

Tipo de artículo: Artículo original

Las TIC como herramienta docente para la atención a los estudiantes con deficiencias visuales

ICT as a teaching tool to care for students with visual deficiencies

Danaisy Viera Fernández^{1*} , <https://orcid.org/0009-0008-7339-5927>

Nicolai Martínez Cambón² , <https://orcid.org/0009-0002-2842-000X>

Oricel Ojeda Martínez³ , <https://orcid.org/0009-0006-7839-9834>

Nancy Blanco Amador⁴ , <https://orcid.org/0009-0002-7937-2693>

¹ Centro mixto Cuba Socialista. Carretera de Alquizar. Artemisa. Correo electrónico: danaisy54@gmail.com

² Universidad de Artemisa, Facultad de Ciencias de la Educación, Artemisa, Cuba. Correo electrónico: nicolai@uart.edu.cu

³ Profesor adjunto del Centro Universitario de Alquizar. Artemisa. Correo electrónico: ojedam@gmail.com

⁴ Profesor adjunto del Centro Universitario de Alquizar, Artemisa. Correo electrónico: amadornancy@gmail.com

* Autor para correspondencia: danaisy54@gmail.com

Resumen

Ante la necesidad de preparar al docente primario para la atención a los educandos con deficiencias visuales, los autores propusieron la creación de talleres virtuales, en torno a la necesidad de la preparación del mismo y a la calidad de la educación como soporte de una verdadera inclusión educativa, al aludir a la igualdad de oportunidades para todos como principio de la sociedad. El análisis de los resultados del trabajo metodológico realizado en la provincia de Artemisa, en específico en el municipio de San Antonio de los Baños destaca entre las insuficiencias, la falta de actividades colaborativas, novedosas y diferenciadas, lo que no garantiza la atención efectiva de los educandos de referencia y como consecuencia, las limitaciones en el avance de estos. Esta problemática ha sido relativamente poco tratada en las investigaciones de carácter nacional más recientes, las que centran su atención principalmente en la integración educativa. Mediante la combinación de métodos de investigación del nivel teórico y del nivel empírico se utilizaron la observación, el estudio documental, encuesta y entrevista se logró arribar a resultados que sintetizan lo relacionado con la inclusión educativa del educando con deficiencia visual, específicamente en la educación primaria. Esta se concreta en el ofrecimiento de talleres virtuales que contribuyen a la preparación del educando en este nivel educativo para transformar el contexto, según las exigencias del perfeccionamiento educacional.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, Inclusión Educativa, Deficiencias Visuales, Preparación al Docente.

Abstract

Given the need to prepare primary teachers to care for students with visual deficiencies, the authors proposed the creation of virtual workshops, around the need to prepare them and the quality of education as a support for true educational inclusion., when referring to equal opportunities for all as a principle of society. The analysis of the results of the methodological work carried out in the province of Artemisa, specifically in the municipality of San Antonio de los Baños, highlights among the insufficiencies, the lack of collaborative, innovative and differentiated activities, which does not guarantee effective care of the reference learners and, as a consequence, the limitations in their advancement. This problem has been relatively little addressed in the most recent national research, which focuses mainly on educational integration. Through the combination of research methods at the theoretical level and the empirical level, observation, documentary study, survey and interview were used, it was possible to arrive at results that synthesize what is related to the educational inclusion of students with visual impairment,



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

specifically in primary education. This takes the form of offering virtual workshops that contribute to the preparation of the student at this educational level to transform the context, according to the demands of educational improvement.

Keywords: *Information and Communication Technologies, Educational Inclusion, Visual Impairments, Teacher Preparation.*

Recibido: 10/11/2023

Aceptado: 15/02/2024

En línea: 23/02/2024

Introducción

Con vistas a lograr una mayor equidad entre todas las personas del mundo, se logra a través de la puesta en práctica de la Agenda 2030 un plan de acción a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, que también tiene la intención de fortalecer la paz universal y el acceso a la justicia.

