-capacitación que fortalezca las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.*

**Objetivo: Diagnosticar el estado actual del desarrollo de las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas y sus necesidades de capacitación.**

**Acciones:**

- Caracterizar las competencias informacionales de los instructores de los Joven Club de Matanzas.
- Diseñar y aplicar instrumentos de evaluación de los instructores de los Joven Club de Matanzas.
- Analizar las necesidades de capacitación de los instructores de los Joven Club de Matanzas.
- Compartir los hallazgos del diagnóstico con los participantes y proponer temas de superación.
- Evaluar la infraestructura tecnológica.

**Etapa 2: Planeación**

En esta fase, se establecen los objetivos, contenidos y recursos necesarios para la implementación de la estrategia de e-capacitación. Se definen las formas organizativas y se seleccionan las herramientas tecnológicas que facilitarán el proceso de aprendizaje en entornos virtuales.

**Objetivo:** Determinar las formas organizativas, los recursos humanos y materiales que guiarán la implementación efectiva de actividades educativas en un entorno virtual, basándose en los resultados del diagnóstico.

**Acciones:**

- Establecer los objetivos de aprendizaje de los cursos y talleres.
- Estructurar el programa del curso, talleres y otras actividades formativas.
- Identificar las plataformas y herramientas digitales que se utilizarán, como el Entorno Virtual de Aprendizaje (EVEA) Cursad.
- Colaborar con instituciones como el CENED y la Universidad “Camilo Cienfuegos” para uso de recursos educativos y repositorios de objetos de aprendizaje.
- Diseñar estrategias para comunicar los objetivos y beneficios de la estrategia a los instructores *de los Joven Club de Matanzas.*



### **Etapa 3: Implementación**

En esta etapa, se ejecutan las actividades planificadas, se utilizan las herramientas y los recursos definidos en la fase anterior. Se busca fomentar el desarrollo de competencias informacionales a través de metodologías activas y el uso de tecnologías educativas.

**Objetivo:** Realizar las actividades planificadas para el desarrollo de las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.

#### **Acciones:**

- Presentar la estrategia y motivar a los instructores a participar activamente.
- Webinar: “Búsqueda de información científica en internet”.
- Talleres virtuales:
  - “Elementos teóricos de las competencias informacionales en educación virtual”.
  - “Diseño de experiencias de aprendizaje mediadas por TIC”.
  - “Diseño, elaboración y evaluación de recursos educativos digitales”.
- Foros de discusión:
  - “Tendencias educativas virtuales: Gamificación, aprendizaje móvil y realidad aumentada”.
  - “Educación virtual: Inicios y evolución en el contexto educativo”.
  - “Gestión estratégica de alianzas entre instituciones de educación formal y no formal”.
- Curso virtual: “Educación virtual y competencias informacionales para instructores”.
- Autosuperación: “Competencias informacionales para el profesor del siglo XXI”.
- Reunión metodológica: “Modelación de las herramientas tecnológicas”.

### **Etapa 4: Valoración**

En esta fase final, se evalúa la efectividad de la estrategia de e-capacitación, se analizan los resultados obtenidos y se proponen mejoras para futuras implementaciones.

**Objetivo:** Evaluar el grado de efectividad de la implementación de la estrategia de e-capacitación para favorecer el desarrollo de competencias informacionales.

#### **Acciones:**

- Realizar una evaluación sistemática de las diferentes etapas de la estrategia.



- Registrar los resultados y aprendizajes obtenidos durante la implementación.
- Elaborar recomendaciones para la mejora continua de la estrategia, basadas en los hallazgos y retroalimentación de los participantes.

La efectividad de la estrategia se establece a través de los siguientes requisitos fundamentales:

- Participación activa de los instructores en todas las fases de la estrategia.
- Sensibilización de los instructores sobre el impacto formativo.
- Acceso a la infraestructura tecnológica para acceder a la plataforma virtual Cursad (<https://cursad.mtz.jovenclub.cu>).
- Uso de herramientas de comunicación como *Jitsi Meet* (<https://video.mtz.jovenclub.cu>) para facilitar la interacción durante el proceso.
- Diversificación de mecanismos evaluativos.
- Integración de recursos educativos digitales (RED).

