

# Importancia de lo lúdico mediante las TIC para fortalecer el aprendizaje en Emprendimiento y Gestión, Matemática e inglés en BGU

*Importance of entertainment through ICT to strengthen learning in Entrepreneurship and Management, Mathematics and English at BGU*

*Senaida Muevecela; Jackeline Quichimbo; Johana Guanoluisa*

## Resumen

En esta investigación se realizó un estudio acerca de lo lúdico mediante las TIC para fortalecer el aprendizaje de las asignaturas de Emprendimiento y Gestión, Matemática e Inglés de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Molleturo”. El objetivo de esta investigación fue analizar la importancia de lo lúdico mediante las TIC para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lo cual, se implementó una metodología cualitativa, mediante una revisión bibliográfica de la literatura acerca de lo lúdico y la importancia de las TIC en el proceso educativo. En relación a los resultados, se pudo evidenciar que es importante la utilización de las actividades lúdicas basadas en las TIC. Esto permite que los estudiantes de bachillerato puedan adquirir conocimientos necesarios para el uso correcto de las plataformas virtuales, generando clases interactivas con aprendizajes significativos en estas tres asignaturas del conocimiento. Razón por la cual, se estableció como conclusión que lo lúdico mediante las TIC es un elemento fundamental para el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues ayuda a dinamizar y profundizar la enseñanza. Debido a que, en una sociedad científica y tecnificada los recursos digitales presentan una mayor aceptación por parte de los estudiantes.

**Palabras clave:** Lúdico; TIC; educación; enseñanza-aprendizaje; Molleturo.

## Abstract

In this research, a study was carried out about the playful through ICT to strengthen the learning of the subjects of Entrepreneurship and Management, Mathematics and English of the Unified General Baccalaureate of the “Molleturo” Educational Unit. The objective of this research was to analyze the importance of entertainment through ICT to facilitate the teaching-learning process. For which, a qualitative methodology was implemented, through a bibliographic review of the literature about the ludic and the importance of ICT in the educational process. In relation to the results, it was possible to show that the use of leisure activities based on ICT is important. This allows high school students to acquire the necessary knowledge for the correct use of virtual platforms, showing interactive classes with significant learning in these three subjects of knowledge. Reason for which, it was established as a conclusion that the playful through TIC is a fundamental element for the teaching-learning process since it stimulates and deepens teaching. because, in a scientific and technical society, digital resources have a greater acceptance by students.

**Keywords:** Leisure activities; TIC; education; teaching-learning; Molleturo.



## INFORMACIÓN:

<http://doi.org/10.46652/rjn.v7i33.929>

ISSN 2477-9083

Vol. 7 No. 33, 2022. e210929

Quito, Ecuador

Enviado: mayo 27, 2022

Aceptado: julio 25, 2022

Publicado: agosto 10, 2022

Publicación Continua

Sección General | Peer Reviewed



## AUTORAS:

**Senaida Muevecela**  
Universidad Católica de Cuenca  
Sede San Pablo La Troncal  
[senaida.muevecela@educacion.gob.ec](mailto:senaida.muevecela@educacion.gob.ec)

**Jackeline Quichimbo**  
Universidad Católica de Cuenca  
[jackeline.quichimbo@educacion.gob.ec](mailto:jackeline.quichimbo@educacion.gob.ec)

**Johana Guanoluisa**  
Universidad de las Fuerzas Armada ESPE-L  
[johana.guanoluisa@educacion.gob.ec](mailto:johana.guanoluisa@educacion.gob.ec)

## Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de interés posible.

## Financiamiento

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

## Agradecimiento

N/A

## Nota

El presente artículo no se desprende de un trabajo anterior, tesis, proyecto, etc.

ENTIDAD EDITORA



## 1. Introducción

El sistema educativo experimenta día a día cambios significativos. Estos cambios están determinados por los avances de la sociedad y el desarrollo tecnológico. Puesto que, “Nos encontramos en una sociedad marcada por flujos de información y una acelerada utilización del conocimiento como plataforma de cambio social” (Andrade y Campo-Redondo, 2008. p. 224). Por lo que, se necesita implementar nuevas estrategias de enseñanza lúdicas basadas en recursos digitales. Debido a que, en el ámbito educativo se puede evidenciar innumerables dificultades que se generan al momento de impartir los conocimientos.

En este sentido, la utilización de lo lúdico se ha convertido en una estrategia de ayuda para impartir los conocimientos. Por ello, lo lúdico, según Dinello (2007) “es una opción de comprensión, que concibe nuevas representaciones que transforman creativamente la percepción fenomenológica de la comunidad, dando así lugar a nuevos procesos de conocimientos, de creaciones y de relaciones emocionales positivas” (p. 22). Es decir, existe una correlación significativa entre el juego, el aprendizaje, los procesos del pensamiento, la sociabilidad y el equilibrio emocional.

En palabras de Serrada (2007) la implementación de las actividades lúdicas propicia no solo entretenimiento para el niño, sino que permite que éste conozca su entorno real y pueda interactuar con los elementos que lo rodean. Además, las actividades lúdicas ayudan a la optimización del sistema: sensorio-motriz, cognitivo, social, moral, creativo y de la autoconciencia del niño. Razón por la cual, la utilización del juego en las instituciones educativas favorece el desarrollo de los estudiantes. Puesto que, el juego potencializa el desarrollo de los individuos, porque les permite aprender las habilidades necesarias para desenvolverse en su medio y para afrontar determinadas situaciones de estrés que le sirven para su vida adulta.

