

# PRÁCTICAS DE INNOVACIÓN DOCENTE DESDE LAS TIC PARA EL INGRESO DE LOS ESTUDIANTES A LA UNIVERSIDAD.

## *Teaching Practices and Innovation from ICT for University admission of students.*

Glenda Avilés Zambrano. Lic  
Instituto Bachillerato de Cantón Balzar. Ecuador  
<http://orcid.org/0009-0009-1695-032X>  
gkavilesz@ube.edu.ec

Aniza Álvarez Jorge, MSc  
Instituto Bachillerato de Cantón Balzar, Ecuador  
<http://orcid.org/0009-0002-7062-087X>  
aniza.alvarez@gmail.com

María Rodríguez Cosme. PhD  
Universidad de Oriente. Cuba.  
<http://orcid.org/0000-0002-5393-0231>  
marialuzrodriguezcosme@gmail.com

**Palabras claves:** capacitación, tecnología, currículo, desarrollo, conocimientos. **Recibido:** 08 de mayo de 2024

**Keywords:** training, technology, curriculum, development, knowledge. **Aceptado:** 15 de agosto de 2024

### RESUMEN

La utilización de las TIC en la formación del Bachillerato es un objetivo esencial en el currículo para los estudiantes. De modo que la preparación en cuanto al uso de herramientas digitales abra un espacio para la búsqueda independiente del conocimiento de los docentes y el desarrollo de habilidades con el uso de la tecnología. De modo que se tuvo por objetivo: implementar un programa de capacitación para docentes con el uso de los entornos virtuales en el proceso pedagógico y didáctico de las asignaturas del Bachillerato. Los métodos aplicados como entrevistas a directivos y observación a clases, utilizó una muestra de 15 docentes, permitieron corroborar que existen falencias en los docentes con la sistematicidad en el uso de la tecnología, asimismo se corrobora que no siempre están las condiciones creadas desde la infraestructura tecnológica que posibilite interactuar con esta. La capacitación de los docentes como parte del resultado de la investigación, permitió que recibieran un curso presencial donde se le demostrara cómo a través de los teléfonos, tablet, podrían promover nuevos modos de actuación en la utilización de las TIC para la asimilación de los contenidos del currículo y el desarrollo para niveles educativos superiores.

### ABSTRACT

The use of ICT by teachers in high school is a mandatory objective of the curriculum in the training of students. So the training required for the use of digital tools opens a space towards teachers students' independent search for knowledge and the development of skills. Therefore, the objective is determined: to implement a training course for the teachers to promote the use of virtual environments in the pedagogical and didactic process of Baccalaureate subjects. The methods applied, such as interviews with managers and observation of classes, use the 15 teachers allowed us to corroborate that there are shortcomings in teachers with the systematic use of technology, and it is also corroborated that the conditions created from the technological infrastructure that make it possible to interact with it are not always there. The training of teachers as part of the result of the research allowed them to receive a face-to-face course where they were shown how to use ICT through phones and tablets, so as to promote new modes of action in students and at the same time, prepare them for entry to higher educational levels, which account for their development.

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo provino de una investigación de maestría en fase de discusión, que refiere la significación que cobra en la actualidad el desarrollo tecnológico para todas las áreas del conocimiento, entre las que se encuentran: las ciencias humanísticas, las ciencias exactas y naturales entre otras, al abrir un espacio de socialización y actualización de saberes. Por tanto, la búsqueda sistemática por parte de los docentes de los referentes más actuales de sus ciencias, resulta necesaria para la adquisición y contextualización de nuevos dominios cognitivos.

Estas razones demuestran la importancia del uso de las tecnologías en la práctica educativa y mucho más cuando de bachilleres se alude, porque prepara a los jóvenes para la entrada a la universidad o institutos superiores tecnológicos en carreras con perfil amplio o especialidades técnicas, las cuales requieren del dominio de las TIC.

En Ecuador, el currículo de Bachillerato General Unificado ha sido diseñado para que los docentes actualicen los contenidos de las ciencias desde un enfoque interdisciplinario y multidisciplinario. Aunque se detalla la integración de las TIC en las clases, no se establece como una asignatura independiente. Esto genera un desafío, ya que muchos docentes tienen una formación especializada en una disciplina, mientras que el currículo exige un enfoque más amplio y multidisciplinario.

La Constitución de la República del Ecuador, (2011) en su art. 27, valora que la educación es indispensable para el conocimiento, “el ejercicio de los derechos y la construcción de un país soberano, por lo que constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional, esto implica la actualización de saberes” (p. 23).

En este sentido, es importante que el estado destine un mayor porcentaje del presupuesto para cubrir múltiples necesidades en la educación, con la finalidad de promover la investigación y el desarrollo digital al tener como referente el avance educativo de muchos países desarrollados. Además, el acuerdo 337 de la (Constitución de la República del Ecuador, 2011) destaca que se requiere la aplicación de las TIC dentro de las aulas, en aras de coadyuvar al cumplimiento de los estándares de calidad que son los indicadores de logros, de actores e instituciones educativas.

