

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE
PORTOVIEJO

Maestría en Educación
Mención Educación y Creatividad

Título de la investigación
Aplicación de las TICs en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la
Unidad Educativa “Magdalena Dávalos N° 32” del Cantón Tosagua

MODALIDAD
Artículos profesionales de alto nivel

Título del Artículo Científico
Aplicación de las TICs y metodologías innovadoras para el aprendizaje autónomo

Autora
Lic. María Alejandra Zambrano Sánchez

Tutor
Ing. Marcos Ramón Gallegos Macías, MSc.

Investigación presentada como requisito para la obtención del título de
Magister en Educación, mención Educación y Creatividad

Portoviejo, 17 de agosto de 2021

Aplicación de las TICs y metodologías innovadoras para el aprendizaje autónomo.

Application of TICs and innovative methodologies for autonomous learning.

María Alejandra Zambrano Sánchez

alesita_zambrano@hotmail.com

Universidad San Gregorio de Portoviejo

ORCID 0000-0002-1936-6104

Marcos Ramón Gallego Macías

mgallegos@sangregorio.edu.ec

Universidad San Gregorio de Portoviejo

ORCID 0000-0002-3651-034X

I. Resumen

La investigación abarca la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; y las estrategias que benefician el autoaprendizaje, donde el factor clave es lograr que los alumnos adquieran nuevas habilidades y destrezas que potencien el desarrollo cognitivo. Su objetivo fue plantear metodologías innovadoras de aplicación de las TICs, en el proceso de aprendizaje autónomo. La metodología contó con un enfoque cuantitativo de tipo exploratorio y/o descriptivo. Como herramientas se utilizaron cuestionarios dirigidos a docentes, estudiantes y una entrevista a un profesional en el área Informática. Al consultar a educadores y discentes, se presenció la carencia de uso y manejo de las TICs. Por lo tanto, se concluye que existe un déficit de conocimiento en tecnología, lo que conlleva a la falta de aplicación de estrategias innovadoras, por parte de los profesores, creando una barrera en el desarrollo del trabajo autónomo en los educandos. Por tal motivo, la aplicación de recursos informáticos como Forms, Kahoot, Mentimeter, Powtoon, Quizziz, entre otros, inciden positivamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, fomentando la creatividad y desarrollando la capacidad de autoaprendizaje y autodisciplina, convirtiéndose en un ente responsable, dinamizador que cumpla con las exigencias del entorno educativo actual.

Palabras claves: *Aprendizaje autónomo; metodologías innovadoras; recursos tecnológicos; Tecnologías de la Información y la Comunicación.*

Abstract

The research covers the application of Information and Communication Technologies; and strategies that benefit self-learning, where the key factor is to ensure that students acquire new abilities and skills that enhance cognitive development. Its objective was to propose innovative methodologies for the application of ICTs, in the autonomous learning process. The methodology had an exploratory and / or descriptive quantitative approach. As tools, questionnaires were used for teachers, students and an interview with a professional in the Computer Science area. When consulting educators and students, the lack of use and management of ICTs was witnessed. Therefore, it is concluded that there is a deficit of knowledge in technology, which leads to the lack of application of innovative strategies by teachers, creating a barrier in the development of autonomous work in students. For this reason, the application of computer resources such as Forms, Kahoot, Mentimeter, Powtoon, Quizziz, among others, positively affect the teaching-learning process, promoting creativity and developing the capacity for self-learning and self-discipline, becoming a responsible entity, dynamic that meets the demands of the current educational environment.

Key Word: *Autonomous Learning; innovative methodologies; technological resources; Technology of the information and communication.*

II. Introducción

Las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje se han convirtiendo en un instrumento indispensable en la educación, pero la deficiente aplicación de las mismas, incidió en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de la Unidad Educativa “Magdalena Dávalos N° 32”, del Cantón Tosagua. Por lo tanto, se sugirió plantear metodologías innovadoras de aplicación de las TICs, en el proceso de estudio independiente.