En la actualidad, las sociedades se caracterizan por la racionalidad científica y tecnológica en la cual la ciencia y la tecnología han conquistado los distintos ámbitos de la vida. De ahí que, los avances tecnológicos han posibilitado la creación de actividades lúdicas basadas en plataformas virtuales o aplicaciones móviles, en especial que son utilizadas comúnmente por estudiantes de bachillerato. Esto ha facilitado la labor de impartir los conocimientos porque permite aprovechar las capacidades de las herramientas informáticas y trabajar en todas las áreas del currículum. Para Buxarrais y Ovide (2011) “Las nuevas tecnologías, entendidas como los dispositivos digitales que se pueden conectar con un ordenador o con internet, son, probablemente, las herramientas más potentes, versátiles y ubicuas que la sociedad haya conocido” (p. 1).

Acorde a los elementos planteados, podemos mencionar que las TIC se han integrado en la mayoría de las áreas del conocimiento, poniendo en evidencia que pueden ser un soporte de gran pertinencia para el desarrollo de contenidos transversales e interdisciplinarios del Bachillerato General Unificado. Razón por la cual, a lo largo del presente trabajo se abordará el tema de la utilización de las TIC como recurso didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Es por ello que, el objetivo de investigación es analizar la importancia de lo lúdico mediante las TIC para fortalecer el aprendizaje de las asignaturas de Emprendimiento y Gestión, Inglés y Matemática en los estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Molleturo”. Institución ubicada en la zona rural, a 60 kilómetros de la ciudad de Cuenca en la provincia del Azuay. La misma cuenta con 200 estudiantes y 11 docente que asisten en una modalidad presencia en una jornada matutina y ofrece los niveles educativos de Educación General Básica y Bachillerato General Unificado.

Tomando en consideración estos elementos, se puede mencionar que es de vital importancia analizar lo lúdico mediante las TIC, puesto que, en esta institución educativa, se requiere profundizar el aprendizaje de las asignaturas de Emprendimiento y Gestión, Inglés y Matemática en los estudiantes de Bachillerato. Debido a que, las TIC, en la actualidad, se han convertido en un elemento fundamental que ayuda a transmitir los conocimientos de una manera amena, interactiva y sin generar estrés en los estudiantes.

## 2. Metodología

Para este estudio se utilizó una metodología cualitativa, con la implementación de una revisión bibliográfica mediante la estructuración de parámetros metodológicos de búsqueda con un enfoque descriptivo, puesto que, facilitó la revisión teoría de las conclusiones de los estudios seleccionados para este trabajo. Debido a que, la investigación cualitativa no requiere estudiar la realidad del fenómeno, sino busca clarificar cómo se construye la realidad. Por lo que, es necesario estudiarlo desde el punto de vista de los individuos y resaltar el proceso de comprensión del investigador (Gallardo, 2017).

Además, este método de análisis permitió: buscar, seleccionar e identificar información de trabajos académicos que propician argumentar y evidenciar la importancia de lo lúdico mediante las TIC. Esto, con la finalidad de fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de Emprendimiento y Gestión, Inglés y Matemática de estudiantes de Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Molleturo”.

**Estrategia de búsqueda:** la búsqueda se realizó en los siguientes repositorios académicos: Redalyc, Scielo, Google Académico y Dialnet. De la misma manera, el procedimiento implementado para obtener información acorde al tema de estudio, fue mediante “términos de búsqueda”. Esto, con el fin de filtrar y extraer información, las cuales fueron: “lúdico”, “actividades lúdicas”, “TIC en la educación”, “proceso de enseñanza-aprendizaje”, “Emprendimiento y Gestión”, “Matemática” e “Inglés”.

**Criterios de Inclusión:** los criterios seleccionados fueron: artículos científicos, tesis y libros publicados en los últimos 22 años. A su vez, estos trabajos seleccionados debían tener un enfoque vinculado al aprendizaje de estudiantes adolescentes pertenecientes al Bachillerato. Además, para la recopilación de los estudios se consideraron 28 fuentes, las cuales fueron de alto y bajo impacto.

**Criterios de exclusión:** para este procedimiento, se excluyeron trabajos que no tenían un enfoque educativo y que no estuvieran relacionados a la educación secundaria. También se excluyeron estudios que no estén publicadas en revistas indexadas, instituciones o universidades que cumplan requisitos científicos mínimos.

### 3. Desarrollo

#### 3.1. El juego como actividad lúdica

Desde los inicios de las civilizaciones, hasta nuestros días, el juego en sus múltiples formas y variaciones ha formado parte del desarrollo humano. En palabras de Torres (2002) “El juego ha sido considerado como una actividad de carácter universal, común a todas las razas, en todas las épocas y para todas las condiciones de vida” (p. 290). Es decir, el juego ha estado presente en todas las etapas evolutivas del ser humano y ha proporcionado gran ayuda en el conocimiento y aprendizaje del entorno y la realidad de los individuos.

Esto, debido a que el juego favorece y estimula las cualidades morales en las personas y mucho más en los niños y en las niñas. Determinando así el dominio de sí mismo, la honradez, la seguridad, la atención. Es decir, se concentra en lo que hace, reflexiona y busca alternativas para ganar. Además de fomentar el respeto por las reglas del juego, la creatividad, la curiosidad, la imaginación, la iniciativa, el sentido común y la solidaridad con sus amigos, con su grupo, pero sobre todo el juego limpio. Según Vigotsky (1966) citado en Contreras y Venturo (2017) el juego es un fenómeno que surge en respuesta a la necesidad que tiene el ser humano de interrelacionarse.