Para lograr una mayor equidad en la educación es necesario la preparación del docente, siendo este uno de los principales retos que enfrenta el sistema educacional en Cuba mediante un complejo y dinámico proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta preparación se lleva a cabo principalmente mediante la superación y el trabajo metodológico. Este último se regula actualmente mediante la Resolución Ministerial 200/2014 y, en consecuencia, se proyectan sus objetivos, entre los que se encuentra: la preparación para la atención a la diversidad, que responde a la política educacional trazada internacionalmente (Artículo 5 de la Convención de los Derechos del Niño) y nacionalmente (Artículo 51 de la Constitución de la República de Cuba).

Se hace necesario a partir de la política del país, la utilización de las tecnologías de la Información y la comunicación como herramienta docente para la atención a los estudiantes con deficiencias visuales, y más aún, cuando estos educandos presentan algunas características que lo hacen ser especiales de alguna manera. El docente debe tener suficiente preparación incluyendo la informática, no solo para preparar académicamente al educando sino también en valores y sentimientos, sin esto no es posible llevar adelante una educación de calidad. Un análisis a esta clasificación podría sustentarse a partir del desarrollo de la electrónica y las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Al encontrar las TIC presentes en el sector educativo se puede decir que estas pueden complementar, enriquecer y transformar la educación. Para ello la Organización principal de las Naciones Unidas para la educación (UNESCO) orienta el quehacer internacional con miras a ayudar a los países a entender la función que puede desarrollar esta tecnología en acelerar el avance hacia el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



Según (Arencibia, 2001). “La inclusión no es, entonces, de qué modo se puede insertar un grupo relativamente pequeño de alumnos en el entorno de la enseñanza general, sino cómo se pueden eliminar o aminorar las barreras que impiden el aprendizaje de todos los estudiantes y cómo se puede mejorar el aprendizaje e incrementar la participación de estos” .

Desde esta perspectiva, las escuelas de la Educación Primaria que tienen educandos incluidos en sus aulas, deben proyectarse como escuelas abiertas a la diversidad, como instituciones flexibles que se ajusten a las exigencias de sus educandos, que brinden variedad de opciones educativas, de métodos y procedimientos que se adecuen a las necesidades y potencialidades de cada uno de ellos y que propicien su desarrollo.

El maestro primary deberá tener, entre otros, los siguientes conocimientos: comprensión y concientización de la filosofía de la inclusión, y en su nueva perspectiva, la atención a la diversidad de necesidades educativas especiales en el marco escolar, características de los fundamentos básicos (biológicos, psicológicos y sociales) y la problemática de la discapacidades vistas, no solo como dificultades, sino también como potencialidades, diversidad de técnicas para trabajar con la familia de los educandos con deficiencia visual y de los educandos supuestamente normales, alternativas de trabajo con la comunidad, manejo de los recursos existentes en la escuela y la comunidad, dominio suficiente del material específico que se emplea para el aprendizaje a los educandos de referencia; recursos, apoyos, aprender a respetar su identidad

Según Guinea, C. (2014). Al referirse a Discapacidad visual, son todas aquellas condiciones que presenta un individuo, caracterizadas por una limitación total o parcial de la función visual, estas pueden ser totales en el caso de la ceguera o parciales como es el caso de la baja visión.

La deficiencia visual se caracteriza porque las personas que las padecen tienen total o seriamente dañados el sistema visual de recogida de información. Por tanto, cuando se habla de deficiencia visual se hace referencia a una población muy heterogénea que incluye no solamente a aquellas personas que viven en la oscuridad total, sino también a aquellas otras que tienen problemas visuales severos, aunque tienen restos visibles que pueden aprovecharse para su desarrollo y aprendizaje.

El docente debe analizar, mediante revisión de la literatura especializada, los aspectos básicos que un profesional de la Educación general inclusiva debe conocer respecto a la deficiencia visual en el niño. Concretamente, la clasificación y el diagnóstico, las características del desarrollo y, finalmente, la intervención, para poder brindarle a estos educandos la atención que realmente necesitan.

Por todo lo anteriormente dicho la preparación a estos docentes se hace necesario a través de los talleres metodológicos donde se pondrán en práctica a través de la plataforma Moodle. Taller es una palabra que sirve para



indicar un lugar donde se trabaja, se elabora y se transforma algo para ser utilizado. Aplicado a la pedagogía, se trata de una forma de enseñar y, sobre todo de aprender, mediante la realización de "algo", que se lleva a cabo conjuntamente. Es un aprender haciendo en grupo.

