

Linkzone CAT2 como solución de conectividad educativa en Cuba

Linkzone CAT2 as an Educational Connectivity Solution in Cuba

Recibido: 21/10/2025 | Aceptado: 23/12/2025 | Publicado: 23/01/2026

Rafael Jesús Quetglas Pérez ^{1*}

Luis Angel Santana Garriga ²

Gustavo Deler Ferrera³

¹*Proyecto Institucional Gestión Científico en el desarrollo educativo local y comunitario. La Habana, Cuba.

rquetglas Perez@gmail.com ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0134-859X>

² Proyecto Institucional Gestión Científico en el desarrollo educativo local y comunitario. La Habana, Cuba
lasantana1989@gmail.com ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6969-4926>

³ Proyecto Institucional Gestión Científico en el desarrollo educativo local y comunitario. La Habana, Cuba deler@apc.rimed.cu ID ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4444-3095>

Resumen:

La transformación digital del sistema educativo cubano enfrenta desafíos estructurales vinculados a la conectividad, la equidad y la formación docente. En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo proponer una "Guía técnica de configuración del Linkzone CAT2" aplicada para la integración del dispositivo como solución de conectividad educativa en instituciones escolares cubanas. Se parte de un diagnóstico contextual sobre la brecha digital en Cuba y se describe una guía técnica de configuración paso a paso, accesible para usuarios con diversos niveles de competencia digital. La propuesta se complementa con un ejemplo de uso pedagógico que articula el dispositivo con prácticas docentes innovadoras, incluyendo un ejemplo de actividad diagnóstica con Duolingo IA en el nivel preuniversitario. La investigación adopta un enfoque cualitativo-descriptivo, sustentado en la sistematización de experiencias institucionales y la validación técnica del dispositivo. Los resultados evidencian que el Linkzone CAT2, pese a sus limitaciones frente a modelos más avanzados, constituye una herramienta estratégica para implementar clases híbridas, acceder a plataformas digitales y fomentar el trabajo colaborativo. Se

concluye que su impacto depende no solo de la tecnología, sino de la planificación institucional, la capacitación docente y la inclusión comunitaria. El artículo ofrece un recurso reproducible para instituciones educativas cubanas que buscan reducir la brecha digital mediante soluciones viables, contextualizadas y sostenibles.

Palabras clave: conectividad educativa; brecha digital; Linkzone; innovación pedagógica

Abstract:

The digital transformation of the Cuban educational system faces structural challenges related to connectivity, equity, and teacher training. In this context, the present article aims to propose a "Technical configuration guide of the Linkzone CAT2" applied for the integration of the device as an educational connectivity solution in Cuban schools. It begins with a contextual diagnosis of the digital divide in Cuba and describes a step-by-step technical configuration guide accessible to users with different levels of digital competence. The proposal is complemented by an example of pedagogical use that aligns the device with innovative teaching practices, including a diagnostic activity with Duolingo AI in upper secondary education. The research adopts a



qualitative-descriptive approach, based on the systematization of institutional experiences and the technical validation of the device. The results show that, despite its limitations compared to more advanced models, the Linkzone CAT2 constitutes a strategic tool for implementing hybrid classes, accessing digital platforms, and fostering collaborative work. It is concluded that its impact depends not only on

technology, but also on institutional planning, teacher training, and community inclusion. The article offers a reproducible resource for Cuban educational institutions seeking to reduce the digital divide through viable, contextualized, and sustainable solutions.

Keywords: educational connectivity; digital divide; Linkzone; pedagogical innovation

Introducción

La transformación digital constituye un eje estratégico en la política educativa cubana contemporánea, orientada a garantizar la equidad y la calidad del aprendizaje en todos los niveles del sistema (Ministerio de Educación de Cuba, 2025). En este proceso, la conectividad digital emerge como un componente esencial para el acceso a plataformas educativas, la implementación de modelos híbridos de enseñanza y la apropiación de competencias digitales por parte de docentes, educandos y comunidades (Ortega Cabrera, 2025).

Sin embargo, persisten limitaciones estructurales que dificultan la plena integración de las tecnologías en los entornos escolares, especialmente en zonas rurales o con infraestructura limitada. Entre los principales desafíos se encuentran la desigualdad en el acceso a dispositivos, la cobertura irregular de redes LTE y la insuficiente formación docente en el uso pedagógico de las tecnologías (Santana Garriga & Deler Ferrera, 2023; Urcid, 2023). Estas condiciones configuran una brecha digital que impacta directamente en la calidad y equidad del proceso educativo.

