

# GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

Uso de TIC en el proceso de aprendizaje de la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar en undécimo grado del Instituto Nacional de Camoapa Dr. Manuel Salvador Guadamuz, julio – septiembre 2021

Use of ICT in the learning process of the subject Education to learn, undertake and prosper in the eleventh grade of the National Institute of Camoapa Dr. Manuel Salvador Guadamuz, July - September 2021

David Ernesto Peñalba Berríos<sup>1</sup>, Nesley Jhosep Espinoza González<sup>2</sup>, Elieth Auxiliadora Castro Méndez<sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc. en Entornos Virtuales de Aprendizaje. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9879-3226> / david.penalba@ci.una.edu.ni

<sup>2</sup> Graduada de la Carrera de Licenciatura en Computación, <https://orcid.org/0009-0008-6636-0080> / nesleygonzalez7@gmail.com

<sup>3</sup> Graduada de la Carrera de Licenciatura en Computación, <https://orcid.org/0009-0001-7105-3033> / castro.elieth17@est.una.edu.ni

Sede Universitaria UNA Camoapa, Universidad Nacional Agraria



## RESUMEN

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación tiene como función ser un canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias; son instrumentos para procesar información, gestión de conocimiento, fuentes de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo. El uso de la tecnología permite ponernos en contacto con los estudiantes, facilita la realización de tareas, contribuye a mejorar el aprendizaje, convierten al estudiante en protagonista de su propio aprendizaje. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de aprendizaje de la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar en undécimo grado del Instituto Nacional de Camoapa Dr. Manuel Salvador Guadamuz en período de julio a septiembre del 2021. Se utilizó una metodología descriptiva, no experimental y enfoque mixto, utilizando tres técnicas para recolección de información: entrevista semiestructurada, encuesta en línea y observación directa, para identificar las herramientas tecnológicas, el uso de éstas y las estrategias metodológicas que se implementan durante el desarrollo de la asignatura. Como principales resultados obtuvimos que las Tecnologías de Información y Comunicación son una herramienta pedagógica de gran importancia en el proceso de aprendizaje, que el Instituto Nacional de Camoapa está dotado de las herramientas tecnológicas básicas, pero el docente a cargo de la asignatura requiere fortalecer sus conocimientos, poner en práctica

## ABSTRACT

The incorporation of Information and Communication Technologies in education has the function of being a channel of communication and exchange of knowledge and experiences; They are instruments for processing information, knowledge management, sources of resources, play environment and cognitive development. The use of technology allows us to get in touch with students, facilitates the completion of tasks, contributes to improving learning, and makes the student the protagonist of their own learning. This research aims to evaluate the use of Information and Communication Technologies in the learning process of the subject Education to learn, undertake and prosper in the eleventh grade of the National Institute of Camoapa Dr. Manuel Salvador Guadamuz between July-September 2021, with a descriptive methodology, non-experimental and mixed approach, using three techniques for data collection: semi-structured interview, online survey and direct observation; to identify the technological tools, the use of these and the methodological strategies that are implemented during the development of the subject. As main results we obtained that Information and Communication Technologies are a pedagogical tool of great importance in the learning process, that the National Institute of Camoapa is equipped with the basic technological tools, but the teacher in charge of the subject needs to strengthen their knowledge, put into practice innovation and creativity to implement Information and Communication Technologies, given that students

Recibido: 11 de mayo del 2023  
Aceptado: 27 de septiembre del 2023



Los artículos de la revista La Calera de la Universidad Nacional Agraria, Nicaragua, se comparten bajo términos de la licencia Creative Commons: Reconocimiento, No Comercial, Compartir Igual. Las autorizaciones adicionales a las aquí delimitadas se pueden obtener en el correo [donald.juarez@ci.una.edu.ni](mailto:donald.juarez@ci.una.edu.ni)

© Copyright 2023. Universidad Nacional Agraria (UNA).

## GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

la innovación y la creatividad para implementar las Tecnologías de Información y Comunicación, dado que los estudiantes, tienen mayor dominio, se encuentran motivados y se apropian con facilidad a las nuevas tecnologías. También se registró que el docente a la hora de impartir la asignatura hace uso exclusivo de la estrategia metodológica basada en el trabajo colaborativo, guiando a los estudiantes a realizar tareas o trabajos mediante la interacción entre los miembros de un mismo grupo.