En el proceso de aprendizaje de los estudiantes de secundaria, el juego incluye la adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Es por ello que, una de las principales actividades que facilita el desarrollo del conocimiento del ser humano es el juego. Según Huizinga, (2000) “El juego no es simplemente un medio para gastar energía o pasar el tiempo, ya que, en cuanto tal, traspasa los límites de la ocupación puramente biológica o física, es una función llena de sentido” (p. 12). A la par, Torres (2002) menciona que la didáctica y el sistema educativo consideran al juego como entretenimiento que propicia conocimiento, debido a que no solo proporciona un esfuerzo físico, sino genera desarrollo mental.

En la actualidad, lo lúdico ha tomado gran relevancia dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a las innumerables dificultades que se generan en la adquisición de los conocimientos. Para autores como, Contreras y Venturo (2017) mencionan que, mientras jugamos aprendemos a manejar situaciones de tensión, a respetar las reglas establecidas, hacemos uso de nuestras habilidades y destrezas intelectuales y/o físicas. Por ello, es fundamental construir un aprendizaje que pueda ayudar a los estudiantes en la resolución de problemas de una manera más rápida y eficaz. Según Farias y Rojas (2010) los juegos de estrategia, “son considerados como un importante instrumento para la resolución de problemas, porque contribuyen a activar procesos mentales” (p. 58).

En el contexto educativo de los alumnos de Bachillerato General Unificado, las estrategias de enseñanza configuran en gran medida el aprendizaje y la relación que establece el estudiante con los contenidos y temáticas que le permiten generar conocimientos a lo largo de su vida. Según Pamplona et al. (2019), las estrategias de enseñanza se relacionan como metodología del docente para lograr que los contenidos, temáticas e información logren ser aprendidas por el estudiante y se genere el desarrollo de competencias.

Razón por la cual, las actividades lúdicas toman una importancia considerable al momento de generar estrategias para impartir los conocimientos. Para autores como, Melo y Hernández (2014) la inclusión del juego en los contextos educativos, y de manera específica en las actividades con un propósito educativo de aprendizaje, debe ser producto de una planeación y estructuración por parte del docente, quien debe definir, entre otros aspectos, los objetivos, la estrategia, los materiales y especificar los resultados que desea alcanzar y lo que busca favorecer en los estudiantes.

### 3.2. Las TIC como recurso educativo

En la actualidad, el desarrollo de la tecnología ha establecido un paradigma multifuncional en los procesos educativos, los mismo que generan un marco conceptual de nuevos conocimiento y habilidades por alcanzar. Esto, debido a que las necesidades de aprendizaje de los estudiantes requieren mayor versatilidad, claridad, dinamismo, cercanía, accesibilidad y rapidez (León y Tapia, 2013). En palabras de García y González (2006); Cacheiro (2011); Pérez (2017) la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación son una alternativa esencial para alcanzar un aprendizaje significativo, basado en una gamificación individual y colectiva que se vincule con el interés de los estudiantes de bachillerato.

Para ello, se debe entender lo que representan las TIC y sus repercusiones en los ámbitos educativos. Para La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2013) las TIC se han transformado en un recurso fundamental, no solo para el intercambio de información, sino para la optimización de los procesos globales educativos, lo que posibilita el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A la par, García y González (2006) mencionan que las TIC desde sus orígenes tienen un vínculo con la educación, debido a que, estos recursos digitales están dispuestos para facilitar el intercambio de ideas, conocimientos y mensajes que generan un ambiente de constante aprendizaje.

A su vez, para Castro et al. (2007) las TIC utilizadas o implementadas en el campo educativo posibilitan una integración de saberes, conocimientos y habilidades que los estudiantes requieren en su proceso formativo. Además, este recurso tecnológico se caracteriza por ser lúdico, instantáneo, interactivo, gradual y multifuncional, por lo que favorecen a los objetivos de aprendizaje estipulados para el perfil de salida en el Bachillerato General Unificado. A la par, López de la Madrid (2007) en un estudio de caso en la Universidad de Guadalajara, determinó que estudiantes de educación superior alcanzan un eficiente rendimiento académico mediante el uso de las TIC.

De igual manera, el alumnado seleccionado en este estudio demostró interés y fácil adaptación al uso de aplicaciones, plataformas digitales y audiovisuales desde la educación secundaria o el Bachillerato General Unificado.

En este sentido, el uso de las TIC para la preparación en la educación secundaria debe ser constante y diversificada (Pérez, 2017) para que, en los procesos formativos superiores del Bachillerato General Unificado, los retos tecnológicos sean más favorables para generar individuos aptos para cumplir y satisfacer las necesidades de una sociedad cambiante y globalizada. “Las TIC, son cada vez más amigables, accesibles, adaptables herramientas que las escuelas asumen y actúan sobre el rendimiento personal y organizacional” (Castro et al., 2007, p. 217). Razón por la cual, la orientación educativa y los planes curriculares deben incorporar técnicas e instrumentos tecnológicos acorde a los objetivos o ítems educativos. Para lo cual, los indicadores de logro y los criterios de evaluación deben ser constantemente revisados y adaptados a estas nuevas necesidades y requerimientos formativos.