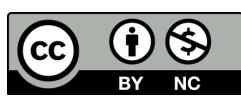
Diversos estudios han abordado la necesidad de fortalecer la competencia digital docente como condición para una integración efectiva de las tecnologías en el currículo (Salazar, Coloma & Pérez, 2024). Asimismo, investigaciones recientes han destacado el potencial de las soluciones móviles como alternativa para suplir las carencias de infraestructura tecnológica en contextos escolares (Pascuas-Rengifo, García-Quintero & Mercado-Varela, 2020; Calero Ledesma, Endara Tisalema & Gavilanes Yanez, 2025; Guevara Zaila, 2025). En este escenario, el dispositivo Linkzone CAT2 se presenta como una opción viable por su portabilidad, autonomía energética y capacidad de conexión simultánea (Morales, Ramírez, Vargas & Peñuela, 2020).

Además, revisiones recientes han sistematizado el impacto del aprendizaje móvil en distintos niveles educativos, destacando su potencial para personalizar el aprendizaje y mejorar el rendimiento académico (Domínguez García, 2021; Alonso-Conde, Rojo-Suárez & Zúñiga-Vicente, 2021).

Este artículo tiene como propósito presentar una propuesta metodológica aplicada para la integración del Linkzone CAT2 en contextos escolares cubanos, combinando una guía técnica de configuración con una estrategia pedagógica contextualizada. La investigación adopta un enfoque cualitativo-descriptivo, sustentado en la sistematización de experiencias institucionales y la validación técnica del dispositivo. Se busca ofrecer un recurso reproducible y accesible para docentes, directivos y actores comunitarios interesados en implementar soluciones tecnológicas sostenibles y contextualizadas.

Objetivo general: Proponer una "Guía técnica de configuración del Linkzone CAT2" aplicada para la integración del dispositivo como solución de conectividad educativa en instituciones escolares cubanas.

Objetivos específicos:



- Describir las características técnicas del Linkzone CAT2 y su aplicabilidad en entornos educativos.
- Elaborar una guía paso a paso para la configuración y uso del dispositivo.
- Diseñar una propuesta de integración pedagógica contextualizada.
- Identificar las limitaciones técnicas y pedagógicas del dispositivo en su implementación escolar.

Materiales y métodos

Se empleó un enfoque de investigación mixta, estructurado en tres fases:

1. **Diagnóstico contextual:** Se identificaron las principales limitaciones de conectividad en instituciones educativas con infraestructura restringida, a partir de entrevistas semiestructuradas a directivos y revisión documental de políticas públicas (Ministerio de Educación de Cuba, 2025; Guevara Zaila, 2025).
2. **Desarrollo de la guía técnica:** Se elaboró una guía paso a paso para la configuración del Linkzone CAT2, basada en la documentación oficial del fabricante (ManualsLib, 2023) y validada mediante pruebas de campo en entornos escolares. La guía fue diseñada para ser comprensible por usuarios con competencias digitales básicas.
3. **Diseño y validación de la propuesta metodológica:** Se estructuró una secuencia didáctica de uso pedagógico del dispositivo, centrada en una actividad diagnóstica con Duolingo IA. Esta propuesta fue aplicada en un grupo de 11.º grado, bajo condiciones controladas de conectividad proporcionadas por el Linkzone. Se documentaron las acciones de docentes y educandos mediante observación participante y registros de campo.

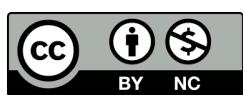
Técnicas e instrumentos (Ver galerada Instrumentos)

- **Revisión documental:** Para contextualizar el problema y fundamentar teóricamente la propuesta.
- **Observación directa:** Aplicada durante la implementación de la actividad pedagógica con el dispositivo.
- **Validación técnica:** Pruebas funcionales del Linkzone CAT2 en condiciones reales de aula, evaluando conectividad, autonomía y estabilidad.
- **Análisis cualitativo:** Sistematización de hallazgos mediante codificación temática y triangulación con fuentes institucionales.