**Palabras clave:** herramientas tecnológicas, educación, aprendizaje significativo, evaluación.

have greater mastery, are motivated and easily appropriate new technologies. In turn, it was found that the teacher when teaching the subject makes exclusive use of the methodological strategy based on collaborative work, guiding students to carry out tasks or work through interaction between members of the same group.

**Keywords:** Technological tools, education, meaningful learning, evaluation.

**L**a utilización de las nuevas tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la educación es una práctica que se afianza en muchos centros educativos de América Latina, que asociada a la conectividad permite mejorar el alcance y aumentar los beneficios a los estudiantes.

Las TIC están cambiando tanto la forma de enseñar como la forma de aprender, los estudiantes tienen que formarse para usar y producir con los nuevos medios, mientras el docente tendrá que cambiar sus estrategias de comunicación y asumir su función de facilitador del aprendizaje en entornos cooperativos para ayudarlos a planificar y alcanzar los objetivos (Rodríguez, 2009, párr.2)

Las herramientas tecnológicas son programas o aplicaciones que nos ofrecen diversidad de recursos de apoyo a la enseñanza, permiten tener acceso a la información, y están a disposición de todas las personas, en la mayoría de los casos, de manera gratuita. El uso y aplicación que se le da a estas herramientas va a depender de las necesidades, características y creatividad.

Para la mayoría de docente y estudiantes, el uso de herramientas TIC ofrece un aprendizaje más interactivo, motivador, desarrolla habilidades para la investigación, la innovación y el emprendimiento, de igual manera que socializa la información y el conocimiento. La manera de interactuar de los docentes, en correspondencia con la implementación, logra mejores y mayores aprendizajes.

De acuerdo con el Ministerio de Educación (MINED) de Nicaragua, durante el 2016 se instalaron 50 aulas digitales móviles en 31 centros educativos de 14 departamentos. Esta medida sirvió para beneficiar a 57.643 alumnos que asisten a escuelas secundarias del país. Además, se desplegaron noventa y cuatro laboratorios de computación equipando a centros educativos de los departamentos de Carazo, Granada, Managua, Masaya, Rivas y León que albergan un total de 117 330 estudiantes (Tórrez, 2020, p. 3)

Por otra parte, el MINED ha incorporado las TIC en los diferentes centros educativos mediante cursos y

capacitaciones a docentes y estudiantes, estos estuvieron centrados en el buen uso de las redes sociales, así como la motivación a la innovación educativa desde las aulas de clases a través del uso de las tecnologías.

El programa Educativo Aprender, Emprender, Prosperar, nace como una iniciativa del Buen Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, para fortalecer en niños, jóvenes y adultos, los conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes emprendedoras, que permitan continuar avanzando en la calidad de la educación (MINED, 2018, párr.8)

El objetivo del Programa Educativo Nacional consistió en crear las condiciones para transformar las prácticas educativas, a fin de mejorar las oportunidades de aprendizaje de niñas, niños, adolescentes, jóvenes y adultos, con una educación orientada a aprender, emprender, prosperar, para ejercer una ciudadanía responsable y de rápida adaptación a los cambios en su entorno. Así mismo, desarrollar sus capacidades, valores, actitudes y habilidades para aprender y emprender de manera eficaz, haciendo uso de las TIC que facilite insertarse en un mundo en constante cambio (Ministerio de Educación, 2020, p. 3).

El Programa implementa los fundamentos del emprendimiento desde primer grado de primaria hasta undécimo grado de secundaria regular, desde la perspectiva de formar seres emprendedores para la vida y contribuir a su desarrollo integral, tiene como base la construcción de aprendizajes organizado en competencias educativas emprendedoras a partir de las cuales cada subsistema define el nivel de desarrollo de dicha competencia específica. (Ministerio de Educación, 2020, p. 4)

La presente investigación, busca evaluar el uso de las TIC en el proceso de aprendizaje de la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar en undécimo grado del Instituto Nacional de Camoapa, para proponer estrategias metodológicas retomadas del Compendio de Estrategias Didácticas para docentes de Educación Secundaria que pueden ser implementadas mediante las TIC, para favorecer el aprendizaje significativo en dicha asignatura.

## GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

### METODOLOGÍA

La investigación fue realizada en el Instituto Nacional Dr. Manuel Salvador Guadamuz ubicado en la ciudad de Camoapa, departamento de Boaco. Camoapa está ubicada a 115 km de Managua, capital de Nicaragua, con una extensión territorial de 1 483.29 km<sup>2</sup>, limita al Norte con los municipios de Boaco, Matiguas y Paiwas, al Sur con Cuapa y Comalapa, al Este con los municipios de El ayote y La Libertad, y al Oeste con los municipios de San Lorenzo y Boaco (González y Olivas, 2020, p.11).

De acuerdo con Mendoza (2013), el Instituto Nacional de Camoapa fue fundado el 17 de agosto de 1962, en casa del señor Sergio Díaz Arauz, esquina Noroeste del Parque Municipal, por un grupo de profesionales interesados por el desarrollo educativo del municipio. Desde su fundación ha tenido varios nombres, durante la primer fase de la revolución se llamó Instituto Ernesto Che Guevara; está ubicado en la Salida a Managua, 1 cuadra al Sur, ciudad de Camoapa.

Actualmente en el municipio funcionan tres centros educativos que ofrecen educación en los tres niveles: preescolar, primaria y secundaria; solo uno de estos es público, que es el Instituto Nacional Manuel Salvador Guadamuz. También funcionan otros tres centros que ofrecen educación preescolar y primaria; dos de estos son públicos.

Según información obtenida en la dirección del centro, la matrícula actual es de 1 487 estudiantes, distribuidos de la siguiente manera: 844 estudiantes en el turno diurno atendiendo la modalidad de preescolar y secundaria, en el turno sabatino funciona la modalidad de jóvenes y adultos con 643 estudiantes.

La investigación es descriptiva, no experimental, con enfoque mixto en el cual se utilizaron tres técnicas para la recolección de información: la entrevista semiestructurada se aplicó al único docente que imparte la asignatura objeto de la investigación, consta de siete preguntas abiertas. La encuesta se aplicó a la muestra de la población mediante el uso de la herramienta tecnológica Google Forms que consistió en nueve preguntas de selección múltiple. Para el cumplimiento de los objetivos se aplicó la técnica de observación directa, visitando las aulas de clase en cuatro momentos durante los meses de julio y agosto, lo que permitió identificar las herramientas tecnológicas utilizadas, las fortalezas y debilidades que presentan docente y estudiantes; así como las estrategias metodológicas implementadas.

El Instituto Nacional de Camoapa cuenta con una población estudiantil en undécimo grado de educación secundaria regular de 160 estudiantes, distribuidos en cuatro secciones, en los turnos matutino y vespertino. Para determinar el tamaño de la muestra, se usó la fórmula

propuesta por Spiegel y Stephens (2009), obteniendo un tamaño muestral de 114 estudiantes.

Las variables permitieron evaluar el uso de herramientas tecnológicas por parte del docente y estudiantes durante el proceso de aprendizaje de la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar en undécimo grado del Instituto Nacional de Camoapa. Las variables fueron: herramientas tecnológicas, uso de herramientas TIC y estrategias metodológicas.

Una vez aplicada la entrevista al docente, llenado de encuestas en línea por los estudiantes y realizadas las visitas al aula de clase, se elaboró base de datos. Los datos recolectados fueron ordenados, clasificados y analizados a través de estadística descriptiva utilizando el programa IBM SPSS Statistics versión 25, que permite representarlos mediante distribuciones de frecuencias; se utilizó una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019 para elaborar los gráficos.

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Instituto Nacional de Camoapa cuenta con un aula dotada con herramientas tecnológicas básicas: 40 tabletas, data show, lápiz interactivo, computadoras, acceso a internet y Wifi; las que permiten con calidad la inclusión de las TIC en las clases. Incluir la tecnología en el proceso educativo significa que nos estamos adaptando e insertando en una época tecnológica donde el aprendizaje es totalmente diferente para nuestros estudiantes, y eso permite que la enseñanza sea mucho más práctica y enriquecedora.