De modo que estos documentos reafirman la importancia que tiene realizar programas de capacitación que promuevan la integración de las TIC durante el proceso académico, al incorporar recursos tecnológicos en las instituciones educativas. Por ello, la implementación de acciones pedagógicas, técnicas administrativas y financieras se direccionan en forma asertiva a los procesos de modernización, sólo así la innovación y las prácticas pedagógicas corroboran niveles superiores en el desempeño de los docentes, lo que se revierte en calidad educativa.

Estos argumentos justifican el tema que se investiga, porque el docente requiere reconocer que el uso de las TIC les permite a los estudiantes realizar investigaciones, comunicarse con otros estudiantes y maestros, crear presentaciones. También pueden ser usadas para crear lecciones interactivas, que promuevan la retroalimentación de conocimientos, de forma que se cumpla uno de los objetivos primordiales de la educación, al ser los estudiantes los que sean capaces de gestionar sus propios conocimientos y el docente evaluar el progreso de los mismos a partir de su diagnóstico, fundamentos del constructivismo. De modo que los docentes deben apropiarse de herramientas TIC para su trabajo en el contexto educativo.

Por ello, se elabora un “Programa de capacitación presencial para la instrumentación de las TIC en el Bachillerato” Álvarez y Avilés (2023) que se estructura de manera integral, combinando conceptos y procedimientos para aprovechar las TIC. De esta forma se adquieren habilidades y destrezas en los docentes que contribuyen a crear un ambiente de aprendizaje dinámico y significativo, con el objetivo de proporcionar una educación de calidad tanto en el presente como en el futuro (p. 56).

Desde esta óptica, es necesario que las instituciones educativas involucren a toda la comunidad educativa en la elaboración y ejecución de políticas institucionales que faciliten la integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los procesos de innovación, teniendo en cuenta las necesidades de formación que surgen en el contexto social. Sin embargo, no siempre se

implementan estrategias destinadas a transformar, mejorar y desarrollar estas variantes para el desarrollo de acciones formativas a través de la utilización de medios y recursos tecnológicos (Gruezo y Marien, 2016).

Referido al uso de las TIC, las investigaciones son diversas en estos últimos años, en el plano internacional resulta justo mencionar a Sáez (2003), Castells (2005) entre otros, quienes destacan que las tecnologías de la comunicación e información, son resultado del conocimiento científico, y estimula la transformación docente y de los estudiantes. No obstante, la enseñanza de las TIC requiere la implementación de herramientas muy diferentes a las tradicionales en el aula; debiendo responder por igual a objetivos desde la maya curricular, lo que requiere de la preparación metodológica o la capacitación a los docentes en cualquier nivel educativo.

Un antecedente esencial para esta tesis es el estudio de Hidalgo (2017) en Ecuador, al realizar 700 encuestas a docentes del nivel de Bachillerato y Universidad, comprobando a partir de los resultados ofrecidos con la encuesta que el 70 % de los docentes refirieron que no utilizaban las TIC por las siguientes razones “ todos coincidimos en reconocer la significación que tiene la tecnología para el desarrollo del docente y el aprendizaje de los estudiantes, pero requiere de un tiempo mayor para su auto preparación pues debe pensar en las disciplinas que imparte, cómo ubicarla, para qué utilizarla y qué lograr con cada recurso de los entornos virtuales que se utilicen” (p.45)

Estas valoraciones realizadas por los docentes, permitió ampliar la muestra a especialistas de otros países latinoamericanos quienes coincidieron en sus valoraciones, aludiendo que muchos docentes si conocían cómo incorporar las TIC a las educaciones, al menos lo elemental. Pero alegaban razones diversas tales como: Por ejemplo, referían que no existe una adecuada infraestructura tecnológica en las instituciones educativas ubicadas en zonas rurales, o no todos los estudiantes de montaña por sus pobres recursos acceden a un celular androide u otro tipo de equipo tecnológico, entonces para qué orientar de forma sistemática esta búsqueda a través de las TIC.

En este mismo sentido, Buenaño (2019) en su artículo “Tecnología y Educación: un largo camino por recorrer”, valora en que aún no se alcanza el uso de las herramientas digitales por docentes y estudiantes que corrobore desarrollo de habilidades de investigación y tecnológicas, a pesar de algunas capacitaciones que se ofrecen gratis por google. Por otra parte, Arteaga, (2021), Cevallos et al (2022), Pazmiño et al (2022), entre otros destacan, la significación de las TIC en los procesos educativos con énfasis en la educación general y el Bachillerato. Incluso se han realizado aportes con estudio de casos en el Ecuador, o estrategias que brindan al docente el cómo realizar estas contextualizaciones en la práctica educativa.

Pero los docentes en ocasiones, no tienen tiempo para su estudio personal que les permita prepararse desde nuevos contenidos para enfrentar las clases, y enriquecer la Pedagogía y la didáctica y en otras ocasiones carecen del medio tecnológico en casa, para su mejor actualización o tienen limitaciones en sus habilidades en TIC, e incluso cuando se capacitan lo hacen por obligación o por subir la escala salarial, pero no siempre asumen la importancia para los dominios cognitivos que favorecen su mejor desempeño.