Por ello, las TIC vinculadas al ámbito educativo son muy variadas y de diferentes formatos y utilización. Según García y González (2006) existen diversas categorías de TIC con uso educativo, entre ellas: programas offline de aprendizaje directo, programas online de aprendizaje abierto, telemáticos o audiovisuales, colaborativos y juegos de video. A la par, El Colectivo Educación Infantil y TICS (2014) menciona que existen formatos tecnológicos educacionales para las diferentes áreas del conocimiento, y que además muchas de estas se encuentran basadas en el juego y la interacción cooperativa dentro de plataformas y aplicaciones móviles.

De esta manera, para Pérez (2017); León y Tapia (2013); y Educación 3.0 (2020) señalan que existen algunas TIC utilizadas más comúnmente en el ámbito educativo estas son: *Media Campus*, *MediaMath*, *Duolingo*, *IkMatx*, *Kahoott*, *Quizizz*, *Matemáticas 1º ESO*, *Edmodo*, entre otras. Estas TIC, tienen la característica de ser, no solo programas interactivos, sino funcionan como aplicaciones para su uso en dispositivos móviles como: tablets, celulares y visores webs. Por lo que, su uso se ha popularizado por su accesibilidad y dinamismo para los estudiantes de Bachillerato General Unificado.

### **3.3. La importancia de lo lúdico en las TIC para la enseñanza de la asignatura de Emprendimiento y gestión**

En la actualidad se han desarrollado herramientas técnico-digitales, consideradas indispensables para el aprendizaje en muchas instituciones educativas. La materia de Emprendimiento y Gestión es una asignatura que se dicta en el Bachillerato General Unificado y consta dentro del pénsum educativo determinado por el Ministerio de Educación. Para Aldana et al., (2019) esta asignatura es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado. Por lo que, es necesario que el proceso educativo comprenda la necesidad de las realidades actuales y proporcione a los estudiantes herramientas para que sean capaces de desenvolverse en el nuevo mundo virtual.

Según Mendoza y Mamani (2012) la educación, más que transmitir información y ejercitar la capacidad para memorizar (enfoque conductista); debe ser desarrollada a partir de la utilización de estrategias de enseñanza, que preparen a los alumnos para ser capaces de “aprender a aprender” (enfoque constructivista). Es por ello que, en la actualidad las TIC son herramientas didácticas de gran ayuda para transmitir conocimientos básicos que permitan a los jóvenes del bachillerato tener información necesaria para tomar decisiones responsables en el futuro.

En el campo del emprendimiento y gestión, materia impartida en el Bachillerato General Unificado, la importancia de utilizar actividades lúdicas radica en que por medio de ellas podemos dinamizar el aprendizaje y motivar al desarrollo de proyectos de emprendimiento en los estudiantes. Según Marquínez (2017), la sociedad del nuevo milenio necesita de seres humanos lógicos, críticos y creativos, capaces de resolver problemas de la vida cotidiana que los lleve a ser productivos, transformando positivamente su entorno. En este sentido, es fundamental comprender que, en la economía actual las TIC ayudan a insertarnos y desarrollar capacidades sobre los conceptos como la economía naranja, el desarrollo de las criptomonedas, la realidad virtual y la realidad inmersiva, entre otros medios económicos virtuales.

En el sistema educativo, el objetivo de esta asignatura es promover la creatividad, la innovación y las estrategias para poder generar un empleo por cuenta propia. Para Simón (2013) el sistema educativo debe fomentar la capacidad de los escolares y estudiantes para resolver problemas, mejorar su capacidad para planificar, tomar decisiones y comunicarse, así como asumir responsabilidades. Tomando en consideración estos elementos podemos mencionar que una de las TIC que se encuentran a la vanguardia educativa y tiene la capacidad de cumplir los objetivos curriculares en la asignatura de Emprendimiento y Gestión es la plataforma *Money Town*.

En breves rasgos, *Money Town* es un programa de educación financiera que enseña a los jóvenes a gestionar su dinero de forma responsable explicando conceptos financieros básicos como el ahorro, el presupuesto personal, la inversión, las relaciones bancarias, los distintos medios de pago, etc. Esto se relaciona con el objetivo curricular establecido por el Ministerio de Educación del Ecuador en el Currículo (2016) para la asignatura de Emprendimiento y Gestión, en el cual se menciona que es importante “Comprender los conceptos de “ingresos”, “gastos” e “inversiones” como elementos fundamentales para la toma de decisiones” (p. 7).

Es por ello, que este programa educativo está dirigido a docentes y educadores que requieran disponer de una herramienta didáctica para transmitir conocimientos básicos financieros que ayuden a los jóvenes a tener información necesaria para tomar decisiones responsables en el futuro. Razón por la cual, esta plataforma permite reforzar las destrezas de esta materia, puesto que, se vincula con la destreza con criterio de desempeño. “EG.5.1.1. Describir y explicar los conceptos financieros básicos de un emprendimiento, como “ingresos”, “costos”, “gastos” e “inversión”, “punto de equilibrio” y sus proyecciones futuras como elemento fundamental para las proyecciones” (Currículo, 2016, p. 9). Por lo que, la utilización de esta plataforma propicia aprendizajes significativos porque ayuda a relacionar la teoría con la práctica.



Además, el contenido de *Money Town* está estructurado en dos etapas. La primera parte incluye doce actividades interactivas de unos tres minutos de duración cada una y tres vídeos de unos dos minutos de duración. La segunda parte incluye un juego de simulación financiera, *Money Town the game*, con una duración aproximada de 30 minutos que permite poner en práctica los conceptos aprendidos. De este modo, el alumnado podrá tomar decisiones virtuales pensando en el futuro. Este juego de simulación invita a los jóvenes a asumir un doble reto, por un lado, les permite administrar su economía de forma responsable y por otro lado cuida su calidad de vida.