Según Figura 1, el 53.4 % de los estudiantes encuestados indican que la herramienta tecnológica de la que más hacen uso son los móviles inteligentes y tabletas, lo cual demanda en un 37.9 % el uso del internet. Como las TIC son un conjunto de tecnologías que se encuentran en continua evolución y facilitan el acceso, reproducción de información y comunicación; con la aparición del internet y de las conexiones en redes se ha multiplicado exponencialmente su uso.

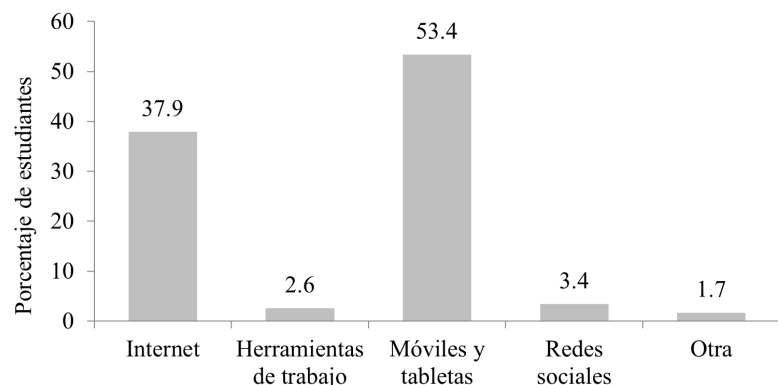


Figura 1. Tipo de herramienta utilizada con más frecuencia.

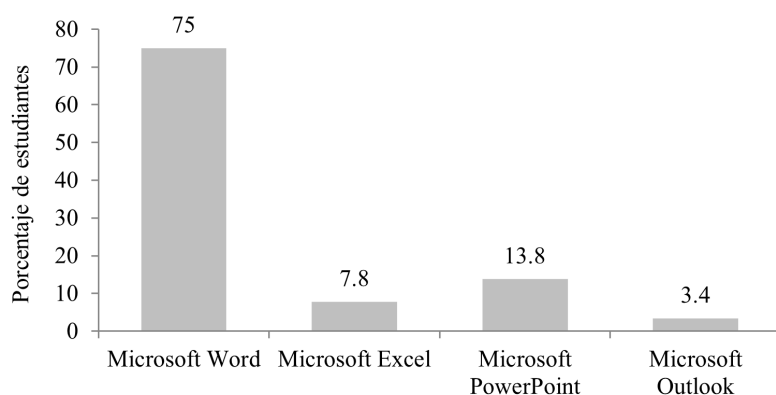
## GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

El Aula TIC es donde el 56 % de los estudiantes se conectan a internet para cumplir con las actividades académicas orientadas, como búsqueda de información. Pero también un 39.7 % refiere conectarse desde su casa para cumplir con las actividades asignadas.

Durante las visitas a las aulas de clase, se logró identificar que el docente y los estudiantes disponen de herramientas tecnológicas básicas: acceso a internet, una tableta por cada estudiante, computadora y data show para proyectar las instrucciones por parte del docente, herramientas de trabajo Microsoft Word, acceso a redes sociales y servidor CAP. Además, los estudiantes podían hacer uso de sus móviles inteligentes gracias a la conectividad inalámbrica facilitada para búsqueda de información y descarga de documentos.

Según el docente entrevistado, los conocimientos adquiridos en el uso de las TIC han sido a través de continuas capacitaciones que brinda el Ministerio de Educación (MINED), principalmente en el uso del paquete Microsoft Office, al igual que en el uso de redes sociales para mantener comunicación e interacción con los estudiantes en este caso WhatsApp. Agrega que una de sus principales debilidades a la hora de vincular las TIC en la asignatura, es el desconocimiento de algunos programas; otra debilidad es en el aspecto tecnológico, pues considera que el servicio de internet es deficiente, presenta caídas a la hora de realizar búsqueda de información. Considera que el rol del docente ha cambiado y es evidente la transformación con la aparición de las TIC, pasamos a ser facilitadores de conocimientos, podemos construir y permitir a los estudiantes proyectarse a una nueva experiencia, haciendo saber las ventajas y desventajas que conlleva el uso de las TIC.