Los nuevos enfoques acerca de la Pedagogía social en Latinoamérica corroboran que los docentes requieren demostrar en la práctica educativa, procederes novedosos con la utilización de métodos productivos en las clases, donde se estimule el intercambio comunicativo, de modo que el estudiante en colaboración con el grupo, sea capaz de aprender a través del diálogo, sus comentarios, valoraciones convirtiendo su aprendizaje en significativo para su vida.

Estos postulados forman parte de la corriente pedagógica del constructivismo que predomina en la educación ecuatoriana y en otros países de América Latina. En este sentido Bandura (2020), un seguidor del constructivismo, destaca y se cita “el estudiante en plena relación con sus colegas de grupo debe interactuar con sus colegas de grupo en la búsqueda de nuevos conocimientos con el uso de las TIC, dígase entornos virtuales, herramientas digitales, orientación de trabajos fuera de clase, búsqueda de nuevas conceptualizaciones en google para la profundización en contenidos y el desarrollo de habilidades en el uso de las TIC” (p. 8).

Por otro lado, autores como Muñoz (2019) refieren que un EVA es “un software con accesos restringidos, concebido y diseñado para que las personas que acceden a él, desarrollen procesos de incorporación de habilidades y saberes. Es un entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas y temporales que posibilitan y favorecen el aprendizaje” (Muñoz, 2019, p. 23).

Desde esta óptica, estos entornos se basan en el principio de aprendizaje colaborativo apoyados con el uso de herramientas multimediales, que hacen más agradable un entorno interactivo de construcción de conocimientos. Estos están diseñados para facilitar al profesor la gestión académica de sus clases y ayudar a los estudiantes en el desarrollo de sus cursos a través de internet. Es justo reconocer que estos surgieron para realizar educación a distancia, pero han abierto su espectro en diferentes contextos socioculturales y educativos.

La significación de los estudios de Marques (2006- 2019) entre otros artículos publicados marcan con énfasis la necesidad de dominar las TIC para mejorar el proceso educacional en cualquier subsistema educacional, de manera que se logre el desarrollo profesional de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes. García y Gisbert (2017) valora que “constituye un reto en la formación del profesorado” (p. 3), de ahí la significación de la tesis que se realiza. Sánchez y Rodríguez (2019), Romero et al (2019) sistematizan la importancia en el aula como alternativa para el aprendizaje a través de las TIC.

En el plano ecuatoriano los investigadores: Cáceres (2017), Tapia (2018), González y García (2019) así como Arteaga (2021), por citar algunos referentes, valoran las TIC como vía para el desarrollo de los conocimientos, lo que promueve en el estudiante y el docente habilidades investigativas. Asimismo, revelan la necesidad de la capacitación de los docentes que no siempre están entrenados, lo cual es un vacío epistémico en la investigación para el Bachillerato.

Referido a la necesidad de las TIC se alude a los aportes de Toala y otros (2022) refieren que “los recursos multimedia (texto, audio, imagen, animación, video y ejercicios interactivos) contribuyen a la eficacia del aprendizaje” (p. 58). Se concuerda con estas valoraciones, porque el software, con fines pedagógicos y didácticos logra la motivación en los jóvenes y adolescentes y lógicamente desarrolla habilidades no solo con los nuevos saberes, si no con las habilidades tecnológicas (Granda et al. (2019) reafirman estos criterios.

Las investigaciones realizadas por De la Torre et al. (2015) destacan la significación de continuar indagando en los beneficios de los dispositivos móviles porque desde la interactividad se estimula el aprendizaje. En este mismo sentido, Moreno (2017) evalúa que estos propician el aprendizaje significativo, el cual promueve valores entre los colegas de grupo, gracias a la colaboración entre los estudiantes durante el proceso de intercambio TIC, estudiantes, estudiantes, docentes- estudiantes, lo cual estimula su estudio independiente.

Estos referentes posibilitan no solo demostrar la significación de la investigación que se realiza, sino adentrarse en el análisis de las problemáticas observadas y corroboradas a través de una encuesta a docentes y directivos, la cual arrojó las siguientes situaciones problemáticas:

- Los docentes de la Unidad Educativa del Cantón Balzar, presentan dificultades en el uso de las herramientas tecnológicas durante la enseñanza de sus materias, lo cual dificulta la integración efectiva de la tecnología en el currículo y limita la calidad del aprendizaje.
- Se constatan barreras y resistencia al cambio por los docentes que obstaculizan la adopción y el uso adecuado de la tecnología en el aula.

Estas problemáticas permiten determinar el siguiente problema científico: Insuficiencias en el uso de las TIC por los docentes que limita el aprendizaje de los estudiantes.

Por ello, se elabora la hipótesis: Sí se instrumenta un Programa de capacitación presencial para los docentes del Bachillerato seleccionado, se promoverán nuevos niveles de desempeño de los docentes durante el proceso pedagógico y en la calidad del aprendizaje de los estudiantes.