La pertinencia y efectividad de la estrategia se validaron mediante un cuestionario aplicado a un panel de 17 expertos en educación virtual y competencias informacionales. Los especialistas, con una experiencia promedio de 20 años en el sector educativo, incluyeron 5 doctores en Ciencias Pedagógicas y 12 másteres. Utilizaron una escala de valoración de 1 a 5 (muy en desacuerdo a muy de acuerdo) para evaluar aspectos clave como los fundamentos teóricos, la estructura, las etapas y las acciones propuestas.

La figura 1 muestra los resultados estadísticos de la evaluación realizada por los 17 especialistas. Los principales hallazgos fueron los siguientes:



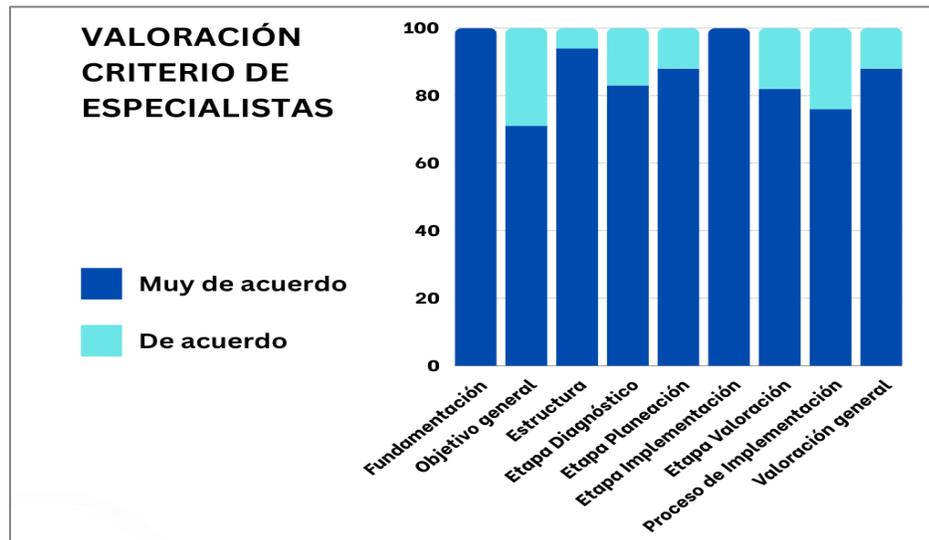


Fig. 1- Procesamiento de los datos valorados por los especialistas.

La evaluación evidenció un alto consenso entre los expertos sobre la calidad de la estrategia de e-capacitación: 88% (15 expertos) respaldaron su diseño como "muy de acuerdo", y 12% (2 expertos) lo valoró como "de acuerdo". Se destacó su coherencia, sistematicidad y adaptación al contexto. Los fundamentos teóricos recibieron apoyo unánime por su solidez en dimensiones filosóficas, sociológicas, psicológicas y tecnológicas. Aunque el 71% (12 expertos) avaló el objetivo general, se sugirió incorporar competencias informacionales específicas para entornos virtuales. Las etapas y acciones obtuvieron 94% de aprobación (16 expertos), lo que resalta su flexibilidad y transferibilidad. En etapas clave como diagnóstico (83% de acuerdo) y planeación (88% de acuerdo), se valoró la rigurosidad en contenidos y uso de herramientas *e-learning*. La implementación y valoración destacaron por su diversidad de actividades y evaluación continua. La aprobación global (88%) confirma su alineación con estándares educativos y potencial transformador. Los expertos identificaron cuatro fortalezas clave responde a demandas reales del contexto, ajustable a diversos escenarios institucionales, basada en criterios pedagógicos y tecnológicos validados, así como objetivos y acciones concretas para una implementación escalable.