En este sentido, las TIC, sin duda alguna, han determinado en gran parte toda esa revolución educativa, permeando prácticamente todos los ámbitos del ser humano, entre los que se cuenta el productivo. Puesto que, las nuevas tendencias ideológicas y necesidades de los seres humanos requieren una nueva visión de la enseñanza y esta debe estar orientada a formar seres con aptitudes y actitudes personales que potencialicen las capacidades y habilidades para ser transformadoras a través de la motivación, creatividad e innovación, en relación del contexto en el que se desenvuelven y con una visión holística.

### **3.4. La importancia de lo lúdico en las TIC para la enseñanza de la asignatura de Matemática**

La implementación de las TIC en el aula es un tema de creciente interés en el sistema educativo actual. La matemática es una ciencia que estudia las propiedades de los números y las relaciones que se establecen entre ellos. Es por ello, que es una de las áreas fundamentales dentro del proceso de enseñanza- aprendizaje, puesto que, está presente en las distintas etapas de la educación formal. Según Terán et al. (2005) el desarrollo del pensamiento lógico-matemático forma parte de uno de los ejes transversales fundamentales del Currículo Básico Nacional de la Educación. Razón por la cual, es elemental buscar nuevas formas y estrategias amenas y placenteras de enseñar la matemática en el Bachillerato General Unificado.

La actividad rutinaria, estática, estereotipada, desconectada de la realidad y poco agradable de la práctica pedagógica tradicional de los saberes de la matemática escolar, ha hecho que sea visualizada como compleja y difícil de aprender. En palabras de Terán et al. (2005) los docentes, inconscientemente, reproducen los miedos, prejuicios, mitos, actitudes negativas y sinsabores que han sido implantados desde la infancia escolar y juvenil por una escuela que hace pensar a la matemática desde la imposición, el castigo al error y a la no discusión de los saberes.

En este marco a nivel internacional se han desarrollado varias investigaciones acerca de sistematizar la enseñanza de la matemática. En un estudio realizado por Cedillo (2006) se evidencia la importancia de sistematizar el uso de calculadoras dotadas de programas como *Derive*, al comprobar que esto permite que los estudiantes empiecen a resolver problemas de una manera diferente a la concepción del profesor. Además, sugiere la implementación de un Software educativo para facilitar y mejorar la enseñanza y el aprendizaje matemático (cálculo numérico). Porque considera que es un medio poderoso para desarrollar en el educando sus potencialidades, creatividad e imaginación.



En la misma línea, podemos mencionar que es posible generar aprendizajes significativos en esta materia solamente si se desarrollan actividades de aprendizaje acordes con las necesidades, intereses, facultades y motivaciones de los participantes. En palabras de Mora (2003) los estudiantes, más que aprenderse de memoria fórmulas o demostraciones, están interesados y motivados por la construcción de esas fórmulas y la demostración de proposiciones o teoremas, preferiblemente si éstos son significativamente importantes para ellos.

Razón por la cual, en la sociedad actual y gracias a los avances de la tecnología existen un sinnúmero de recursos digitales que ayudan a la enseñanza de la matemática. Entre los más reconocidos tenemos: *WIRIS*, *Internet*, *Hoja de cálculo*, *GeoGebra*, *Graphmática*, *JClic* y *Descartes*, entre otros. En el caso de *WIRIS* es un programa de álgebra computacional usado en línea con propósitos educativos. Actualmente ofrece servicios a comunidades educativas en Europa, Canadá e Hispanoamérica. Con relación a Ecuador, esta plataforma posee las características en su aplicabilidad que se vinculan en el objetivo curricular para la asignatura de Matemática. En el cual, se menciona que es fundamental “OG.M.4. Valorar el empleo de las TIC para realizar cálculos y resolver de manera razonada y crítica, problemas de la realidad nacional, argumentando la pertinencia de los métodos utilizados y juzgando la validez de los resultados” (Currículo, 2016, p. 154).

Es por ello, que este programa se ha convertido en una caja de herramientas, tanto para el docente, como para el estudiante, debido a sus aplicaciones. Puesto que, abarca todos los temas de matemática desde la primaria hasta el bachillerato como: cálculo, álgebra, geometría, ecuaciones diferenciales, entre otros. Vinculándose directamente con la destreza con criterio de desempeño de bachillerato, en la cual se menciona que es necesario “M.5.1.1. Aplicar las propiedades algebraicas de los números reales en la resolución de productos notables y en la factorización de expresiones algebraicas” (Currículo, 2016, p. 155). Tomando en consideración estas aristas es fundamental implementar *WIRIS* como una nueva herramienta tecnológica para poder fortalecer los procesos en aprendizaje en la asignatura de matemática, enfocada al contexto real y necesidades de los estudiantes.

Puesto que, Matemática es una asignatura de vital importancia, no solo para la educación formal, sino para la vida práctica en general. Por ello, Mora (2003) señala que los estudiantes deben adquirir diversas formas de conocimientos matemáticos, en y para diferentes situaciones, tanto para su aplicación posterior como para fortalecer estrategias didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque esta materia no solo ayuda al proceso de enseñanza, sino que fortalece la capacidad de resolver problemas del mundo real.