La combinación de estas técnicas permitió construir una propuesta de una Guía técnica para la configuración del dispositivo Linkzone CAT2 contextualizada, reproducible y alineada con las prioridades del sistema educativo cubano. La investigación se desarrolló entre marzo y septiembre de 2025, en instituciones educativas de La Lisa, La Habana, Cuba con antecedentes de baja conectividad.

Muestra y condiciones de prueba, se aplicó un muestreo no probabilístico intencional utilizando educandos y docentes pertenecientes a una institución educativa con problemas de conectividad institucional.

- **Contexto:** implementación piloto en la escuela preuniversitaria Presencia de Celia en La Lisa en La Habana.
- **Muestra:** 28 educandos de 11.º grado; 3 docentes; 4 dispositivos Linkzone CAT2 utilizados por turnos.
- **Condiciones:** pruebas realizadas en aula durante sesiones de 45–60 minutos; cobertura LTE variable según ubicación dentro del municipio; horario de prueba entre 09:00–13:00.



Resultados

A continuación, se presentan los hallazgos derivados de las técnicas descritas en materiales y métodos. Primero se expone la Guía técnica y los resultados técnicos de la validación funcional del Linkzone CAT2 (velocidades, latencia, autonomía y comportamiento ante conexiones simultáneas). Seguidamente se muestran los resultados pedagógicos obtenidos durante la implementación piloto de la actividad diagnóstica con Duolingo IA (tasas de finalización, manejo autónomo de la aplicación, tiempos e incidencias).

Los datos se organizan en tablas y resúmenes cuantitativos y cualitativos que permiten una lectura directa de los indicadores observados sin repetir en el texto la información contenida en las tablas. Además, se destacan los elementos de novedad y las mejoras prácticas identificadas durante la implementación, con énfasis en la reproducibilidad y la aplicabilidad en contextos escolares con recursos limitados.

Guía técnica de configuración del LINKZONE CAT2

Objetivo: Facilitar la puesta en marcha del dispositivo Linkzone CAT2 en entornos escolares, garantizando conectividad básica para actividades educativas. La guía está diseñada para usuarios con competencias digitales elementales y fue validada en aula durante la investigación.

Fundamentación: La presente guía técnica se fundamenta en la necesidad de garantizar conectividad básica y segura en entornos escolares, facilitando el uso del Linkzone CAT2 por usuarios con competencias digitales elementales. Su diseño responde a criterios de simplicidad, reproducibilidad y seguridad, validados en aula mediante pruebas prácticas con docentes. Además, promueve la organización y estabilidad de la red, asegurando condiciones óptimas para actividades educativas digitales.

Etapas de configuración del Linkzone cat2

1. Inserción de la tarjeta SIM

- Retire la tapa posterior del dispositivo.
- Inserte una tarjeta SIM válida en el puerto correspondiente.
- Verifique que el dispositivo reconoce la red móvil (indicador luminoso verde).

2. Encendido inicial y conexión Wi-Fi

- Presione el botón de encendido durante 3 segundos.
- Localice en el dispositivo móvil o computadora el SSID predeterminado (ejemplo: *Alcatel-Linkzone-XXXX*).
- Conéctese utilizando la contraseña impresa en la etiqueta del dispositivo.

3. Acceso al panel de configuración

- Abra un navegador web e ingrese la dirección: 192.168.1.1.
- Introduzca las credenciales por defecto: contraseña *admin*.

4. Ajuste de PIN y validación automática

- En el menú de configuración, active la opción Autovalidar PIN.
- Esto evita que el dispositivo solicite el código cada vez que se reinicie.

5. Cambio de credenciales de seguridad



- Modifique la contraseña de acceso al panel de administración.
- Cambie la clave Wi-Fi predeterminada por una contraseña segura (mínimo 8 caracteres, combinación de letras y números).

6. Personalización de la red Wi-Fi

- Cambie el nombre de la red (SSID) por uno identificable para la institución.
- Configure el número máximo de usuarios conectados (recomendado ≤ 14 para estabilidad).

7. Verificación de conectividad

- Realice una prueba de navegación en un dispositivo conectado.
- Compruebe la estabilidad de la señal y la velocidad de descarga/subida.
- Validación de la guía técnica de configuración del Linkzone CAT2

Se presenta de manera estructurada los pasos esenciales para configurar el Linkzone CAT2, garantizando conectividad segura y estable en el aula. La validación en campo demuestra su carácter práctico y reproducible, ya que la mayoría de los docentes logró aplicarla sin asistencia técnica adicional, como se muestra en la Tabla 1.