Las categorías de la investigación posibilitan la determinación de una pregunta científica relevante. ¿Cómo instrumentar y evaluar el impacto del Programa de capacitación presencial a los docentes del Bachillerato Cantón Balzar, durante el proceso de enseñanza de las disciplinas del currículo?

## **MATERIALES Y METODOS**

La investigación valora los estudios de (Cevallos y otros, 2022) revelan en su estudio de caso en el Ecuador acerca de los siguientes presupuestos. “Cuando hablamos de enfoque de investigación, nos referimos a la naturaleza del estudio, la cual se clasifica como cuantitativa, cualitativa o mixta; y abarca el proceso investigativo en todas sus etapas: desde la definición del tema, el planteamiento del problema de investigación, hasta el desarrollo de la perspectiva teórica, la definición de la estrategia metodológica, y la recolección, análisis e interpretación de los datos” (p. 4).

Por tanto, se asume en enfoque mixto de la investigación, pues se conjuga la relación entre los datos cuantitativos y cualitativos que se corroboran a partir de la aplicación de los instrumentos empíricos iniciales, que revelan las insuficiencias fácticas y que dan al traste con el problema científico. Posteriormente, se profundiza en otros métodos empíricos.

Se asume el método investigación acción participativa, según los fundamentos de (Atencio et al. 2016) que explican que “es planificado, organizado, que surge de un diagnóstico de necesidades desde la comunidad orientando su proceso al estudio con rigor científico sin improvisaciones, para su validación” (p. 64). Es investigación puesto que requiere un registro, sistematización e interpretación de la realidad a través de la asignación de códigos lingüísticos o categóricos.

La metodología utilizada parte de los presupuestos de la Metodología de la investigación de Hernández (2014) cuando refiere “ la significación del enfoque cuantitativo y cualitativo de gran relevancia para las investigaciones educacionales” (p. 45) de modo que se tuvo en cuenta los métodos teóricos, empíricos y dentro de los métodos estadísticos matemáticos, la estadística descriptiva, la cual posibilita no solo enunciar los porcentajes en cada una de las interrogantes, sino explicar de forma cualitativa las valoraciones aportadas por los usuarios utilizados en cada caso como muestra.

De los métodos teóricos se utilizó el análisis y síntesis, la inducción y deducción que posibilitan a través del estudio de la bibliografía revisada fichar y determinar los referentes teóricos esenciales que se asumen en la investigación.

El método sistémico estructural posibilitó la elaboración del Programa de capacitación a partir de su estructura y etapas para su ejecución, de modo que permita una preparación de los docentes al recibirlo de forma presencial en la mayoría de las horas y en otras virtual, en aras de colaborar y estimular la formación continua del docente.

Por otra parte, se utilizan los métodos empíricos como: la observación a clases la cual corroboró las debilidades teóricas y metodológicas de los docentes referidos al uso de las TIC y su inserción dentro del proceso pedagógico, de forma que limita el aprendizaje significativo de los estudiantes. La aplicación de instrumentos empíricos tales como: encuestas a docentes permitió contrastar las opiniones de los mismos en cuanto al dominio y uso sistemático de las TIC, al evidenciar que no sistematizan su utilización como alternativa para el aprendizaje de los estudiantes y al mismo tiempo, para demostrar niveles superiores en su desempeño.

La entrevista a directivos como técnica empírica permitió conocer los criterios emanados del por qué los docentes no incorporan las TIC dentro de las clases de forma sistemática y las debilidades que tienen los mismos para su mejor utilización. Dentro del método estadístico matemático, se precisó la estadística descriptiva que permitió como su nombre lo indica, describir los datos y cuantificar los resultados en cada uno de los instrumentos aplicados. Lo explicado anteriormente permite adentrarse en el siguiente epígrafe.

La población y la muestra es intencional, pues la institución educativa posee problemas con la infraestructura tecnológica que influye en el uso sistemático de las TIC. De forma general los docentes

no promueven su utilización a pesar de tener algunos de ellos, mínimos conocimientos para su adecuada implementación.

La población coincide con la muestra de 15 docentes de la unidad educativa del Bachillerato que imparte clases en dicha institución, debido a las problemáticas reveladas con el uso de las TIC durante el proceso pedagógico, de modo que se transformen los modos de actuación de los estudiantes y los niveles de desempeño de los docentes.

Se describe e interpreta los resultados de la encuesta realizada a los docentes, las cuales forman parte de la etapa de diagnóstico inicial, por eso, la necesidad de tener en cuenta los aspectos evaluados por los docentes en cada una de las interrogantes. Se describen los resultados de los instrumentos empíricos y se incluyen esquemas que resumen desde lo cuantitativo y lo cualitativo los resultados obtenidos.

El análisis de los datos revela una distribución significativa en la competencia de los encuestados en el uso de aplicaciones de productividad, incluyendo procesadores de texto, hojas de cálculo y presentaciones, es decir, los docentes cumplen de forma general con las tareas administrativas que deben entregar y socializar. Estos resultados son fundamentales para evaluar la habilidad de las personas en el entorno laboral y académico.