### 3.5. La importancia de lo lúdico en las TIC para la enseñanza de la asignatura de Inglés

En la globalización, el uso del inglés ha establecido nuevos retos comunicativos y educativos dentro de los procesos de adaptabilidad sociocultural y para el acceso a la información. Por ello, “El estudio del inglés, el idioma universal, se ha convertido en casi obligatorio a nivel universitario, y laboral en todas partes del mundo” (Quezada, 2011, p. 2). Además, para Ortiz (2013) menciona que, en más de 189 países miembros de la ONU, el inglés es considerado como la lengua oficial y de carácter internacional.

Por ello, la asignatura de inglés está presente en todo currículo educativo desde los primeros años escolares hasta la Educación Superior. Sin embargo, las dificultades de aprendizaje del inglés y los contextos socioculturales y comunicativos, no han permitido un proceso de enseñanza-aprendizaje óptimo en los centros educativos. Razón por la cual, Asanza et al. (2015) señala que, en los cursos superiores de la educación secundaria, la implementación de las TIC es fundamental para el aprendizaje del inglés, puesto que permite desarrollar las habilidades orales (pronunciación, escucha, y fluidez al hablar) mediante el uso continuo de sistemas multimedia. Esto posibilita una interacción para identificar sonidos, relacionar imágenes, aprender modismos en los dialectos, entre otras.

A su vez, para Arteaga (2011) el uso de las TIC enriquece el proceso de aprendizaje del inglés, ya que los recursos digitales y multimedia son instrumentos lúdicos que propician el dinamismo y la participación individual o grupal de los estudiantes. A la par, Barcos (2017) señala que es esencial diversificar los recursos lúdicos para el mejoramiento de la práctica del inglés en adolescentes cursantes de la educación superior que desean adaptar al inglés como segundo idioma. Esto, mediante las nuevas tecnologías como: plataformas webs, portales educativos, aplicaciones móviles, proyecciones multimedia, pizarrones digitales, entre otras.

En este sentido, existen distintas herramientas tecnológicas para el aprendizaje del inglés, según León y Tapia (2013) en un estudio realizado en la Universidad Nacional Autónoma de México, establece a la TIC o recurso web *English Media* como una plataforma de mayor alcance y uso de los estudiantes de Bachillerato para el aprendizaje medio y avanzado del inglés. Por lo que, su uso permite cumplir con el objetivo curricular, pues menciona la importancia de “OG.EFL5. Acceder directamente a los puntos principales y detalles importantes de textos actualizados en inglés, como los publicados en la web, para la investigación profesional o general, mediante el uso eficiente de TIC y herramientas de referencia cuando sea necesario” (Currículo, 2016, p. 220). Razón por la cual, este elemento tecnológico posibilita que los estudiantes practiquen el inglés mediante un repositorio de actividades lúdicas con distintos aprendizajes.

Además, *English Media* cuenta con elementos multimedia para distintos niveles educativos. Esto se relaciona con la destreza con criterio de desempeño, en la cual se señala que:

EFL 5.4.2. Identificar una variedad de tipos y formatos de recursos potenciales y el valor, propósito y audiencia de cada uno para su uso en el dominio educativo. (Ejemplo: audio/video, multimedia, sitio web, base de datos, libro, diccionario de sinónimos, erudito/popular, actual/histórico, etc.) (Currículo, 2016, p. 270).

Lo que permite profundizar el aprendizaje del inglés en estudiantes de Bachillerato y consolidar requerimientos previos para el ingreso a la universidad.

A su vez, Ruiz (2019) en una investigación para el Ministerio de Educación y Formación Profesional de Madrid, establece que la TIC o aplicación *Quizizz* es una herramienta accesible, versátil, lúdica, en la cual se puede evaluar distintos conocimientos y habilidades. Esto, debido a que la aplicación posee características interactivas como: ilustraciones o memes, juegos de comodines, banda sonora, preguntas cronometradas y ubicación de ranking.

Estos rasgos de la aplicación en mención se relacionan con el objetivo curricular, en el cual se señala que es necesario “EFL 5.3.5. Evaluar, comparar y evaluar la calidad de textos escritos y presentaciones visuales utilizando diferentes criterios y herramientas TIC relacionadas con la organización, el tema y el propósito de un texto [...]” (Currículo, 2016, p. 270). De esta manera, *Quizizz*, es una plataforma ideal para el aprendizaje del inglés de estudiantes de bachillerato, ya que permite evaluar textos en inglés mediante recursos multimedia. Además, posee herramientas virtuales de fácil uso y acceso, ya que su interfaz posibilita la interacción de los estudiantes en distintos niveles de enseñanza. A su vez, la implementación planificada de esta herramienta propicia el desarrollo de destrezas relacionadas con este idioma mediante la práctica constante y prolongada.

También, para la Revista de Educación 3.0. (2020) la plataforma educativa *Milton Education* es una de las mejores opciones para la gamificación en la enseñanza del inglés. Puesto que, esta TIC posee distintos niveles de interacción para que los estudiantes, específicamente para estudiantes de bachillerato, puesto que, se requiere un mínimo de conocimiento del inglés y del manejo informático. Esta funcionalidad de *Milton Education*, se vincula con el proceso curricular de la asignatura de Inglés, debido a que es fundamental “EFL 5.4.1 Evaluar críticamente la información de las referencias, incluidas aquellas encontrado en la web, y recomendar fuentes impresas y digitales para otros estudiantes” (Currículo, 2016, p. 270).