Según la resolución 200/2014 establece en su artículo 52: “El taller metodológico es la actividad que se realiza en cualquier nivel de dirección con los docentes, funcionarios y cuadros y en el cual, de manera cooperada, se elaboran estrategias, alternativas didácticas, se discuten propuestas para el tratamiento de los contenidos, los métodos y se arriban a conclusiones generalizadas”

La UNESCO comparte los conocimientos respecto a “las diversas formas en que la tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación”.

Dada esta valoración, no solo basta una persona alfabetizada en la era actual con el dominio de las diferentes asignaturas; se requiere además hoy en día, una persona culta y alfabetizada en conocimientos de informática. (Sánchez-Pinilla, 2003) considera que esto se logra con una Alfabetización Digital para lo cual se requiere: dominio del manejo técnico de cada tecnología (conocimiento práctico del hardware y del software que emplea cada medio); poseer un conjunto de conocimientos y habilidades específicos que le permitan buscar, seleccionar, analizar, comprender y recrear la enorme cantidad de información a la que se accede a través de las nuevas tecnologías; acumular un cúmulo de valores y actitudes hacia la tecnología de modo que no se caiga ni en un posicionamiento tecnofóbico, ni en una actitud de aceptación acrítica y sumisa hacia ellas”.

Son muchos los autores que se refieren a las facilidades y cambios que pueden introducir las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual viene determinado por sus características y posibilidades educativas. Brindan condiciones óptimas para transformar una enseñanza tradicional, pasiva, fundamentalmente centrada en la transmisión del contenido, el profesor y la clase, en otro tipo de educación más personalizada, participativa, centrada en alcanzar aprendizajes diversos y que posea una real significación para cada estudiante. Pero ellas por sí solas no garantizan el éxito (Alvez, 2023; Pincay & Sornoza, 2023; Sánchez-Pinilla, 2003; Zambrano & Zambrano, 2023)

Materiales y métodos

Se desarrollaron un total de 10 talleres, sustentados y montados en la plataforma MOODLE teniendo en cuenta las ventajas que esta ofrece al docente. Para ello se puso a disposición de los docentes las potencialidades de la plataforma entre recursos y actividades que les servirían para el desarrollo de cada uno de estos.



Todos los equipos conformados a través de los talleres trabajaron con diferentes dispositivos móviles como los lectores electrónicos, tabletas y ordenadores portátiles que permiten una mayor accesibilidad a redes y servicios al estar conectados. Las tecnologías digitales han estado penetrando todas las áreas de la existencia humana haciendo una mayor efectividad y de liberarla de tareas peligrosas o rutinarias (Ortega et al., 2023).

Entre los métodos del nivel teórico utilizados fueron: histórico-lógico: facilitó la profundización en la preparación del maestro de la Educación Primaria para la dirección de la inclusión educativa de los educandos con deficiencia visual en correspondencia con el marco histórico concreto en que se ha desarrollado, el análisis de los factores asociados y regularidades generales en su desarrollo. El analítico-sintético: permitió la sistematización de los referentes teóricos metodológicos sobre el tema y se propició la interpretación de los datos a partir de los instrumentos aplicados. El inductivo-deductivo: permitió el procesamiento de la información empírica y el establecimiento de generalizaciones para llegar a conclusiones teóricas y empíricas. El sistémico-estructural: permitió elaborar los talleres con los rasgos que lo distinguen, componentes y relaciones fundamentales; la integración de las dimensiones e indicadores que guían la investigación, así como la orientación y monitoreo de los diferentes momentos por los que transita la construcción de la propuesta. La sistematización: permitió a partir del análisis documental e intercambios con especialistas, la estructuración los referentes teóricos que permitieron posteriormente, identificar los fundamentos de los talleres.