Las TICs empleadas hoy en día a nivel mundial, cuando se ponen al servicio de la educación tienen como objetivo cambiar la forma de enseñar y de aprender, bajo este marco,

según (Burbat, 2016, pág. 37). El aprendizaje autónomo está cobrando protagonismo. Este concepto que no ha podido establecerse como objetivo de aprendizaje universal a pesar de los muchos puntos a favor, se menciona a menudo en relación con las TICs y los resultados positivos que con su aplicación se alcanzarían.

Si bien, la región de América Latina y el Caribe ha mostrado gran dinamismo en los últimos años, presentando el crecimiento más rápido del mundo en las tasas de incorporación de tecnología y conectividad (BID, 2012), aún queda un largo camino por recorrer para asegurar un acceso equitativo y universal. Hasta ahora no ha sido sencillo conectar esta enorme inversión y avance con un mayor y más justo desarrollo o, en el caso de los sistemas educativos, con mejores resultados de aprendizaje de sus estudiantes.

Las instituciones educativas tienen como centro a los estudiantes con una gran falencia en la realización de trabajo autónomo escolar; en este sentido, similares problemas se suscitaron en los estudiantes de la Unidad Educativa “Magdalena Dávalos N° 32” del Cantón Tosagua Manabí Ecuador, ya que se evidenció falencia en el uso de las TICs por parte de los docentes, lo que incidió de forma negativa en el autoaprendizaje de los educandos. Al respecto, (Mestres, 2008, pág. 805) añade que “...a pesar de que el profesorado es el elemento clave para favorecer el uso de las TICs en los centros educativos, tiende a utilizarlas para mantener los patrones de docencia tradicionales sin innovar...”

Con todos estos planteamientos, se consideró a la presente investigación, de gran importancia en vista que vivimos en una sociedad tecnológica que presenta diversos cambios en todos los aspectos, ya que ayudó a mejorar la problemática que hay en los estudiantes con el manejo de las TICs, donde los docentes y autoridades prestaron su colaboración para mejorar la calidad del trabajo autónomo en los educandos.

Por otro lado, se logró la aplicación de las TICs en el aprendizaje autónomo de los estudiantes como objeto de estudio, resultando muy útil porque ayudó a los educandos a realizar los trabajos sin la ayuda permanente del docente, dando paso a aprendizajes significativos.

En este artículo se aborda la aplicación de las TICs, aprendizaje autónomo y metodologías innovadoras.

TICs en la Educación.

Las TICs son parte de los cambios a nivel económico, social y tecnológico que se están produciendo en la sociedad actual, y las instituciones educativas no pueden mantenerse al margen. Deben adaptarse a las características individuales y a las necesidades propias del alumnado, para así aportar mayor flexibilización en las trayectorias académicas y facilitar al máximo el desarrollo de sus potencialidades.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) han complementado, enriquecido y transformado la educación. (Velasco, 2017, pág. 20) plantea que el saber utilizar la tecnología no es lo mismo que saber cómo enseñar la tecnología. Es muy importante que los docentes tengan una buena competencia digital para ser capaces de enseñar a los estudiantes a hacer un uso crítico y responsable de las nuevas tecnologías y para poner las tecnologías del aprendizaje autónomo y conocimiento en sus manos.

Los desafíos que imponen las TICs al proceso pedagógico también impactan de manera directa en la preparación de los docentes, para poder emplearla de forma eficiente en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las posibilidades son muchas y la cantidad de herramientas TICs disponibles es casi infinita, pero vamos enmarcar las que están especialmente pensadas para trabajo colaborativo y que se pueden utilizar con los estudiantes y profesores dando paso a la creación y aplicación de metodologías innovadoras, entre las cuales se encuentran:

Kahoot		Sirve para crear preguntas tipo test.
Mentimeter		Aplicación web para interactuar y hacer participar a una audiencia.
Drive		Permite crear carpetas para almacenar y subir archivos de cualquier tipo.
Powtoon		Permite crear presentaciones animadas visualmente impactantes.
Socrative		Permite a los profesores o tutores conocer las respuestas de sus alumnos en tiempo real
Forms		Aplicación sencilla y ligera que permite crear encuestas, cuestionarios y sondeos fácilmente.
Whatsapp		Aplicación de mensajería que permite intercambiar mensajes privados entre dos o más personas
Genially		Permite crear contenidos interactivos.
Zoom		Utiliza los servicios de la nube en Internet para realizar videoconferencias por video, audio o ambos.

Las nuevas tecnologías ofrecen el acceso a una gran cantidad de información. Como señala (Guerrero, 2014), el uso de las TICs en la educación facilita un aprendizaje constructivista y significativo. El alumno construye su saber mediante la unión de los conocimientos previos que ya posee con la adquisición de los nuevos conocimientos que aprende por medio de la indagación y búsqueda de información.

Para continuar progresando en el uso de las TICs en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. La popularización de las TICs en el ámbito educativo comporta y comportará en los próximos años, una gran revolución que contribuirá a la innovación del sistema educativo e implicará retos de renovación y mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Albero, 2002).

Metodologías innovadoras de aplicación de las TICs en el aprendizaje.

Según (Azorín, 2012, pág. 15): “Las TICs han irrumpido en el proceso de enseñanza-aprendizaje como un vendaval, arrasando con la metodología tradicional y apostando por un nuevo futuro educativo que, inexorablemente, aboga por el uso de la tecnología como máximo exponente”. En este sentido, “Las instituciones sociales y educativas se han encargado de incorporar estas tecnologías a los centros educativos para que, de este modo, se dote a las escuelas de equipamientos en TIC y, así, proporcionar una escuela de calidad y mejora en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De hecho, en los últimos años.

Para aplicar metodologías innovadoras que incorporan las TICs en el aprendizaje, debemos enfocarnos en cambiar de pedagogía y, por tanto, integrar las tecnologías para pasar de estrategias de enseñanza a estrategias de aprendizaje, como por ejemplo se encuentran un ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) y Gamificación, trabajo en Genially, Trabajo Colaborativo con un Zoom, Aula invertida, entre otros.

Aprendizaje autónomo.

El aprendizaje autónomo es el resultado del autoaprendizaje (Álvarez, 2017, pág. 26) afirma que: Los estudiantes, construyen su conocimiento a partir de conocimientos previos y no de los conocimientos que el aprendizaje profesorado le transmite. Es por ello que se considera constructivista. De este proceso no sólo sale beneficiado el estudiantado, sino que el profesorado también tiene la oportunidad de plantear los problemas desde otro punto de vista, lo que también contribuye a su aprendizaje. El estudiante que le gusta investigar y buscar información sobre un tema desconocido es un estudiante que construye su propia manera de

aprender y es aquí donde el docente debe identificar al estudiante que no desarrolla esta actividad y desconoce de aprendizaje autónomo.

La autonomía se entiende como la capacidad o facultad para pensar y actuar por sí mismo, implica procesos educativos que deben potenciar las capacidades de pensar y resolver situaciones problemáticas. Según (Aebli, 2001) el aprendizaje autónomo supone: establecer contacto por sí mismo con las cosas e ideas; comprender por sí mismo fenómenos y textos, planear por sí mismo acciones y soluciones a problemas; ejercitar actividades para manejar información; mantener la motivación para la actividad y el aprendizaje.

(Mendoza, 2018, pág. 23) afirma que: El aprendizaje autónomo basado en las TICs, es un proceso que permite a la persona ser autor de su propio desarrollo, eligiendo los caminos, las estrategias, las herramientas y los momentos que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido. Por esta razón se afirma que este proyecto es muy importante y viable ya que fortalece el aprendizaje activo de los estudiantes sin olvidar el rol que como docente se tiene en dicho proceso.