Además, para los estudiantes de bachillerato en mención, es favorable el uso de la esta plataforma, ya que posibilita profundizar y optimizar sus conocimientos acordes a su edad, mediante actividades dinámicas que generan el interés y la motivación adecuada para la práctica y gusto de este idioma. Con relación a esta plataforma, para el nivel de bachillerato, dispone de la sección *Eagles*, la misma presenta más de 700 ejercicios interactivos que permiten trabajos individuales como cooperativos.

Esta característica cumple con el criterio de evaluación curricular que enfatiza en “CE. EFL.5.12. Interactuar con una variedad de textos y recursos digitales e impresos al evaluar y detectar complejidades y discrepancias en la información para encontrar las fuentes más apropiadas para apoyar una idea o argumento” (Currículo, 2016, p. 225). Por ello, la sección *Eagles* de la aplicación *Milton Education*, es apropiada para la práctica constante de ejercicios para el fortalecimiento del inglés. Debido a que, muchas de estas actividades posibilitan el juego con distintos retos a su alcance.

#### 4. Conclusiones

En conclusión, en esta investigación la revisión bibliográfica y el análisis de la información permitió establecer los siguientes resultados. En primer lugar, se evidenció que la implementación de lo lúdico basado en las TIC favorece el aprendizaje de los estudiantes de bachillerato, específicamente en las asignaturas de Emprendimiento y Gestión, Inglés, y Matemática. Esto, debido a que, despierta la motivación y el interés de los estudiantes mediante el juego y la interacción de los participantes.

En segundo lugar, se pudo identificar a las TIC: *Money Town* como una plataforma digital favorable para la planificación y ejecución de modelos financieros que los estudiantes utilizan y mejoran sus procesos de aprendizaje y productividad en la asignatura de Emprendimiento y Gestión. Por su parte, los recursos digitales *Derive* y *WIRIS* posibilitan un aprendizaje divertido y dinámico de la matemática, por lo cual, muchos estudiantes prefieren realizar actividades de aprendizaje en estas plataformas. En el caso de la asignatura de Inglés, *English Media*, *Quizizz* y *Milton Education* son TIC importantes que utiliza el alumnado para los distintos procesos de enseñanza-aprendizaje, específicamente para adquirir las habilidades orales como pronunciación, dicción, ritmo y fluidez al hablar.

En tercer lugar, el análisis bibliográfico estableció como conclusiones que la motivación es un instrumento fundamental para que los estudiantes de Bachillerato General Unificado se interesen por las asignaturas en mención y con ello, obtengan un rendimiento escolar positivo y se apropien del conocimiento. Igualmente, se puede afirmar que es importante conocer el contexto y la realidad integral de los estudiantes para utilizar las TIC adecuadas y así, los jóvenes pueden sentirse familiarizados con las herramientas digitales seleccionadas.

#### Referencias

- Aldana, E., Tafur-Castillo, J., Gil, V., y Mejía, C. (2019). Práctica pedagógica de emprendimiento en docentes de educación superior en Institución Educativa Universitaria de Barranquilla. *Sociedad Venezolana de Farmacología Clínica y Terapéutica*, 38(2), 9-18. <https://www.redalyc.org/journal/559/55964524002/html/>
- Andrade, J., y Campo-Redondo, M. (2008). Tecnologías de información: inclusión en la educación basada en lo digital. *Revista mexicana de investigación educativa*, 13(36), 223-248. <https://cutt.ly/aZVnwcf>
- Arteaga, C. (2012). Uso de las TIC para el aprendizaje del inglés en la Universidad Autónoma de Aguascalientes. *Apertura, Universidad Autónoma de Aguascalientes*, 3(2) <https://cutt.ly/3ZVnuTm>
- Asanza, M., Alvarado, P., y Haro, P. (2015). El Aprendizaje de Inglés Mediante los Tics, *Revista Atlante*. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2015/04/aprendizaje-tics.html>
- Barcos, F. (08 de febrero de 2017). *El uso de las TIC en la enseñanza del inglés*. Universidad Cooperativa de Colombia. <https://cutt.ly/HZVnOOh>
- Buxarrais, M., y Ovide, E. (2011). El impacto de las nuevas tecnologías en la educación en valores del siglo XXI. *Sinéctica*, (37), 1-14. <https://cutt.ly/BZVnziO>
- Cacheiro, M. (2011). RECURSOS EDUCATIVOS TIC DE INFORMACIÓN, COLABORACIÓN Y APRENDIZAJE. *Pixel-Bit Revista de Medios y Educación*, 39, 68-81. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36818685007>
- Castro, S., Guzmán, B., y Casado, D. (2007). Las Tic en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), pp. 213-234. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=76102311>