En la Figura 2 se observa que el 75 % de los estudiantes utilizan Microsoft Word, seguido de Microsoft PowerPoint 13.8 % y en menor uso Microsoft Excel 7.8 % y Microsoft Outlook 3.4 %.



**Figura 2.** Herramienta de trabajo más utilizada.

presentación de sus opciones haciéndolo un programa entendible y de fácil manejo. Es el procesador de texto completo que permite a docentes y estudiantes usarlo como una herramienta indispensable de trabajo.

Para Islas y Carranza (2011), las redes tecnológicas de comunicación se han convertido en una herramienta que permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación.

Los resultados de esta investigación indican que el 87.1 % de los estudiantes poseen cuentas en las principales redes sociales: Facebook, Instagram y WhatsApp, las cuales son importantes en el proceso de aprendizaje ya que les permite estar en constante comunicación e informados con el docente y compañeros.

Consultados por la principal fortaleza al utilizar las TIC para el aprendizaje de la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar, el mayor porcentaje de los estudiantes respondieron que cuentan con todas las formas para el aprendizaje, obtienen: acceso rápido a la información, estimulación de la creatividad, promueve la innovación e impulsa al emprendimiento (Figura 3). La tecnología forma parte de nuestras vidas. Además, los estudiantes en la actualidad han crecido con internet y los dispositivos conectados a la red, al punto que se les considera como nativos digitales (Colegio San Pablo Montepinzino, 2018, párr.1).

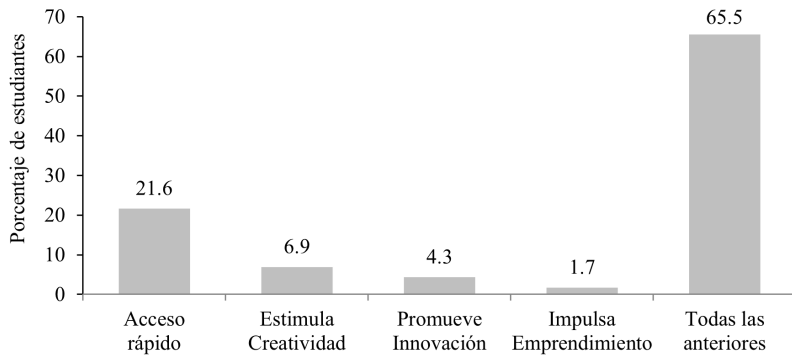
Sin embargo, al consultar a los estudiantes sobre la incorporación de las TIC en la asignatura, el 23.3 % consideran que éstas estimulan el aislamiento social como principal debilidad para el aprendizaje de la asignatura, seguido de 13.8 % para los problemas de privacidad digital, el 6 % la disociación de la realidad. Por tanto, el 56.9 % de los estudiantes consideran que las tres debilidades ocurren juntas.

Esto último, coincide con lo que señala (Marrero, 2016), al indicar que el uso excesivo del computador o cualquier artefacto tecnológico, conlleva tanto a estudiantes como docentes, a generar escenarios de ansiedad, estrés, cansancio visual y otros problemas físicos. El uso inadecuado de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los centros educativos puede representar grandes deficiencias educativas, tecnológicas, de comunicación y manejo de información en el proceso de aprendizaje.

Durante las cuatro visitas para observar cómo se desarrolla el proceso de enseñanza aprendizaje, se logró evidenciar la creatividad por parte del docente y el apoyo a los estudiantes; de una clase a otra, el docente está buscando una manera mejor de cómo realizarla para que los estudiantes puedan asimilar, según sus indicadores de logro..



**GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)**



**Figura 3.** Principales fortalezas para el aprendizaje.

la asignatura aprender, emprender y prosperar, son los proyectos colaborativos donde los estudiantes trabajan en equipo, éstos combinados con las videoconferencias 11.2 %, el chat 8.6 % y los foros 5.2 % desarrollan habilidades que estimulan un mejor aprendizaje.