No obstante, alegan que no tienen tiempo para su preparación y que la escuela no cuenta con la infraestructura tecnológica para un tratamiento más efectivo, lo que incide en los resultados académicos de los estudiantes a nuestro juicio. Asimismo, destacan que en ocasiones solo el 33 % incorpora algunos objetos virtuales como video, power point, orientaciones para la búsqueda en google entre otros.

La observación a clases como instrumento empírico tuvo en cuenta la determinación de indicadores para evaluar su desempeño, lo cual se demuestra posteriormente. Se observa que un 40% de los encuestados se considera competente en estas aplicaciones, lo que indica que una parte de los docentes posee habilidades básicas para utilizar las TIC de manera efectiva.

Por otro lado, un 33.3% se considera muy competente, lo que indica un nivel superior de habilidad, mientras que un 26.7% se percibe poco competente, lo que señala la necesidad de mejorar sus habilidades. Los resultados indican que una proporción significativa de los encuestados tiene una competencia sólida en aplicaciones de productividad, lo que es alentador para su participación efectiva en tareas laborales y académicas.

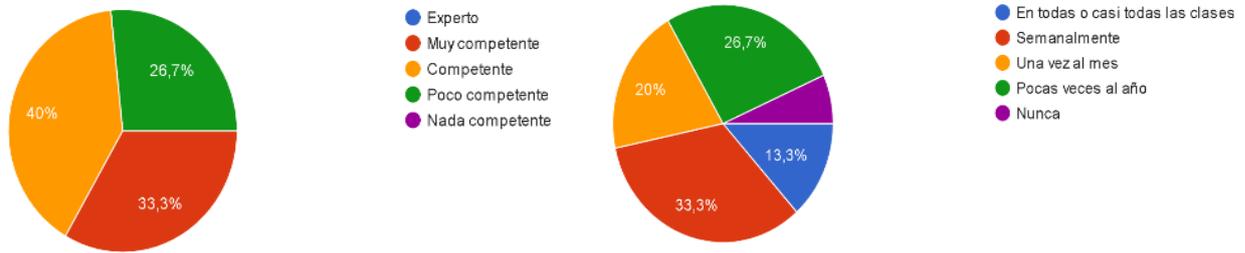
Además, un grupo considerable muestra un alto nivel de competencia, lo que sugiere que están preparados para abordar con mayor sistematicidad las TIC. Sin embargo, es importante destacar que estos dominios aludidos no fueron demostrados en las clases que se visitaron. Incluso un 26.7 % de los docentes se considera poco competente, lo que plantea la necesidad de brindarles apoyo y capacitación adicional.

De forma general se reveló que los docentes no se sienten motivados por incorporar las TIC en el proceso pedagógico, y mucho menos de forma sistemática, a pesar de que un por ciento tiene dominios para su uso e implementación. Ellos alegan que de esa manera requieren mucho tiempo para su auto preparación y casi todos tienen muchas horas clases presenciales.

Estas valoraciones enfatizan la importancia de promover el desarrollo de habilidades para su utilización en todos los contextos educativos, ya que las herramientas tecnológicas, desempeñan un papel crucial para la vida de jóvenes y docentes. A esto se une que cuando se trabaja en la formación de jóvenes que posteriormente ingresarán muchos de ellos a estudios superiores, se requiere prepararlos para la adquisición de nuevos dominios cognitivos, pero también en el desarrollo de habilidades en las TIC, lo que corrobora una cultura general integral para la vida futura.

Véase el esquema que resume esta interrogante:

## Esquema 1.



## DISCUSIÓN

Durante el desarrollo del Programa de capacitación ofrecido a los docentes de la Unidad Educativa seleccionada como población y muestra de la investigación, se realizaron talleres teórico- pedagógicos que permitían no solo recibir actualización de contenidos, si no dialogar, interactuar, reflexionar desde los fundamentos de los entornos virtuales y la pedagogía y demostrar cómo incluir estos contenidos de TIC en el aprendizaje de los estudiantes.

Se asume como talleres teóricos “aquella forma de capacitación a los docentes desde lo metodológico, que posibilite la asimilación, contextualización de nuevos saberes en su práctica educativa, lo cual redunde en niveles superiores de su desempeño” (Keeling, 2011, p. 51). Desde esta óptica, se logran mejores resultados en los talleres porque se parte de los conocimientos previos que poseen y se incorporan nuevos constructos que posibiliten mayor conocimiento para instrumentar nuevas acciones desde sus disciplinas.

Por tanto, se valora la necesidad de interactuar en el trabajo metodológico con diversas acciones pedagógicas que posibiliten adentrarse en el saber tecnológico y aplicarlo adecuadamente a su proceso pedagógico o de enseñanza aprendizaje. Se asume la conceptualización de “las acciones pedagógicas concebidas permiten al docente determinar, en qué momento de la enseñanza y en qué tipo de clase que imparte, sería conveniente utilizar uno u otro recurso de aprendizaje desde la tecnología” (Pérez, 2020, p. 52)

De modo que en los dos últimos talleres se evaluaron a los docentes a través de los contenidos que abordan en sus clases y sin perder de vista el tipo de docencia, clase de nuevo contenido, clase de ejercitación, de modo que se demostrara el cómo hacerlo y para qué hacerlo con acciones determinadas que requieren de la auto preparación del docente. Se organizaron los mismos en aras de lograr una organización coherente y al mismo tiempo, revertir estos saberes en la contextualización de la práctica educativa. Para ello, se planificaron los siguientes temas.