También se utilizaron los del nivel empírico: La observación: se empleó para constatar el estado de la preparación del maestro de la Educación Primaria para la inclusión educativa del educando con deficiencia visual en la etapa inicial, así como para comprobar el mejoramiento progresivo en la actuación de los maestros. El análisis documental permitió analizar los expedientes de las asignaturas, el sistema de clases diseñado y los productos del trabajo científico-metodológico de los maestros de la Educación Primaria; para constatar las fortalezas y debilidades con vistas al desarrollo de la preparación recibida para la inclusión educativa del educando con deficiencia visual. La encuesta que permitió, conocer las opiniones de los maestros de la Educación Primaria acerca de la disposición y conocimientos que poseen para la inclusión educativa del educando con deficiencia visual, así como la preparación recibida. La entrevista se utilizó con el objetivo de constatar criterios de directivos y metodólogos acerca de la preparación que poseen los maestros primarios para asumir la inclusión educativa a educando con deficiencia visual. El criterio de especialistas facilitó en el proceso de diseño y elaboración, el reajuste del contenido y la forma de presentación de los talleres.

La autora para la preparación de los docentes, puso en práctica los talleres, que en esencia expresan su modelación, dando salida a las ideas rectoras mediante actividades del proceso enseñanza-aprendizaje, con temas sugerentes que van encaminados los cuatro primeros a conocer la reconceptualización de educación inclusiva, concepto de deficiencias visuales, su evolución histórica y las características de estos escolares. Los cuatro siguientes talleres, van



dirigidos a reflexionar sobre la labor del docente en la orientación familiar, conocer los tipos de adaptaciones curriculares, la implementación de una estrategia didáctico- metodológica de carácter integrador y la atención individual y diferenciada de los educandos con deficiencias visuales, dentro de la clase donde se ofrecen actividades para que las emplee con el escolar desde las situaciones vivenciales que propicia el docente teniendo en cuenta el diagnóstico del grupo.

Los restantes talleres están orientados al diseño de estrategias de intervención y al cierre de los mismos evaluando su efectividad. En el desarrollo de los talleres se contribuyó a la solución de los conflictos, así como al manejo educativo de los escolares que se expresa mediante acciones conscientemente estructuradas con un carácter sistémico, personológico y evaluable que propicia a partir de compromisos individuales, las motivaciones y la experiencia teórico-práctica de los participantes, para lograr las aspiraciones propuestas.

En los talleres se crea un espacio de reflexión y análisis grupal para que los docentes aprendan cómo lograr la atención integral de los educandos con deficiencias visuales, aprovechando las potencialidades en actividades productivas que les permita desarrollar el protagonismo personal y social de los docentes, lo que le propició la solución de los conflictos y la búsqueda de alternativas que puedan modelar, cómo aplicar diversos procedimientos con carácter educativo y terapéutico.

Para la realización del informe final se propicia la recogida de criterios y opiniones que tenga el grupo acerca del taller dejando expuesta la reflexión.

Resultados y discusión

En el primer taller, los docentes comprendieron la importancia de los talleres. Se definió el encuadre, se elaboró el objetivo grupal, las temáticas y la metodología de trabajo. Se hicieron valoraciones de las fortalezas y debilidades que tenían acerca de la atención integral de los escolares con deficiencias visuales, estudiaron la posible dosificación de los talleres propuestos por la autora y sugirieron algunas temáticas a desarrollar en los talleres.

El 100% de los participantes se mostró satisfecho pues manifestaron estar de acuerdo con todo lo acordado en colectivo, especialmente con los temas que se trataron en las sesiones anteriores. Las técnicas empleadas favorecieron el avance del grupo, el vínculo establecido entre los miembros fue poco profundo ya que no se conocen bien por trabajar en diferentes escuelas, no obstante, primó la camaradería y las relaciones formales centradas en el trabajo a realizar.

En el taller número 10, la sesión cumplió su objetivo. Se pudo conocer cómo repercutió los talleres en cada uno de los participantes. Al exponer sus ideas sobre los temas presentados, denotaron dominio de los contenidos abordados en las sesiones. Las principales dificultades detectadas, aunque se observan avances significativos, se enmarcan: en la



instrumentación de acciones en las estrategias de intervención atendiendo al diagnóstico psicopedagógico de los escolares. En esta sesión igual que en la anterior, se logró que el grupo se implicara totalmente, percibiéndose un clima psicológico adecuado.