Aprendizaje autónomo con el uso de las TICs.

El uso adecuado de las TICs mejora y diversifica las estrategias de aprendizaje autónomo, implica también la capacidad de una lectura autónoma se trate de un texto en una herramienta tecnológica o digital como la página web, blog, plataforma en donde se encuentre la información, pues los procesos de aprendizaje están relacionados con las habilidades de la lectura. Lo que es coherente y favorece el desarrollo de la autonomía.

El aprendizaje autónomo se relaciona con el uso de las TICs y la investigación por el desarrollo de capacidades, el uso de métodos activos y los procesos cognitivos. Aplicar metodologías innovadoras de aprendizaje autónomo con el uso de las TICs desarrollan capacidades en proceso de enseñanza - aprendizaje.

La mediación tecnológica educativa responde a la relación dada entre el docente, los estudiantes y el contenido, bajo el uso de las nuevas Tecnologías de la Información y

Comunicación (TICs) para obtener aprendizaje autónomo. Produce cambios en el pensamiento y en la forma de actuar de los alumnos. “El impacto de una tecnología es tan importante como el rendimiento logrado con ella”. (Salomón, 1992).

III. Métodos

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, porque fue secuencial y probatoria, estableció conclusiones y midió con precisión las variables de estudio. Por ello atendió profundizar la aplicación de las TICs en el aprendizaje autónomo, es decir, abordó el tema de estudio desde los aspectos cuantitativos y medibles.

Se utilizaron los tipos de investigación no experimental, exploratorio y/o descriptivo, estableció tanto las características de orden descriptivo y analítico de las variables del estudio, que encaminaron hacia los objetivos deseados, ya que indagaron con flexibilidad y describieron cuantitativamente las características fundamentales del objeto de estudio en el marco real.

Los métodos que se aplicaron fueron el analítico y deductivo, porque se buscó información relacionada al tema de estudio, se sintetizó lo más relevante de la investigación y se analizó de manera precisa la problemática encontrada en la Aplicación de las TICs y el aprendizaje autónomo, dando como resultado la solución evidente del problema, es decir sirvió para construir una investigación sólida y fundamentada correctamente a nivel teórico.

Las técnicas que se emplearon fueron la entrevista estructurada y el cuestionario. Dicho de otro modo, las herramientas que se utilizaron en base a las técnicas fueron una encuesta realizada en Google Forms, que se dirigió al grupo de docentes y otra que se aplicó a estudiantes en selección, del mismo modo se empleó una entrevista a un profesional en el tema.

La población estuvo dada en el cuerpo docente de la Institución y un selección de estudiantes, por lo tanto, como muestra se tuvo la seleccionada por la autora (muestra a conveniencia, no probabilística) misma que nos permitió evaluar los conocimientos en la aplicación de las TICs, de los docentes y estudiantes, condujo a identificar habilidades idóneas

para fortalecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes y planteó metodologías innovadoras de aplicación de las TICs, en el proceso de aprendizaje autónomo de educandos de la Unidad Educativa “Magdalena Dávalos N° 32”.

IV. Resultados y discusión

En relación con los datos obtenidos de la encuesta digital aplicada a docentes, permitió evidenciar que el 38% de docentes se encuentran poco capacitados para aplicar las TICs en el aula. (Tabla 1, encuesta a docentes). Para continuar progresando en el uso de las TICs en el ámbito de la educación, se hace necesario conocer la actividad que se desarrolla en todo el mundo, así como los diversos planteamientos pedagógicos y estratégicos que se siguen. Los docentes necesitan competencias instrumentales para usar software y hardware, pero sobre todo necesitan adquirir competencias pedagógicas para el uso de todos estos medios TICs en sus distintos roles (Marqués, 2008, pág. 42)

Tabla 1.

¿Qué tan capacitado considera Ud. que está, para aplicar las TICs en el aula?