Etapa	Acción principal	Resultado esperado
Inserción de SIM	Colocar tarjeta SIM válida en el puerto	Dispositivo reconoce la red móvil
Conexión inicial	Encender equipo y localizar SSID predeterminado	Dispositivo emite señal Wi-Fi accesible
Acceso al panel	Ingresar a 192.168.1.1 con credenciales por defecto	Usuario accede a configuración
Ajuste de PIN	Activar opción "Autovalidar"	Dispositivo guarda PIN y valida automáticamente
Cambio de contraseña	Sustituir clave "admin" por contraseña segura	Mayor protección del dispositivo
Configuración Wi-Fi	Cambiar SSID y contraseña de red	Red personalizada y segura
Definición de usuarios	Limitar máximo de conexiones (≤ 8)	Estabilidad de la red en aula

Tabla 1. Principales pasos de la guía de configuración del Linkzone CAT2. Elaboración propia.

Nota: La validación mostró que el 80% de los docentes participantes pudo seguir la guía sin asistencia técnica adicional, lo que confirma su utilidad como recurso reproducible y accesible.

Resultados técnicos

El rendimiento técnico del Linkzone CAT2 en condiciones reales de uso escolar, mostrando valores medios de velocidad, latencia y autonomía. Estos resultados confirman que el dispositivo ofrece conectividad suficiente y estable para actividades educativas básicas con un número moderado de usuarios como se observa en la Tabla 2.

Indicador	Valor observado (media)	Comentario
Velocidad de descarga	18 Mbps	Variación 8–45 Mbps según cobertura
Velocidad de subida	6 Mbps	Suficiente para videoconferencias básicas
Latencia (ping)	85 ms	Adecuada para navegación y videollamadas ligeras
Autonomía de batería	6.5 horas	Bajo uso continuo; 7 h teóricas \approx comprobadas



Conexiones simultáneas estables	8 usuarios	Estabilidad decrece >10 usuarios
Tiempo medio de reconexión tras pérdida de señal	12 s	Reconexión automática en la mayoría de eventos

Tabla 2. Resumen de rendimiento técnico observado en pruebas de campo. Elaboración propia

Resultados pedagógicos.

Integración del LINKZONE en una actividad diagnóstica con DUOLINGO IA en una clase de Inglés

Educación Preuniversitario

Nombre de la actividad: *Duolingo IA: Mi punto de partida en Inglés* Asignatura/Disciplina: Inglés Grado: 11no Tipo de actividad: Actividad complementaria de diagnóstico e inicio de curso Herramienta de IA a utilizar: Duolingo (Función “*Test de nivel*” o “*Ajustar mi objetivo*” impulsada por IA adaptativa, dentro de la aplicación móvil)

Descripción de la base orientadora de enseñanza-aprendizaje

Objetivo instructivo: Diagnosticar el nivel de dominio general del idioma inglés de cada educando al inicio del curso, identificando fortalezas y áreas de mejora en vocabulario, gramática y comprensión lectora.

Objetivo educativo: Fomentar la autogestión del aprendizaje, la honestidad académica y la familiarización con herramientas tecnológicas que permiten un estudio personalizado.

Acciones a dominar por el educando:

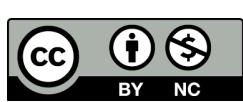
- Descargar e instalar la aplicación Duolingo en su dispositivo móvil (previa coordinación con la escuela y las familias).
- Crear una cuenta personal o utilizar una cuenta de clase proporcionada por el docente.
- Navegar de forma autónoma por la interfaz de la aplicación para localizar e iniciar la prueba de nivel.
- Completar el test de diagnóstico de forma individual y concentrada, leyendo atentamente las instrucciones y seleccionando las respuestas que consideren correctas.

Explicación de la acción digital en secuencia didáctica

Tarea de aprendizaje: "Hoy vamos a conocer nuestro nivel actual de inglés con una herramienta inteligente. Es un diagnóstico, no un examen, así que relájate y hazlo lo mejor que puedas."