Consideraron positivo el tener la posibilidad de hablar, de interrelacionarse con la plataforma, de compartir experiencias, de discutir, de darse cuenta de sus errores y corregirlos, de reflexionar e interrelacionarse directamente con los demás, de intercambiar ideas y vivencias, de esclarecer dudas respecto a la atención del escolar de segundo grado con retardo en el desarrollo psíquico, además de aprender de técnicas grupales.

Según (Valhuerdi et al., 2023) la rápida evolución tecnológica ha establecido un sistema de funcionamiento social que, sin dudas, demanda cambios educativos, a su vez consideran que se encuentran más preparados para enfrentar la atención de este escolar y poder brindarles las ayudas que necesitan. Análisis general de las sesiones Se percibió de manera general un avance rápido en los participantes, implicación en las temáticas abordadas y grado de interiorización, produciéndose cambios desde el punto de vista conceptual y operativo reflejo de lo aprendido, además de informático.

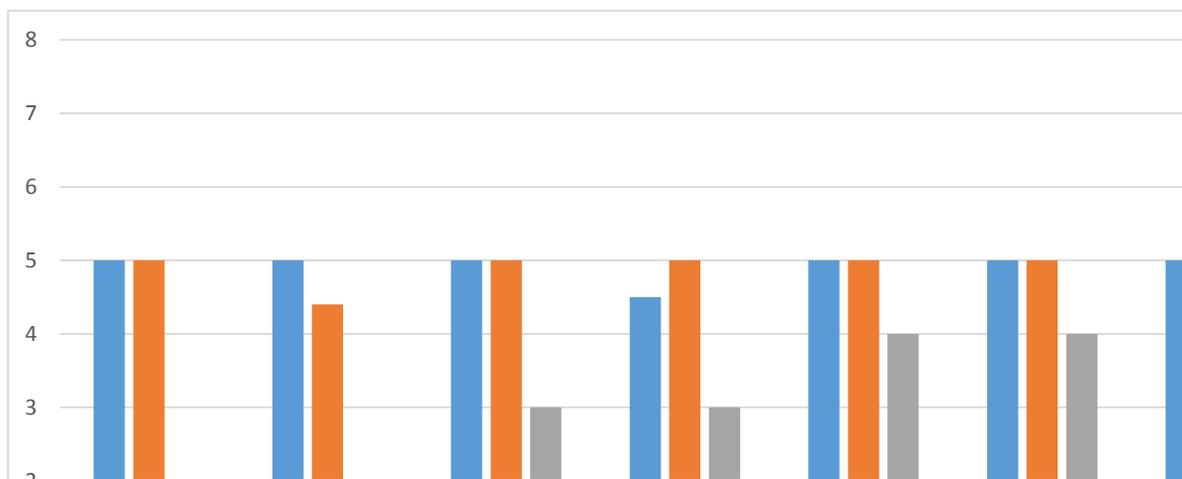


Figura 1. Talleres realizados a los educandos.

De igual forma quedó registrada la Bibliografía en cada uno de los trabajos. Se indicaron los sitios web y otros materiales digitales de Internet. Además, aparecen las trazas de los talleres como anexos en cada uno de los trabajos como resultado del trabajo metodológico realizado. El tribunal tuvo en cuenta para la calificación final de los trabajos, las habilidades mostradas por los cursistas en el uso y manejo de las TIC en función del desarrollo de los conocimientos de los docentes.



Conclusiones

Ante el contexto actual en el que se desarrolla la educación cubana y las diferentes modalidades que pueden emplearse para la preparación de los profesionales del sector educacional, las tecnologías de la información y las comunicaciones posibilitan dar el valor metodológico y didáctico que como medio de enseñanza estas poseen, además de influir de manera positiva en el modo de preparación para darle atención a los educandos con deficiencias visuales. Visualizar las ventajas de su uso durante el proceso de enseñanza aprendizaje con el objetivo que estas contribuyan al aprendizaje significativo y desarrollador por el cual apuesta la educación cubana en medio del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, contribuirá a hacer realidad lo expuesto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible hacia el 2030 con el fin de alcanzar una educación de calidad ante el desarrollo sostenible que se requiere a nivel global, regional, nacional y local, donde queda expuesto el uso de las TIC como recurso de apoyo para la superación individual de cada uno de los docentes en la atención diferenciada a los estudiantes.

Conflictos de intereses

Los autores no poseen conflictos de intereses.