Para González *et al.* (2018), la motivación ayuda a despertar en el estudiante el desarrollo de las ideas emprendedoras, proponiéndose metas y desafíos. Por tanto, conlleva al desarrollo de las capacidades para alcanzar los aprendizajes contribuyendo a lograr su proyecto de vida. La motivación va a depender

Además, el docente se interesa por usar diversas metodologías para impartir la clase, esto hace que se facilite el aprendizaje a los estudiantes. Sin embargo, una de las debilidades identificadas en el docente, es en cuanto al manejo de los programas básicos de Microsoft Office, aunque en todo momento refiere interés en ser capacitado para superarlas.

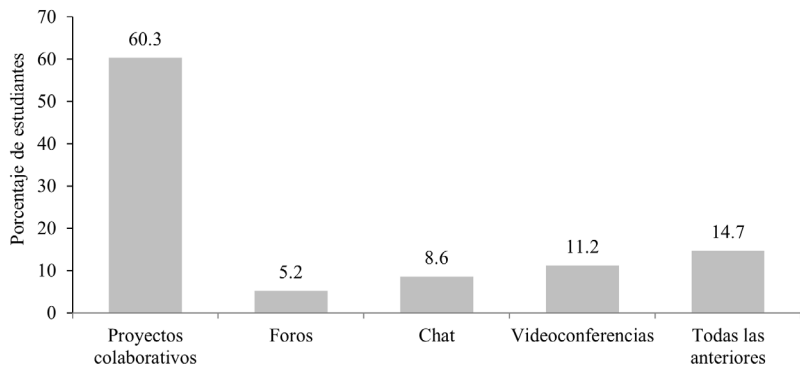
Para Flores *et al.* (2015), el docente debe tener un conocimiento básico o si es posible avanzado para poder hacer uso de las TIC en su aula de clase ya que si es un docente innovador se actualizará con las nuevas TIC que se están cada día apoderando de la sociedad y la escuela no es la excepción. Además, debe de saber que la informática no genera por si sola conocimientos o aprendizajes en el estudiante si no que esto depende de los fines educativos y las metodologías didácticas utilizadas por el docente (p. 9).

En relación con los estudiantes, se logró observar que tienen un buen nivel de conocimiento y dominio de las herramientas tecnológicas; interactúan con facilidad con sus compañeros y docentes, principalmente para la comunicación, y en cuanto a la metodología de estudio empleando TIC, han logrado asimilar mejor los conocimientos.

Una de las debilidades observadas en los estudiantes tiene que ver con la conectividad, el servicio de internet inalámbrico es deficiente y en algunos casos los estudiantes no tienen recursos económicos para comprar recarga electrónica.

Según Jiménez (2010) es importante generar un cambio en el uso de las TIC en los procesos pedagógicos de los docentes y de la participación de los estudiantes, quienes pueden entender y manejar de una forma segura y rápida las tecnologías informáticas, pero a la vez tienen la oportunidad fácilmente asequible de hacerla coincidir con sus intereses de formación tecnológica en las aulas de clase (p. 3).

Según la Figura 4, el 60.3 % de los estudiantes, la estrategia metodológica más utilizada por el docente en



**Figura 4.** Estrategias metodológicas utilizadas.

de las estrategias de aprendizaje que implemente el docente en el aula, en la que promueva los aprendizajes tomando en cuenta las experiencias previas de los estudiantes. (p. 9)

Esto coincide totalmente con lo observado durante las cuatro visitas al aula de clase, la estrategia metodológica que el docente aplica con mayor frecuencia en la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar son los proyectos colaborativos, también que a través de las TIC interactúan con más facilidad para desarrollar habilidades de innovación. La metodología implementada por el docente es el de trabajar en grupos, esto para desarrollar habilidades y generar conocimiento entre sí.

Según Arguello y Sequeira (2016) las estrategias metodológicas son un conjunto de procedimientos que sirven a los docentes para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje de las TIC. Estas deben seleccionarse y aplicarse de acuerdo con los contenidos y características particulares de los estudiantes de manera estructurada, que permitan el desarrollo de habilidades de comprensión generando aprendizajes significativos (p. 7).