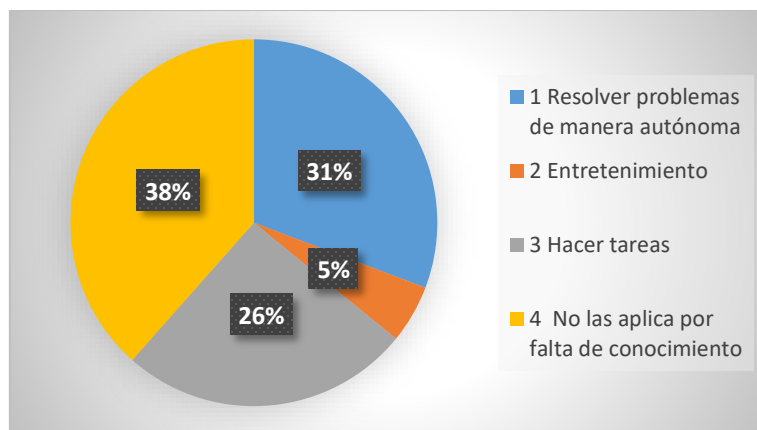
Nº	Alternativas	Porcentaje
1	Muy capacitado	0
2	Capacitado	4
3	Algo Capacitado	35
4	Poco capacitado	38
5	Nada capacitado	23
Total		100

Del mismo modo en la encuesta realizada a estudiantes 38% no aplican las TICs por falta de conocimiento, (Gráfico 2, encuesta a estudiantes). Los resultados infieren que si bien es cierto los docentes no están capacitados, se denota la demanda que presentan las TICs en la actualidad, de manera especial en los nuevos retos educativos y la necesidad que muestran los

estudiantes de aprender para poderlas aplicar en su proceso de estudio, imponiendo nuevos roles al proceso formativo, considerando la formación docente, el profesor debe tener los conocimientos teóricos y prácticos respecto a las TICs, fomentar la investigación, actualización, y sobre todo la reflexión de las repercusiones de los nuevos medios, contenidos y metodologías en la enseñanza. Tal como afirma (Torres, 2014, pág. 33), es necesario que los docentes se actualicen y se apropien de las herramientas TICs para luego implementarlas en las aulas.

Figura 2.

Según su criterio, Ud. aplica las TICs para:



En la encuesta aplicada a docentes, el 85% consideran muy útil el uso de las TICs para fortalecer habilidades y desarrollar el aprendizaje autónomo de los estudiantes. (Tabla 3, encuesta a docentes). En la actualidad según los estudios realizados en América Latina-Ecuador desde el MINTEL (Ministerio de Telecomunicaciones) trabaja para generar igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos, priorizando a los sectores rurales, urbano marginales y aquellos desprovistos de los servicios de telecomunicaciones, con énfasis en el sistema educativo, para reducir la brecha digital, promover una escolarización de calidad y erradicar el analfabetismo digital.

Sin embargo, hoy en día, gran cantidad de estudiantes disponen de habilidades para buscar, obtener, procesar, comunicar información, y transformarla en conocimiento. Incorporan diferentes habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratada, incluyendo la utilización de las TICs como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Cada estudiante tiene su forma y medios para aprender y desarrollar sus tareas, es aquí donde el docente debe darse cuenta cuáles son las habilidades de los estudiantes para guiarlos y orientarlos a que descubran sus capacidades y puedan desarrollar un aprendizaje autónomo. (Torres, 2014) afirma que: No todos aprendemos de la misma forma. El alumnado ha de reflexionar y ser consiente de cuál es su estilo de aprendizaje, analizando cuáles son sus capacidades y habilidades, potenciándolas y cuáles son sus dificultades, para superarlas y generar estrategias que las compensen.

Tabla 3.

¿Qué tan útil, considera el uso de las TICs para fortalecer habilidades y desarrollar el aprendizaje autónomo de los estudiantes?