## Conclusiones



Tras la culminación de la investigación, se confirma el cumplimiento de los objetivos planteados. Se integraron los fundamentos pedagógicos y tecnológicos que sustentan el desarrollo de competencias informacionales. Se aplicó como marco referencial el Modelo de Educación a Distancia de la Educación Superior Cubana. A través de un proceso de caracterización, se identificó el estado actual de las competencias informacionales en los instructores de los Joven Club de Matanzas.

Se propuso una estrategia estructurada en cuatro etapas: diagnóstico, planeación, implementación y valoración, adaptada a las demandas del territorio y orientada a fortalecer las competencias informacionales en entornos virtuales. La estrategia fue sometida a evaluación por especialistas, quienes respaldaron su coherencia, pertinencia y alineación con los principios pedagógicos del modelo cubano de educación a distancia.

## Agradecimientos

A la Msc. Roosmerit Navarro Bañal por su apoyo incondicional.

## Referencias

- Aparicio Pineda, G. I. (2022). Influencia de la virtualidad en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. *Maestro y Sociedad*, 19(4), 1570-1578.
- Bell Martínez, N., & Montero O´Farrill, J. L. (2021). Diagnóstico de necesidades a instructores de joven club para implementación de educación virtual. *Revista de Innovación Social y Desarrollo*, 6(2), Article 2.
- Burguet Lago, N., & Campaña Burguet, A. (2020). Propuesta de una estrategia de capacitación en bioseguridad en la Unidad Empresarial de Base Laboratorios Liorad. *Revista CENIC Ciencias Biológicas*, 51(3), 207-221.
- Carney, S. (2022). Reimagining our futures together: A new social contract for education. *Comparative Education*, 58, 1-4. <https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2102326>



- CENED. (2019). Centro Nacional de Educación a Distancia (CENED) | Universidad de las Ciencias Informáticas. UCI. <https://www.uci.cu/investigacion-y-desarrollo/centros-de-desarrollo/centro-nacional-de-educacion-distancia-cened>
- Chalén, J., & León Rodríguez, G. (2021). Estrategia de capacitación soportada en TIC para la rápida adaptación de nuevos docentes: Caso docentes de inglés colegio Ecomundo Guayaquil-Ecuador. *REVISTA CIENTÍFICA ECOCIENCIA*, 8, 17-32. <https://doi.org/10.21855/ecociencia.83.428>
- De los Santos Lorenzo, M. (2021). Las competencias informacionales en el contexto universitario iberoamericano: Una evaluación diagnóstica a los estudiantes y profesores [Programa de Doctorado Formación en la Sociedad del Conocimiento]. <https://repositorio.grial.eu/handle/grial/2385>
- Doria Martínez, J. (2024). Superación continua en la Dirección Provincial de Joven Club Computación y Electrónica Mayabeque. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 17(6), Article 6.
- Espinal Fuentes, L. M., Morales González, O., Ochoa Duque, L. A., & Garza Díaz, G. (2019). Producción de recursos educativos tecnológicos basados en un programa de capacitación. *Revista de Investigación Educativa de la Escuela de Graduados en Educación*, 10(19), 88-95.
- Espinoza Colón, J. (2023). Caracterización de los niveles de desempeño de la competencia informacional. El caso de la Universidad José Vasconcelos. *Información, cultura y sociedad: revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, 48, 85-87.
- García Acosta, J. G., García González, M., García Acosta, J. G., & García González, M. (2022). La evaluación por competencias en el proceso de formación. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(2), 1-19.
- González Valmaseda, Y., & Torres Alfonso, A. M. (2022). Necesidades de capacitación a docentes de JCCE en Villa Clara para diseñar cursos virtuales. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 15(11), 69-80.
- Hargittai, E. (2020). Potential Biases in Big Data: Omitted Voices on Social Media. *Social Science Computer Review*, 38, 10-24. <https://doi.org/10.1177/0894439318788322>
- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564-569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>