En base a los resultados, se seleccionaron las siguientes estrategias metodológicas que pueden ser aplicadas mediante las TIC, retomadas del Compendio de Estrategias Didácticas para docentes de Educación Secundaria (MINED, 2018).

## GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

**Cuadro 1.** Estrategias metodológicas propuestas utilizando herramientas TIC

Estrategia metodológica	Herramienta tecnológica
Elaborar cuadro sinóptico para organizar y clasificar información	<a href="https://creately.com/es">https://creately.com/es</a>
Visualizar las ideas y planes del trabajo colaborativo mediante mapas mentales	<a href="https://www.mindmeister.com/es">https://www.mindmeister.com/es</a>
Diseñar mapas conceptuales para representar gráficamente conceptos y sus relaciones	<a href="https://www.canva.com">https://www.canva.com</a>
Representar ideas, conceptos y temas significativos a través de mapas cognitivos	<a href="https://www.mindmeister.com/es">https://www.mindmeister.com/es</a>
Visualizar las ideas de negocio por medio del árbol de idea	<a href="https://creately.com/es/home/">https://creately.com/es/home/</a>
Representar causa – efecto de un problema mediante diagramas	<a href="https://www.lucidchart.com/">https://www.lucidchart.com/</a>
Promover la comunicación y el aprendizaje mediante foros usando grupos	WhatsApp App y Web
Diseñar collage de fotos acordes al emprendimiento seleccionado	<a href="https://www.canva.com">https://www.canva.com</a>
Construir ideas creativas mediante la programación de historias, juegos y animaciones con Scratch	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>
Desarrollar el pensamiento creativo y colaborativo en la animación de un paisaje	<a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a>

### CONCLUSIONES

El docente para impartir la asignatura Aprender, Emprender y Prosperar dispone de un aula TIC equipada con 40 tabletas, data show, lápiz interactivo, computadoras y acceso a internet; herramientas tecnológicas que le permiten la inclusión en las clases.

Hace uso principalmente del programa Microsoft Word, lo mismo sucede con los estudiantes. En cambio, en el uso de redes sociales el docente interactúa por WhatsApp, pero los estudiantes usan las tres redes sociales principales.

Para el docente la mayor debilidad es desconocer el uso de otros programas, así como el servicio deficiente del internet. En cambio, para los estudiantes el uso excesivo de la tecnología causa una disociación de la realidad, lo que estimula el aislamiento social y ocasiona problemas de privacidad digital.

El docente al momento de impartir la asignatura educación para aprender, emprender y prosperar (AEP) hace uso de la estrategia metodológica basada en trabajo colaborativo, guiando a los estudiantes a realizar tareas o trabajos mediante la interacción entre los miembros de un mismo grupo.

### RECOMENDACIONES

El docente puede introducir el tema de clase, preparando una presentación de diapositivas, combinado con la proyección de videos cortos de acuerdo con el tema en cuestión, logrando

así una clase más dinámica y de interés para los estudiantes desde el primer momento.

Proponer a los estudiantes actividades que se resuelvan mediante el uso de aplicaciones y sitios Web en las que puedan planificar, diseñar y producir sus trabajos, para que el estudiante se transforme de ser consumidores de información a creadores de contenido.

Implementación de videoconferencias para interactuar con los estudiantes por medio de una conversación virtual en WhatsApp, lo que permitirá atender las dificultades que tienen los estudiantes con los trabajos asignados. Esta misma aplicación puede ser utilizada como foros de discusión, para que los estudiantes desarrollen competencias complejas como el pensamiento crítico, la comunicación, colaboración y resolución de problemas.

Implementar el uso de la plataforma Campus MINED (<https://campus.mined.edu.ni/>), donde los estudiantes interactúen con los recursos digitales planteados por el docente, logrando un aprendizaje activo dentro y fuera del aula de clase.

Utilizar juegos online como forma de asegurar el aprendizaje, la clase con juegos tiene numerosos beneficios en el aprendizaje de cada estuante y hace más divertida la clase en el aula TIC.