Nº	Alternativas	Porcentaje
1	Muy útil	85
2	Útil	12
3	Algo útil	4
4	Poco útil	0
5	Nada útil	0
Total		100

¿Qué sugiere Ud. para que en el proceso de enseñanza – aprendizaje se apliquen las TICs para mejorar el aprendizaje autónomo? Utilizar metodologías innovadoras para generar un entorno confortable y mayor atención de parte de los estudiantes. Porque les llama mucho la atención en base a la experiencia que he obtenido. (Pregunta 4 Entrevista a experto en TICs). Aplicar las TICs en el aula, es sumarse al cambio progresivo hacia una educación de

calidad, dicho objetivo se logra gracias a las metodologías innovadoras que trae consigo la utilización de estas herramientas tecnológicas, permitiéndonos como docentes actuar y hacer frente a las nuevas exigencias en la educación trascendental, con el fin de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Según (Azorín, 2012, pág. 15): “Las TICs han irrumpido en el proceso de enseñanza- aprendizaje como un vendaval, arrasando con la metodología tradicional y apostando por un nuevo futuro educativo que, inexorablemente, aboga por el uso de la tecnología como máximo exponente”.

Si bien es cierto los resultados expresan que plantear metodologías innovadoras de aplicación de las TICs resulta factible en el proceso de aprendizaje autónomo, grandes son los retos y cambios que como docentes debemos asumir para llegar a consensuar la aplicación de dichas metodologías, ya que traería consigo, un cambio progresivo para tener una educación de calidad, que permita utilizar las TICs en el aula implicando adaptar el sistema educativo a una a una sociedad cambiante y a unas necesidades específicas que busquen preparar estudiantes autónomos, capaces de enfrentar retos y tomar decisiones justas y correctas, preparándolos para la vida, trayendo consigo, abandonar las metodologías tradicionales para migrar a formas innovadoras de enseñanza.

V. Conclusiones

Al evaluar los conocimientos de las TICs, en los docentes y estudiantes, se pudo evidenciar la falta capacitación para la aplicación de las mismas, llegando a la conclusión que el uso de las TICs es uno de los procesos más cambiantes y dinámicos en el mundo globalizado, que ha revolucionado la educación, trayendo consigo retos de innovación y mejora en el sistema educativo. Por lo tanto, es necesario que el docente se involucre en espacios de formación para el conocimiento y uso de las TICs, adhiriendo a los estudiantes al empoderamiento y práctica de las mismas, convirtiendo el aula en un ambiente de aprendizaje dinámico, investigativo, reflexivo y crítico, capaz de construir nuevos y propios aprendizajes.

Se identifica como base teórica que existen habilidades idóneas que fortalecen el aprendizaje autónomo de los estudiantes, sin embargo, es necesario recalcar que cada estudiante dispone de un ritmo de aprendizaje diferente, lo que indica que no todos tengan las mismas habilidades ni aprendan al mismo ritmo, induciendo al docente a fortalecer dichas habilidades. Por lo expuesto, es necesario recalcar que una de esas habilidades más destacadas de la investigación es emplear diversos medios como las TICs para el proceso de aprendizaje, por tanto, se valora la relación directa que tienen las TICs con el aprendizaje autónomo, superando de manera progresiva la enseñanza tradicional, aportando a la formación de estudiantes críticos, reflexivos, analíticos, autónomos preparados para la vida.

Se concluye que las metodologías innovadoras de aplicación de las TICs constituyen una gran viabilidad en el proceso de aprendizaje autónomo, dejando a un lado la metodología tradicional, transformando el aprendizaje, dando paso a que los docentes asuman retos y realicen cambios para la aplicación de las mismas. Es menester recalcar, la práctica de TICs propuestas por los autores estudiados para mejorar el proceso de aprendizaje autónomo, tales como: Kahoot, Mentimeter, Drive, Powtoon, Socrative, Forms Whatsapp, Genially, Zoom que dan paso a la aplicación de metodologías innovadoras como: ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) y Gamificación, Aula Invertida, entre otros.