### Taller. 1. Uso y dominio de las TIC. Ventajas y desventajas en el uso de las TIC.

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento y utilización de las TIC por los docentes de la Unidad Educativa el Cantón Balzar.

De esta manera se parte de un diagnóstico inicial de los docentes en el Bachillerato seleccionado, de modo que se pueda estimular el desarrollo de habilidades comunicativas y tecnológicas, tanto en los docentes como en los estudiantes, lo que favorece la búsqueda de sus conocimientos y promueve la asimilación de los contenidos.

El análisis permitió revelar que todos los docentes comprenden la importancia que cobra la incorporación de las TIC en el proceso pedagógico, y que aunque existen falencias en la estructura tecnológica, algunos padres de los estudiantes poseen Tablet, teléfonos inteligentes que les permita a los estudiantes interactuar con éstos en un trabajo independiente en el hogar, de esta forma pueden

profundizar en contenidos, entregar trabajos independientes, contestar preguntas en clases a partir del visionaje de videos, la lectura de un artículo etc.

**Taller 2.** La ofimática. Importancia para su mejor tratamiento pedagógico y didáctico.

Objetivo. Argumentar la importancia de los conocimientos de la ofimática para un mejor tratamiento durante el aprendizaje.

La utilización de los recursos digitales en diferentes situaciones educativas: gráficos, imágenes, power point entre otros, están diseñados con propósitos educativos y en correspondencia con la forma de organización de la docencia. De modo que se requiere del trabajo colaborativo de los docentes de las mismas disciplinas, para posterior a su profundización determinar cuáles se utilizan y por qué.

**Tema 3.** La utilización en el proceso pedagógico de los ambientes virtuales y los entornos virtuales de aprendizaje como esenciales para el logro de niveles educativos superiores.

Objetivo: Explicar la utilización de los ambientes de aprendizaje, los objetos y entornos virtuales de aprendizaje, de modo que se promueva la calidad educativa y se revierta en el aprendizaje de los estudiantes.

El docente del curso interroga a los docentes sobre cada uno de estos términos y su adecuada utilización en el proceso pedagógico o didáctico. Para ello corrobora la significación que posee bien utilizado en cualquiera de las asignaturas y las potencialidades que cobra para el auto estudio y trabajo independiente por el estudiante de forma individual o grupal.

Entorno Virtual de aprendizaje ha tenido diversas formas de conceptualizarse, se elabora esta definición por las autoras de la investigación a partir del estudio realizado “es un software que habitualmente se instala en un servidor o intranet para mantener, gestionar, almacenar información y, por tanto, desarrollar actividades de formación” (Álvarez, 2023, p. 7). Obsérvese la acción formativa que puede lograrse a través de la tecnología en el proceso educativo.

Estas consideraciones han sido abordadas por Gros y Contreras (2006) con los cuales se coincide que la gestión de un ambiente de aprendizaje es una tarea básica del profesor, que impacta en el cambio de su rol como guía del aprendizaje y permite la autonomía y la dirección del propio educando, donde recibe conocimientos y al mismo tiempo, comienza a aplicarlos al valorar con sus colegas de grupo estos nuevos saberes.

Debe quedar bien definido cada uno de ellos, y cómo promueve una clase mucho más activa por la participación de los estudiantes, porque ellos ficharon, profundizaron en contenidos valiosos de la asignatura de una manera diferente. Interactuaron con un video corto donde recibieron al mismo tiempo diferentes vías de información, voz, imágenes, colores, mensajes que ofrecen dominios cognitivos y educativos.

Estas variantes de trabajo colaborativo del estudiante propician el intercambio comunicativo tan importante para enriquecer nuevos saberes y promueven el desarrollo de su competencia comunicativa, así como la apropiación de conocimientos diversos de las ciencias que recibe en el Bachillerato en cada una de las asignaturas.

En este sentido se reitera por las docentes del curso por ejemplo los enfoques del investigador ecuatoriano Cevallos y Pazmiño (2021) cuando alude que la “educación contemporánea pide la utilización de modelos pedagógicos que estén adecuados al contexto, con una didáctica que sea consistente con el diseño y la generación de los recursos educativos digitales” (p. 16). El mismo, toma como población y muestra el trabajo en el Bachillerato, por eso, es un referente esencial para la tesis que se elabora.

Es decir, una educación que utilice el Ambiente Virtual de Aprendizaje, debe responder a su contexto y las posibilidades generadas por dicha herramienta; para ello, debe repensarse que un ambiente construido para apoyar la educación, superar la educación de su forma tradicional. Como destaca

Moncada (2013), el proceso de desarrollo de un ambiente virtual, no debe ser simplemente una traslación de la clase tradicional.

**Tema 4.** El uso de la gamificación. El aula invertida y el Aula virtual como vías para la incorporación de los entornos virtuales de aprendizaje al proceso pedagógico.