- Joven Club de Computación y Electrónica - EcuRed. (2023). Joven Club de Computación y Electrónica—  
EcuRed. EcuRed: Enciclopedia cubana.  
[https://www.ecured.cu/Joven\\_Club\\_de\\_Computaci%C3%B3n\\_y\\_Electr%C3%B3nica](https://www.ecured.cu/Joven_Club_de_Computaci%C3%B3n_y_Electr%C3%B3nica)
- León Toca, L., & Batista Tejeda, N. (2023). Estrategia para desarrollar competencias digitales docentes en instructores de los Joven Club de Computación y Electrónica. *Serie Científica de la Universidad de las Ciencias Informáticas*, 16(12), Article 12.
- López León, M. E., Junco Martínez, F., & Portal Moreno, R. (2023). La gestión del conocimiento en Las Industrias Creativas o la Economía de la Creatividad: Joven Club de Computación y la Electrónica. *Bibliotecas. Anales de investigación*, 19(1), Article 1.
- Mera Castro, S. M. (2021). Capacitación profesional: Evolución hacia la virtualidad, breve mirada y oportunidades en el contexto cubano. *UCIENCIA IV Conferencia Científica Internacional*, 1-18.
- Mulet Fernández, M., & Valdés Rodríguez, 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.
- Puente Herrera, Y., & Moreira Carbonell, C. (2023). Multimedia para la preparación de los instructores de Joven Club de Computación en el trabajo con los niños Síndrome de Down. *Sinergia Académica*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.51736/sa.v6i2.128>
- Sales, D. (2019). ACRL (2015) Framework for Information Literacy for Higher Education. Revisión de la traducción al castellano: Marco de referencia para la alfabetización informacional en la educación superior, a cargo de Dora Sales (Universitat Jaume I), 2019. ACRL (2015) Framework for Information Literacy for Higher Education. Revisión de La Traducción al Castellano: Marco de Referencia Para La Alfabetización Informacional En La Educación Superior, a Cargo de Dora Sales (Universitat Jaume I), 2019, 1-27.
- Teräs, M. (2022). Education and technology: Key issues and debates. *International Review of Education*, 1-3. <https://doi.org/10.1007/s11159-022-09971-9>
- UNESCO. (2023). Implementation of standard-setting instruments, Part VI: 2019 Recommendation on Open Educational Resources (OER); consolidated report on the implementation of the Recommendation—UNESCO Digital Library. 1-7. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386595>



- Vargas Sánchez, M. G., & Lara Lojano, D. G. (2023). La importancia de la formación por competencias para el ámbito laboral. *Revista Científica Multidisciplinar Ciencia Latina*, 7(2), 9608-9630. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rem.v7i2.6056](https://doi.org/10.37811/cl_rem.v7i2.6056)
- Verdú Pina, M., Lázaro Cantabrana, J. L., Grimalt Álvaro, C., & Usart, M. (2023). El concepto de competencia digital docente: Revisión de la literatura. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 25, 1-13. <https://doi.org/10.24320/redie.2023.25.e11.4586>

### **Conflicto de interés**

Los autores autorizan la distribución y uso de su artículo.

### **Contribuciones de los autores**

1. Conceptualización: Yoandy Doble Herrera
2. Curación de datos: Yoandy Doble Herrera
3. Análisis formal: Yoandy Doble Herrera
4. Investigación: Yoandy Doble Herrera
5. Metodología: Yoandy Doble Herrera y María Caridad Valdés Rodríguez
6. Supervisión: María Caridad Valdés Rodríguez
7. Validación: Yoandy Doble Herrera y María Caridad Valdés Rodríguez
8. Visualización: Yoandy Doble Herrera
9. Redacción – borrador original: Yoandy Doble Herrera y María Caridad Valdés Rodríguez
10. Redacción – revisión y edición: Yoandy Doble Herrera y María Caridad Valdés Rodríguez

### **Financiación**

La investigación no requirió fuente de financiamiento.