Preparación (Docente): El docente verificará que todos los educandos tengan la aplicación Duolingo instalada y acceso a una conexión WiFi estable en el aula, la cual será proporcionada mediante dispositivos Linkzone Cat2. Cada equipo está configurado para permitir la conexión de hasta 8 usuarios simultáneamente al hotspot, por lo que se dispondrá de la cantidad de dispositivos necesaria para garantizar que todos los educandos puedan trabajar de manera adecuada. El docente explicará el objetivo de la actividad: "*Esta prueba nos ayudará a personalizar nuestras clases y a que ustedes conozcan su punto de partida*".

Configuración Inicial (Educando): Los educandos abren la aplicación. A los nuevos usuarios, la aplicación les preguntará automáticamente si desean realizar una prueba de nivel para comenzar. A los que ya tienen cuenta, el docente guiará para que encuentren la opción en "Ajustes" o "Mi perfil".



Ejecución del Diagnóstico (Educando): Los educandos inician la prueba. La IA de Duolingo presentará preguntas adaptativas (la dificultad aumenta o disminuye en función de sus aciertos o errores). La tarea del educando es resolver cada ejercicio con calma.

Análisis de Resultados (Educando y Docente): Al finalizar, la aplicación mostrará un resultado (por ejemplo, "Nivel 12" o "Unidad 5") y un informe de las áreas trabajadas. Los educandos toman una captura de pantalla de su resultado. El docente puede recopilar estas capturas para su análisis posterior.

Cierre de las acciones digitales

El docente anuncia: "Muy bien, una vez que hayan guardado la captura de pantalla de su resultado, pueden cerrar la aplicación y guardar sus móviles." Supervisa que todos los educandos guarden sus dispositivos de forma ordenada. "Ahora, de manera verbal, ¿alguno se sorprendió con su resultado? Esto nos servirá para organizar los grupos de trabajo en las próximas clases."

No olvidar cómo evaluar

La evaluación en esta actividad es puramente diagnóstica y no debe llevar una calificación numérica.

Criterios de evaluación:

Participación y actitud

- ¿El educando siguió las instrucciones y completó la prueba de forma seria y concentrada?

Competencia digital

- ¿Fue capaz de manejar la aplicación de forma autónoma para realizar la prueba?

Resultado del diagnóstico

- El nivel arrojado por la IA de Duolingo servirá como línea base para:

- Formar grupos de trabajo heterogéneos o homogéneos según sea necesario.
- Diseñar secuencias didácticas diferenciadas.
- Identificar contenidos que necesitan refuerzo general o individual.

Instrumento de evaluación:

Planilla con el listado de educandos y una columna para anotar el nivel diagnosticado por la IA.

Observación directa del proceso en el aula.

Ánalisis cualitativo de los resultados agregados de la clase para orientar la planificación docente.

La Tabla 3 resume el desempeño de los educandos durante la actividad diagnóstica con Duolingo IA, destacando altos niveles de finalización y autonomía en el uso de la aplicación. Los resultados evidencian que las incidencias técnicas fueron mínimas y no afectaron el desarrollo previsto de la prueba.

Indicador	Resultado	Comentario
Tasa de finalización del test	96% (27/28)	Un estudiante no completó por fallo de batería
Manejo autónomo de la app	82%	23/28 educandos navegaron sin ayuda
Capturas de resultados recogidas	100% de los que	Facilitó registro y análisis posterior



	finalizaron	
Tiempo promedio por prueba	18 min	Dentro del tiempo de clase previsto
Incidencias técnicas	4 eventos menores	Caídas breves de señal; reconexión automática

Tabla 3. Indicadores de la actividad diagnóstica con Duolingo IA. Elaboración propia

Elementos de novedad y mejora detectados

- **Accesibilidad contextual:** el Linkzone CAT2 permitió habilitar conectividad en aulas sin acceso fijo, posibilitando la ejecución de una actividad IA adaptativa que de otro modo no habría sido viable.
- **Simplicidad operativa:** la guía paso a paso redujo la necesidad de soporte técnico, facilitando que docentes con competencias digitales básicas administraran el dispositivo.
- **Relación costo-beneficio:** en contextos con cobertura LTE moderada, el dispositivo ofreció una solución práctica y de bajo costo operativo frente a alternativas fijas o equipos más avanzados.
- **Escalabilidad pedagógica:** la experiencia mostró que, con planificación institucional y rotación de dispositivos, es posible atender grupos completos mediante turnos y actividades asincrónicas.