Objetivo. Analizar vías para la utilización de las herramientas digitales, y la integración de las TIC en el contexto educativo.

Los docentes que imparten la capacitación destacan que, durante estos últimos 15 años, una de las vías para usar las TIC ha sido justamente la gamificación, la cual ha crecido de forma diversa y necesaria. Parte de los antecedentes de la gamificación y cómo este se ha desarrollado. En el 2010 la gamificación recobra fuerzas desde el contexto empresarial, un espacio del cual el juego, claramente, no formaba parte, pero en ello radica la esencia de esa nueva lectura al concepto que hicieron Deterding et al. desde el (2011). En este sentido, Díaz et al. (2018) «la gamificación es el uso de elementos del diseño de juegos en contextos ajenos al juego» (p. 10).

Tras un riguroso análisis de las definiciones que existen acerca del concepto gamificación, Cavalcante y Díaz (2018) reafirman que «lo principal en gamificación es que el usuario tenga la sensación de estar viviendo una experiencia de juego. El usuario se convierte, una vez más, en el auténtico protagonista de la experiencia» (p. 13). De esta forma, los propios autores colocan el concepto sobre el contexto educativo y destacan que se logra crear experiencias de aprendizajes a través del juego, lo que permite aprender de forma novedosa y animada. De esta manera se reitera cómo esta estrategia de jugar que comienza a través de las empresas cobra particular importancia para la escuela y por ende para el aprendizaje para la vida.

**Tema 5.** Creación de actividades o ejercicios para el uso del EVA y el OVA durante las clases.

Objetivo. Elaborar actividades diversas para el tratamiento a los contenidos de la asignatura tanto a través de EVA como OVA.

Las habilidades que se estimulan con este curso son: habilidades comunicativas, hablar, escribir, escuchar y comprender cuando se alude al visionaje de documentales, videos acerca de avances de las ciencias u otros contenidos. Asimismo, el estudiante debe fichar conceptos de lo que escucha, de artículos que lee y comprende para luego participar en las actividades docentes del grupo.

De esta forma se promueve el desarrollo de habilidades tecnológicas con el uso de las TIC, al buscar en google, realizar presentaciones en Power Point, trabajo con tablas, esquemas, mapas semánticos, estos dos últimos esenciales para generalizar contenidos de las ciencias. De esta forma, se evalúan a los docentes a partir de lo aprendido en el curso de capacitación y se corrobora el cómo pueden implementar estos recursos tecnológicos durante el proceso pedagógico, lo cual se revierte en niveles superiores en su desempeño y a mediano y largo plazos en resultados académicos en los estudiantes.

Por su parte, los estudiantes asimilan mejor el contenido de las materias del año con la búsqueda de los recursos tecnológicos, lo que les permite motivarse ante el estudio, profundizar a través de diversas fuentes y se estimula el trabajo colaborativo con otros colegas de grupo, desarrollándose valores de amistad, respeto, lo que influye en la calidad del aprendizaje significativo como lo exige el enfoque constructivista.

Los resultados obtenidos y evaluados con el curso de capacitación permiten el desarrollo como categoría pedagógica de los docentes, quienes estarán mejor preparados para enseñar a los estudiantes. Las consideraciones realizadas permiten arribar a las siguientes consideraciones finales:

La sistematización de los estudios acerca de las TIC ha sido amplia en estas dos últimas décadas, demostrando que constituye una herramienta esencial para las nuevas generaciones en los centros educativos en cualquier nivel. Incluso se han reconocido aportes en el Ecuador que corroboran antecedentes esenciales para el uso de las TIC en el Bachillerato. La utilización de estos entornos virtuales, genera nuevos dominios cognitivos y por ello, estimula la auto gestión del aprendizaje, lo que

tributa al desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes y al desarrollo como categoría pedagógica en los docentes.

El diagnóstico realizado a partir de la investigación permitió constatar a través de métodos empíricos aplicados, que los docentes tenían fisuras teórico prácticas para la implementación de las TIC, por ello, fue necesario realizar un Cuasi experimento que permitiera comparar cómo estaban antes los docentes y cómo están después de la culminación del programa de capacitación.- Por eso, se observaron 6 clases a los docentes para constatar, si los talleres teóricos realizados con el Programa de Capacitación habían contribuido a su mejor preparación profesional y de forma sistemática incorporar las TIC en sus clases y en la orientación diaria a los estudiantes a partir del estudio independiente y la orientación de trabajos para entregar o realizar en las aulas virtuales.

Los 6 docentes para un 100 % revelaron el uso de las TIC en sus diferentes disciplinas y al mismo tiempo, un superior desempeño en la orientación de los recursos tecnológicos y de aprendizaje a los estudiantes, lo que permite arribar a las siguientes consideraciones finales.

## CONCLUSIONES

La investigación permite profundizar en un problema revelado en la práctica educativa en los Bachilleratos de áreas rurales en Ecuador. Este análisis se basa en una búsqueda empírica primero y luego profundizando en diversos métodos que arrojaron las fisuras teóricas y prácticas de los docentes con el uso de las TIC, a pesar de ser una exigencia del currículo de este subsistema educativo.