## GESTIÓN EDUCATIVA (COMPUTACIÓN)

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arguello Urbina, B. L. y Sequeira Guzmán, M. E. (2016). *Estrategias metodológicas que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía e Historia en la Educación Secundaria Básica*. <https://repositorio.unan.edu.ni/1638/1/10564.pdf>
- Colegio San Pablo Montepíncipe. (2018). *El uso de las TIC en las aulas: beneficios para el aprendizaje*. <https://www.colegioceumontepincipe.es/blog2/el-uso-de-las-tic-en-las-aulas/>
- Flores Díaz, F. M., Lazo Calderón, Y. X. y Palacios Díaz, M. E. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza - aprendizaje de las ciencias naturales en sexto grado* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-Managua]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.unan.edu.ni/2037/1/16434.pdf>
- González, A. R. y Olivás Saballos, L. del C. (2020). *Diagnóstico de medios de vida con enfoque en SAN de familias que participan en el proyecto Alianza* [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Agraria]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.una.edu.ni/4260/1/tne10g643.pdf>
- González, C. M., Cano Granados, R. y Maradiaga Moreno, M. (2018). *Guía metodológica aprender, emprender, prosperar: 10mo-11mo grado*. [https://campus.mined.edu.ni/pluginfile.php/150314/mod\\_folder/content/0/GUIA%20AEP%2010-11%20FINAL%20LISTO%2027-04-18%20FINAL%20FINAL%20FINALLL%20DIOS%20NOS%20ACOMPA%20C3%91E%21.pdf?forcedownload=](https://campus.mined.edu.ni/pluginfile.php/150314/mod_folder/content/0/GUIA%20AEP%2010-11%20FINAL%20LISTO%2027-04-18%20FINAL%20FINAL%20FINALLL%20DIOS%20NOS%20ACOMPA%20C3%91E%21.pdf?forcedownload=)
- Islas Torres, C. y Carranza Alcántar, M. (2011). *Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa?* <https://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/198/213>
- Jiménez, B. (2010). *Formación continua y nuevas tecnologías: una visión didáctico-comunicativa*. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6697227.pdf>
- Marrero, V. (26 de octubre de 2016). *Fortalezas y debilidades del uso de las TICs en el ámbito universitario*. <https://sites.google.com/a/correo.unimet.edu.ve/03marinmarreromazaeacfgtce03/fortalezas-y-debilidades-del-uso-de-las-tics-en-el-ambito-universitario>
- Mendoza Bravo, J. A. (2013). *Camoapa... cinco siglos de historia*. Multi Expresiones.
- Ministerio de Educación. (21 de agosto de 2018). *MINED realiza taller nacional en la asignatura aprender, emprender y prosperar*. <https://www.mined.gob.ni/mined-realiza-taller-nacional-en-la-asignatura-aprender-emprender-prosperar/>
- Ministerio de Educación. (2020). *Curso de Formación y Actualización permanente a docentes en los encuentros pedagógicos de interaprendizaje (EPI): Educación para aprender, emprender, prosperar y su vinculación con la economía creativa*. [https://campus.mined.edu.ni/pluginfile.php/229629/mod\\_resource/content/1/Modulo%20PEAEP%20%28002%29.pdf](https://campus.mined.edu.ni/pluginfile.php/229629/mod_resource/content/1/Modulo%20PEAEP%20%28002%29.pdf)
- Rodríguez, M. Y. (2009). *Importancia de las TICs en la educación*. <http://ticsenlaeducacion-yaneth.blogspot.com/2009/07/la-tecnologia-de-la-informatica-y-la.html>
- Spiegel, M. R. y Stephens, L. J. (2009). *Estadística* (4 ed.). McGraw-Hill
- Tórrez Meza, M. del R. (2020). *Implementación de la aplicación móvil Kahoot! como herramienta de apoyo en la unidad de números naturales de la asignatura Matemáticas de primer grado de la escuela Nellys Beatriz Castillo Centeno en la comunidad La Rica, municipio de San Sebastián de Yalí, en el II semestre del año 2020*. <https://repositorio.unan.edu.ni/19397/1/20284%201.pdf>