- Cedillo, T. (2006). La enseñanza de las matemáticas en la escuela secundaria. Los sistemas algebraicos computarizados. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11(28), 129-153. <https://www.redalyc.org/pdf/140/14002807.pdf>
- Colectivo Educación Infantil y TIC. (2014). Recursos educativos digitales para la educación infantil (REDEI) *Zona Próxima*, 20, 1-21 <https://www.redalyc.org/pdf/853/85331022002.pdf>
- Contreras, G., y Venturo, R. (2017). *EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA EL APRENDIZAJE DEL PATRIMONIO CULTURAL. Qhapaq Ñan – Sede Nacional*. <https://cutt.ly/sZVmlI5>
- Chávez, M., Salto, M., y Saltos C. (2017). La importancia del aprendizaje y conocimiento del idioma inglés en la enseñanza superior. *Dominio de las Ciencias*, 3(3), 759-771 <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/707/787>
- Educación 3.0. (2020). *Gamificación para la clase de inglés en todos los niveles*. <https://cutt.ly/PZVQb7n>
- Escontrela, M., y Stojanovic, L. (2004). La integración de las TIC en la educación: Apuntes para un modelo pedagógico pertinente. *Revista de Pedagogía*, 25(74), 481-502. <https://cutt.ly/DZVQCg7>
- Farias, D., y Rojas, F. (2010). Estrategias lúdicas para la enseñanza de la matemática en estudiantes que inician estudios superiores. *Paradigma*, 31(2), 53-64. <https://cutt.ly/wZVQ4d2>
- Gallardo, E. (2017). *Metodología de la Investigación: manual autoformativo interactivo*. [Repositorio Institucional] Universidad Continental. <https://cutt.ly/jZVWih3>
- García, A., y González, L. (2006). *Uso Pedagógico de Materiales y Recursos Educativos de las TICS: sus ventajas en el aula*. [Archivo PDF] Universidad de Salamanca. <https://cutt.ly/ZZVREyM>
- Huizinga, J. (2000). *Homo Ludens*. Alianza Editorial. <https://cutt.ly/AZVRoAz>
- León, G. y Tapia, E. (2013). Educación con TICS para la Sociedad del Conocimiento. *Revista Digital Universitaria*, 14(1), 1-12. <http://www.revista.unam.mx/vol.14/num2/art16/art16.pdf>
- López de la Madrid, M. (2007). Uso de las TIC en la educación superior de México. Un estudio de caso. *Apertura*, 7(7), 63-81 <https://www.redalyc.org/pdf/688/68800706.pdf>
- Marquínez, V. (2017). *DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE LÚDICA PARA LA ENSEÑANZA DE EMPRENDIMIENTO DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO BACHILLERATO DEL COLEGIO PARTICULAR CENTRAL*. [Tesis de maestría, Universidad Regional Autónoma De Los Andes “UNIANDES”]. <https://cutt.ly/4ZVTYWH>
- Melo, M., y Hernández, R. (2014). El juego y sus posibilidades en la enseñanza de las ciencias naturales. *Innovación educativa (México, DF)*, 14(66), 41-63. <https://cutt.ly/9ZVTC9B>
- Mendoza, Y., y Mamani, J. (2012). ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LOS DOCENTES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO – PUNO 2012. *COMUNI@CCION: Revista de Investigación en Comunicación y Desarrollo*, 3(1), 58-67. <https://www.redalyc.org/pdf/4498/449845035006.pdf>
- Ministerio de Educación. (2016). Currículo de los niveles de Educación Obligatoria: Nivel Bachillerato. [Ecuador]. <https://cutt.ly/XZVT7xP>
- Monje, C. (2011). *Metodología de la Investigación Cualitativa y Cuantitativa*. Universidad SurColombiana. <https://cutt.ly/jZVYpAa>
- Mora, C. (2003). Estrategias para el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista de Pedagogía*, 24(70), 181-272. <https://cutt.ly/BZVYcOw>
- Organización de las Naciones Unidas Para la Educación, Ciencia y la Cultura. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICS en educación en América Latina y el Caribe*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000223251>
- Pamplona, J., Cuesta, J.C., y Cano, V. (2019). Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas: una mirada al aprendizaje escolar. *Revista Eleuthera*, 21, 13-33. <https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2>

- Pérez, I. (2017). Creación de Recursos Educativos Digitales: Reflexiones sobre Innovación Educativa con TIC. *Revista Internacional de Sociología de la Educación*, 6(2), 243- 268 <https://www.redalyc.org/pdf/3171/317151451004.pdf>
- Quezada, C. (2011). LA POPULARIDAD DEL INGLÉS EN EL SIGLO XXI. *Tlatemoani: revista académica de investigación*, (5). <https://cutt.ly/aZVUC3T>
- Ruiz, D. (2019). Quizizz en el aula: evaluar jugando. *INTEF*. [https://intef.es/observatorio\\_tecno/quizizz/](https://intef.es/observatorio_tecno/quizizz/)
- Serrada, M. (2007). Integración de actividades lúdicas en la atención educativa del niño hospitalizado. *Educere*, 11(39), 639-646. <https://cutt.ly/vZVIhAH>
- Simón, J. (2013). Sistematizando experiencias sobre educación en emprendimiento en escuelas de nivel primaria. *Revista mexicana de investigación educativa*, 18(56), 159-190. <https://cutt.ly/aZVlc4p>
- Terán, M., Pachano, L. y Quintero, R. (2005). Estrategias para la enseñanza y aprendizaje de la matemática de sexto grado de la educación básica. *Educere*, 9(30), 443-444. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-49102005000300024](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-49102005000300024)
- Torres, M. (2002). El juego: una estrategia importante. *Educere*, 6(19), 289-296. <https://www.redalyc.org/pdf/356/35601907.pdf>

---

## AUTORAS

**Senaida Muevecela.** Ingeniera en Marketing. Especialista en Pedagogía para profesores de Bachillerato Técnico. Docente de Emprendimiento y Gestión, Educación Cultural y Artística, Participación Estudiantil.

**Jackeline Quichimbo.** Licenciada en Ciencias de la Educación Mención en Idioma Inglés. Docente de Inglés.

**Johana Guanoluisa.** Ingeniera Electrónica e Instrumentación. Expositora redes neuronales en el aprendizaje de lenguaje de señas. Redes neuronales en el lenguaje de señas ecuatorianas para estudiantes. Docente de matemáticas y física.