DISCUSIÓN

Los resultados responden a los objetivos planteados: se describieron las características técnicas del Linkzone CAT2 y se validó su aplicabilidad en aula; se elaboró y aplicó una guía de configuración; y se diseñó y probó una propuesta de actividad usando el dispositivo (actividad diagnóstica con Duolingo IA). La alta tasa de finalización y la recogida sistemática de resultados confirman la viabilidad pedagógica de la propuesta en condiciones reales.

Interpretación de los hallazgos técnicos

Aunque el Linkzone CAT2 ofrece especificaciones teóricas superiores (hasta 150 Mbps), las mediciones de campo mostraron velocidades medias significativamente menores, condicionadas por la cobertura LTE local y la congestión de la red. No obstante, los valores observados (descarga media \approx 18 Mbps; subida \approx 6 Mbps) resultaron suficientes para actividades educativas basadas en navegación, uso de plataformas y pruebas adaptativas. La autonomía real de batería (\approx 6.5 h) se aproximó a la especificación, lo que facilita jornadas escolares si se planifica la recarga.

Valor pedagógico y novedad

La principal contribución del estudio no es la innovación tecnológica per se, sino la integración metodológica: convertir un dispositivo de conectividad portátil en un recurso pedagógico reproducible. La novedad radica en la articulación de una guía técnica accesible con una secuencia didáctica concreta que incorpora IA educativa (Duolingo) y procedimientos de registro y análisis sencillos. Esto representa una mejora práctica frente a soluciones que solo entregan hardware sin acompañamiento metodológico.

Estos hallazgos coinciden con estudios que subrayan la importancia de acompañar la incorporación de tecnologías móviles con estrategias metodológicas claras y formación docente continua (Bayas-Guevara & Esteves-Fajardo, 2024).

Comparación con soluciones similares

Frente a dispositivos más avanzados (p. ej., modelos Cat6/Cat7 o routers fijos), el Linkzone CAT2 mostró ventajas en portabilidad y costo, pero limitaciones en capacidad de usuarios y autonomía. En contextos donde la cobertura LTE es



adecuada y las demandas de tráfico son moderadas, el CAT2 resulta competitivo; en entornos con alta demanda simultánea o necesidad de conexiones estables para videoconferencias masivas, los modelos superiores ofrecen mejor rendimiento.

La validación técnica y pedagógica demuestra que el Linkzone CAT2, acompañado de una guía operativa y una propuesta metodológica, constituye una solución aplicada viable para mejorar la conectividad educativa en contextos cubanos con recursos limitados. Su valor reside en la combinación de accesibilidad técnica, facilidad de uso y pertinencia pedagógica; sin embargo, su impacto real exige políticas institucionales, formación docente y evaluación continua para superar las limitaciones detectadas y garantizar sostenibilidad.

Conclusiones

El presente estudio cumplió con el objetivo general de: Proponer una "Guía técnica de configuración del Linkzone CAT2" aplicada para la integración del dispositivo como solución de conectividad educativa en instituciones escolares cubanas. A través de la descripción de sus características técnicas, la elaboración de una guía de configuración paso a paso y la validación de una propuesta metodológica en aula, se demostró que el dispositivo constituye una alternativa viable para reducir la brecha digital en contextos con infraestructura limitada.

Los resultados técnicos confirmaron que, pese a las restricciones de velocidad y autonomía frente a modelos más avanzados, el Linkzone CAT2 ofrece un rendimiento suficiente para actividades educativas basadas en navegación, acceso a plataformas digitales y uso de aplicaciones adaptativas. La validación pedagógica evidenció que la guía de configuración facilita la apropiación tecnológica por parte de docentes y educandos, mientras que la propuesta metodológica aplicada (actividad diagnóstica con Duolingo IA) mostró la pertinencia de articular la conectividad móvil con prácticas innovadoras de enseñanza.

La principal contribución del trabajo radica en la articulación entre tecnología y pedagogía, ofreciendo un recurso reproducible que trasciende la dimensión técnica del dispositivo y lo convierte en un instrumento de innovación educativa. Este avance se inscribe en el campo de la gestión científico-educativa, aportando un modelo contextualizado que puede ser replicado en otras instituciones cubanas y adaptado a diferentes niveles de enseñanza. Estos hallazgos coinciden con estudios que subrayan la importancia de acompañar la incorporación de tecnologías móviles con estrategias metodológicas claras y formación docente continua (Bayas-Guevara & Esteves-Fajardo, 2024).