Contribución de los autores

1. Conceptualización: Oricel Ojeda Martínez
2. Curación de datos: Danaisy Viera Fernández
3. Análisis formal: Nancy Blanco Amador
4. Adquisición de fondos: Nancy Blanco Amador
5. Investigación: Danaisy Viera Fernández
6. Metodología: Danaisy Viera Fernández
7. Software: Oricel Ojeda Martínez
8. Supervisión: Nicolai Martínez Cambón
9. Validación: Nicolai Martínez Cambón
10. Visualización: Oricel Ojeda Martínez
11. Redacción – borrador original: Danaisy Viera Fernández
12. Redacción – revisión y edición: Nicolai Martínez Cambón

Financiamiento



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

La investigación no requirió fuente de financiamiento externa.

Referencias

- Alvez, J. J. (2023). *Modelos innovadores de aprendizaje en el uso de las tic en el aula* [BachelorThesis]. <https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/handle/ues21/2689>
- Anón. (2015). «La Plataforma Moodle: Una Herramienta Útil Para La Formación En Soporte Vital. Análisis de Las Encuestas de Satisfacción a Los Alumnos e Instructores de Los Cursos de Soporte Vital Avanzado Del Programa ESVAP de La semFYC». *Atención Primaria* 47(6):376-84. doi: 10.1016/j.aprim.2015.02.006.
- Arencibia, I. R., González, A. G., & Llano, P. L. (2021). Diagnóstico del maestro primario para la inclusión educativa del educando con discapacidad intelectual. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 13(4).
- Gamboa, Alfredo Pérez, Lis Marianne Raga Aguilar, y Yanetsy García Acevedo. (2022). «La plataforma MOODLE como espacio para la acción orientadora.» *Revista Varela* 22(63):181-90.
- Guinea, C. (1994). Los niños con discapacidades visuales en la escuela. *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6(2), 15-21.
- Ley Constitución de la República de Cuba. En Gaceta Oficial de la República de Cuba, edición extraordinaria, número 7 de fecha 1 de agosto de 1992
- Martínez-Sarmiento, Luis Fernando, y Martha Leticia Gaeta González. (2019). «Utilización de la plataforma virtual Moodle para el desarrollo del aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios». *Educación* 55(2):479-98.
- Ministerio de Educación. (2014). Resolución Ministerial 200/2014. Artículo 1: Reglamento de trabajo metodológico del Ministerio de Educación. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, (49).
- Ortega, D., Acosta, C. L., & Ortega, F. (2023). La escuela infinita. Aprender y enseñar en entornos ubicuos. Editorial Pueblo y Educación. <https://laescuelainfinita.aprendiendo.cu/>
- Pincay, F. M. C., & Sornoza, J. M. Z. (2023). Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Cognosis*, 8(EE1), Article EE1. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8iEE1.561>
- Pomares Bory, Eduardo de Jesús, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, Katiana Galvizu Díaz, Eduardo de Jesús Pomares Bory, Lourdes Guadalupe Arencibia Flores, y Katiana Galvizu Díaz. (2021). «Percepción profesoral sobre una innovación educativa para mejorar la gestión docente utilizando la plataforma Moodle». *EDUMECENTRO* 13(1):167-83.



- Sánchez-Pinilla, M. D. (2003). LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACIÓN: SUS OPCIONES, SUS LIMITACIONES Y SUS EFECTOS EN LA ENSEÑANZA. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*, 8. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=1810080>
- Valhuerdi Cabeza, J., Noda Castillo, M., Musibay Figueroa, C. L., Hernandez Morales, L., & Valdes Díaz, M. (2023). Modelo tecnológico para la gestión de procesos, en los Centros Universitarios Municipales. *Serie Científica De La Universidad De Las Ciencias Informáticas*, 16(3), 1-9. Recuperado a partir de <https://publicaciones.uci.cu/index.php/serie/article/view/1301>
- Zambrano, J. M. L., & Zambrano, D. P. C. (2023). Uso de Herramientas Digitales como Método de Enseñanza-Aprendizaje en el Bachillerato. *Revista Cognosis*, 8(Ee1), Article Ee1. <https://doi.org/10.33936/cognosis.v8iEe1.5192>