La elaboración e implementación de un Programa de capacitación presencial sobre las TIC a los docentes del Bachillerato, permitió a través de talleres reflexionar en la necesidad de incorporar los recursos de aprendizaje de las TIC, tanto para docentes como estudiantes en aras de autogestionar el aprendizaje de los estudiantes. Por tanto, se sugiere implementar de forma virtual el programa a otras zonas rurales como alternativa para el logro de la calidad del aprendizaje.

## REFERENCIAS

1. Álvarez Jorge, Aniza, y Ávilés Zambrano, Glenda. (2023). Programa de capacitación para docentes de Bachillerato sobre el uso adecuado de las TIC. Tesis en opción al Grado Académico de Magister en entornos virtuales. Universidad de Guayaquil. Ecuador.
2. Álvarez Quiroz, G. B., Vélez de la Calle, C. del P., y Londoño-Vásquez, D. A. (2020). Las TIC/TAC: subjetividades de los jóvenes universitarios en Montería. Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP, 13(2), 109–149. <https://doi.org/10.15332/25005421.5802>
3. Atencio Huggins, Daniel, D, Silva J, Palomares H. (2016). La investigación Social y el Método investigación acción participativa. Metodología de Investigación Científica con una perspectiva socio comunitaria. p.54-84. <https://www.researchgate.net/publication/318403539>
4. Bandura, Albert. Teoría de la personalidad. (2010). Tercera versión. Ubicado en [https://issuu.com/masisvelasquez/docs/a\\_bandura\\_-\\_teorias\\_de\\_la\\_personalidad](https://issuu.com/masisvelasquez/docs/a_bandura_-_teorias_de_la_personalidad)
5. Bravo, F. Quesada, T. (2021). Uso de la Tecnología de la Información y Comunicación en el Bachillerato. Revista electrónica Cooperación universidad-sociedad. <http://revistas.utm.edu.ec/index.php/Recus/article/view/978/848>
6. Cavalcante Gabriel Celestino. Jesús Alejandro Díaz Toro. (2022). Fundamentos pedagógicos de un ambiente virtual de aprendizaje para el desarrollo del talento. Trabajo Final de graduación. Colombia. Departamento de Educación, Pontificia Universidad Javeriana.
7. Cevallos, M., Pazmiño, M., y López, M. (2022). Las TIC en la educación general y el bachillerato: un estudio de caso en Ecuador. Revista de Educación, Vol. 2. P.391, 396. ISSN 2932-2675-3- 2432

8. Colectivo de Autores. Constitución de la República del Ecuador. (2011). [www.constituciondelarepublica/gob.ec](http://www.constituciondelarepublica/gob.ec)
9. Díaz, K. I., Fierro, E. R. y Muñoz, M. A. (2018). Empleo de los entornos virtuales de aprendizaje en la formación de profesionales de la educación Una experiencia cubana. Disponible <https://www.researchgate.net/publication/328107562>
10. García-Valcárcel, M. V., y Gisbert, M. (2017). La integración de las TIC en el currículo: un reto para la formación del profesorado. *Revista de Educación*, 374, 145-166.
11. Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., y Baptista-Lucio, M. P. (2014). *Metodología de la investigación*. Editorial McGraw-Hill Education.
12. Hidalgo Guijarro, V Jairo. (2017). Importancia de las TIC en la enseñanza aprendizaje de los estudiantes de las unidades educativas de la ciudad de Tulcán. *Revista SATHIRI*. Vol.12 – N° 1, pp. 215 – 231. ISSN 1390-6925. LATINDEX 21955.
13. Keeling Álvarez, Mercedes et al. (2011). *La actividad científica educacional de docentes e investigadores desde el Centro de Documentación e Información Pedagógica de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
14. Mata Solís, Luis Diego: (2019). *El enfoque de investigación: la naturaleza de su estudio*. México. Disponible: <http://www.enfoquedeinvestigacion/net.mx>
15. Muñoz Rojas, Henry A. (2019). Mediaciones tecnológicas: nuevos escenarios de la práctica pedagógica. *Revista Praxis 6 Saber*, Vol. 7, núm, 13, pp 199-221. Universidad Pedagógica de Colombia.
16. Pérez Lemus, Leonardo. *El trabajo metodológico en la escuela cubana. Sus fundamentos*. (2020). *Revista Varona*. Vol. 20 # 2. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. La Habana.
17. Robaina Santander, Mireley et al: (2022). Utilización de los entornos virtuales de aprendizaje en la Ingeniería en Bioinformática. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas*. Vol. 15 # 4. La Habana. Septiembre-diciembre. ISSN 2227-1899.
18. Toala Veléz, Frank. Cevallos Zambrano, Doris Patrizia. (2021). *Uso de las TIC en la educación virtual del Bachillerato. Un estudio de caso*. *Revista Educare*. Vol. 26 # 2. Venezuela.
19. Wikipedia. *Constructivismo desde los fundamentos de Bandura*. [Wikipedia.org/wiki/Constructivismo\\_\(pedagogía\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_(pedagogía)).