Referencias Bibliográficas

Alonso-Conde, A. B., Rojo-Suárez, J., & Zúñiga-Vicente, J. A. (2021). *Uso de dispositivos móviles en las aulas universitarias y rendimiento académico: revisión de la literatura y nueva evidencia*. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8162231.pdf>

Bayas-Guevara, B. I., & Esteves-Fajardo, Z. I. (2024). *El aprendizaje con dispositivos móviles beneficia el cumplimiento de criterios de evaluación del desempeño docente*. Cienciamatria, 10(19).
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-30292024000200021

Calero Ledesma, J. G., Endara Tisalema, A. M., & Gavilanes Yanez, R. V. (2025). *Impacto del uso de tecnologías móviles en el rendimiento académico de educandos de Bachillerato*. ASCE Magazine, 4(2), 795–811.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/10224508.pdf>



Domínguez García, V. (2021). *Uso del aprendizaje móvil en el contexto educativo español: una revisión bibliográfica.*

Universidad de La Laguna. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/27508>

Guevara Zaila, Y. (2025). *Etecsa: Desafíos y avances de las telecomunicaciones. Juventud Rebelde.* Recuperado de <https://www.juventudrebelde.cu/cuba/2025-01-18/etecsa-desafios-y-avances-de-las-telecomunicaciones>

Ministerio de Educación de Cuba. (2025). *Transformación digital en el sistema educativo de Cuba: Un camino hacia el futuro.* <https://www.mined.gob.cu/transformacion-digital-en-el-sistema-educativo-de-cuba-un-camino-hacia-el-futuro>

Morales, J. C., Ramírez, N. E., Vargas, S. H., & Peñuela, A. J. (2020). *Uso de aplicativos móviles en el aula y sus factores determinantes.* *Formación Universitaria,* 13(6). https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000600013

Pascuas-Rengifo, Y. S., García-Quintero, J. A., & Mercado-Varela, M. A. (2020). *Dispositivos móviles en la educación: tendencias e impacto para la innovación.* *Revista Politécnica,* 16(31), 97–109. <https://www.redalyc.org/journal/6078/607863449008/html>

Salazar Salazar, M., Coloma Rodríguez, O., & Pérez Torres, A. (2024). *Componente pedagógico de la Competencia Digital Docente para profesores en Cuba: aproximación a su declaración.* *Revista Cubana de Educación Superior,* 43(esp.1). <https://revistas.uh.cu/rces/article/view/10549>

Santana Garriga, L. Á., & Deler Ferrera, G. (2023). *La transformación digital en el contexto socioeducativo cubano.* *Referencia Pedagógica,* 11(1). http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-30422023000100059

Urcid, R. (2023). *Uso de dispositivos móviles en el aula para dinamizar e incentivar el aprendizaje: estudio de caso con alumnado de pregrado.* *Alteridad,* 18(2). http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86422023000200211



Contribución de los autores

Conceptualización: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Curación de datos: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Análisis formal: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Investigación: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Validación: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Redacción – borrador original: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Redacción – revisión y edición: *Rafael Jesús Quetglas Pérez, Luis Ángel Garriga Santana, Gustavo Deler Ferrera*

Declaración de originalidad y conflictos de interés

El/los autor/es declara/n que el artículo: El Linkzone como solución de conectividad educativa en Cuba

Que el artículo es inédito, derivado de investigaciones y no está postulando para su publicación en ninguna otra revista simultáneamente.

- Que se acepta tanto la revisión por pares ciegos como las posibles correcciones del artículo que deban hacerse tras comunicarle/s la oportuna disconformidad con ciertos aspectos pertinentes en su artículo.
- Que en el caso de ser aceptado el artículo, hará/n las oportunas correcciones en el tiempo que se estipule.
- No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de la presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas de los autores, que certifican la aprobación y conformidad con el artículo enviado.

Autores

Lic. Rafael Jesús Quetglas Pérez

Dr. C. Luis Angel Santana Garriga

Dr. C. Gustavo Deler Ferrera



Calle158 No.4515 e/ 45 y49, La
Lisa. La Habana, Cuba
<http://www.horizontepedagogico.cu>
rhorizontehabana@rimed.cu