Las autoridades de los centros educativos, deben poner mayor atención en fortalecer las habilidades tecnológicas de su cuerpo docente y que esto se constituya en una acción permanente para ir de la mano con los cambiantes entornos educativos.

VI. Referencias bibliográficas

- Albero. (S/N de S/N de 2002). *Las TICs en el ámbito educativo*. Obtenido de *TICs y escuela*: <https://educrea.cl/las-TICs-en-el-ambito-educativo/>
- Álvarez. (2017). *LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO COMUNICACIÓN ORAL*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Azorín. (2012). *TECNOLOGÍA DIGITAL PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y MEJORA EDUCATIVA*. *Revista científica electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 15.
- Azorín. (2012). *TECNOLOGÍA DIGITAL PARA LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y MEJORA EDUCATIVA*. *Eticanet*, 15.
- Bermúdez. (2009). *Las TIC en el aula: percepciones de los profesores universitarios*. *Informática Educativa*, 135.
- Burbar. (2016). *El aprendizaje autónomo y las TIC en la enseñanza de una lengua extranjera: ¿Progreso o retroceso?* *Porta Linguarum*, 37.
- Cabero. (2004). *FORMACIÓN DOCENTE EN TICs. ¿ESTÁN LOS DOCENTES PREPARADOS PARA LA REVOLUCIÓN TIC?* *Infad*, 37.
- o retroceso? . Porta Linguarum , 37.*
- Freire. (2004). *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes*. Bogotá.
- Gómez. (2012). *ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE AUTÓNOMO Y EL USO DE LAS TIC*. ALMA
- Marqués. (2008). *FORMACIÓN DOCENTE EN TICs. ¿ESTÁN LOS DOCENTES PREPARADOS PARA LA (R)EVOLUCIÓN TIC?* *Redalyc*, 42.

- Martínez, & Sánchez. (2002). *Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Omnia*, 35.
- Mendoza. (2018). *LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO COMUNICACIÓN ORAL. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.*
- Mestres. (2008). *Aprendizaje y Tecnologías de Información y Comunicación: Hacia nuevos escenarios educativos. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 805.
- Pescador. (2011). *Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. Propósitos y Representaciones*, 329.
- Ramírez. (2010). *Análisis del uso de las tecnologías TIC por parte de los docentes de las Instituciones educativas de la ciudad de Riohacha. Omnia*, 53.
- Steffens. (2006). *Autorregulación y trabajo autónomo del estudiante en. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.*
- Salomón. (1992). *Lev Vigotsky, la Pedagogía y la Tecnología Digital. Obtenido de <https://es.slideshare.net/SonykRdx/lev-vigotsky-61833786>*
- Tejedor. (2006). *Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes*
- Torres. (2014). *Universidad de Guayaquil. Guayaquil: S/N.*
- Velasco. (2017). *LAS TECNOLOGÍAS DEL APRENDIZAJE Y CONOCIMIENTO EN EL TRABAJO AUTÓNOMO ESCOLAR EN LA COMUNICACIÓN ORAL. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.*

CERTIFICACIÓN DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la estudiante **María Alejandra Zambrano Sánchez** que cursa estudios en el programa de Maestría en Educación Mención Educación y Creatividad, dictado en la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

CERTIFICO:

Que he analizado el informe del trabajo científico en la modalidad Artículos profesionales de alto nivel con el título: **Aplicación de las TICs y metodologías innovadoras para el aprendizaje autónomo**, presentado por la estudiante **María Alejandra Zambrano Sánchez** con cédula de ciudadanía No.**1312495144**, como requisito previo para optar por el Grado Académico de Magíster en Educación Mención Educación y Creatividad, considero que dicho trabajo investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes necesarios de carácter académico y científico, por lo que lo apruebo.



Tutor: **Ing. Marcos Ramón Gallegos Macías**

Portoviejo, 17 de agosto de 2021