

UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE ARTES LIBERALES Y EDUCACIÓN

Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024

TRABAJO DE TITULACIÓN QUE SE PRESENTA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR POR EL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Hugo Fabricio Aguirre Rojas

NOMBRE DEL TUTOR: Isaac Caicedo V., MEE

SAMBORONDÓN, 22 de Mayo 2024

Resumen

Con el objetivo de determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024 se realizó el estudio con abordaje cuantitativo, de tipo no experimental, de alcance descriptivo y exploratorio aplicado a una población de 60 estudiantes y 4 docentes. Los estudiantes reportan la tendencia de los docentes en implementar la charla magistral en sus clases con un 83,3% y que su nivel de conocimiento de aplicaciones informáticas actuales es bajo. Se logró determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la encuesta realizada a los estudiantes en la que se reportó un bajo nivel de aplicación de actividades lúdicas y el rendimiento académico en las asignaturas de la especialización de Informática el cual se observa ser de apenas 7/10 o menor, en la mayor parte de la población analizada.

Palabras clave: Actividades lúdicas, aprendizaje, enseñanza, Tecnologías de información y Comunicación, rendimiento académico.

Abstract

With the objective of determining the impact of the integration of recreational activities based on Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching-learning process of the subjects of the first year of high school of the computer science specialty of the "Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora" in the province of Esmeraldas in the 2023-2024 school year, the study was carried out with a quantitative, non-experimental approach, with a descriptive and exploratory scope applied to a population of 60 students and 4 teachers. Students report the tendency of teachers to implement the keynote talk in their classes with 83.3% and that their level of knowledge of current computer applications is low. It was possible to determine the impact of the integration of recreational activities based on Information and Communication Technologies (ICT) in the teaching-learning process through the survey conducted with students in which a low level of application of activities was reported. recreational activities and academic performance in the subjects of the Computer Science specialization, which is observed to be only 7/10 or lower, in most of the population analyzed.

Keywords: Leisure activities, learning, teaching, Information and Communication Technologies, academic performance.

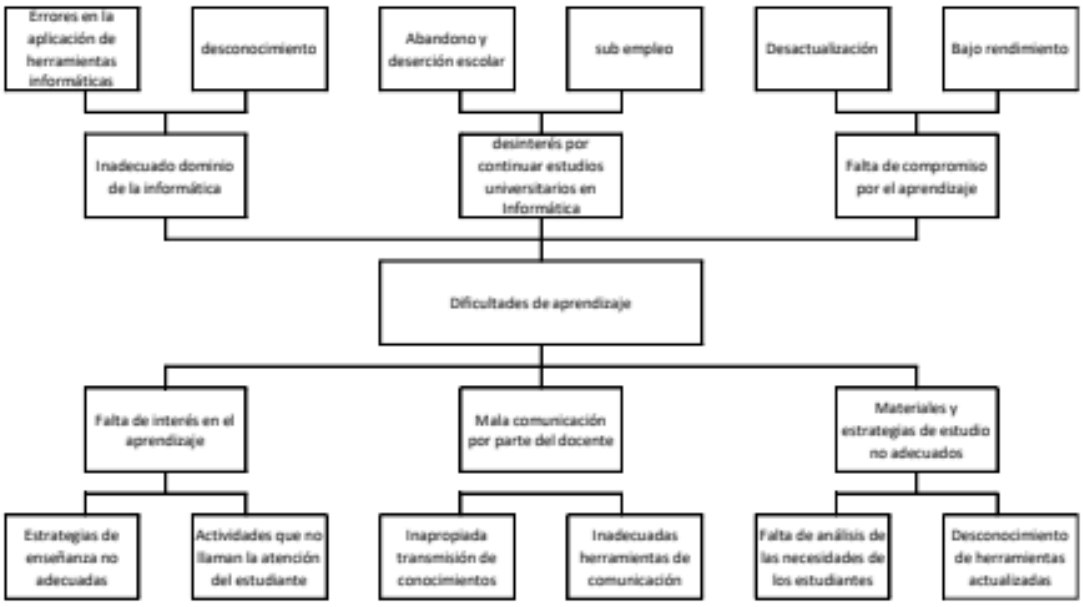
Introducción

Problematización:

Los recursos tecnológicos utilizados en el aula de clases, son muy importantes para la obtención de resultados idóneos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Figura Profesional de informática para estudiantes de primer año en la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora, ubicada en Esmeraldas.

Se propone la implementación de actividades lúdicas basadas en las TIC por parte de los docentes de informática como proyecto piloto para la potencial implementación de estas estrategias en los distintos años de EGB.

Figura 1. *Árbol de problema que justifica la implementación de actividades lúdicas.*



Fuente: Elaboración propia

Planteamiento del problema

En la actualidad nos encontramos en un período de transformación social, cultural y tecnológica (digital). Esto, aplicado al campo educativo, genera cambios relevantes, sobre todo en la enseñanza de la informática.

Por otro lado, se debe considerar que los jóvenes y niños en la actualidad serán los protagonistas en cualquier industria en el corto o mediano plazos y los problemas a los cuales se enfrenten en la actualidad, en su rol de estudiantes trasladarán estos inconvenientes a su vida laboral en el futuro. Es importante, entonces, formular técnicas que permitan hacer más amigable el aprendizaje de la informática a los estudiantes de primer año. Es por eso que se pretende abordar la enseñanza de la informática de una manera lúdica y colaborativa (Reyes, Saavedra, Collazos, & Hurtado, 2016).

En un mundo en el que el desarrollo de la sociedad de la información está presentándose de manera muy acelerada, el entorno de la educación y el aprendizaje en todas las áreas debe adaptarse en forma rápida y eficiente. Estamos frente a un proceso de cambio digital, que nos es más que, el proceso por el cual las organizaciones se adaptan a las nuevas necesidades del mercado, tanto presentes como futuras, introduciendo para ello todas las herramientas digitales disponibles en la actualidad.

Para ello todos debemos estar preparados, en primer lugar, con herramientas informáticas que nos mantengan al día en el uso de las herramientas tecnológicas. Y, en segundo lugar, interiorizar el pensamiento de que la transformación digital no solo pasa por la tecnología, sino que más bien es una revolución humana.

En este contexto frente al proceso de cambio digital debemos adaptarnos, reducir o mejorar nuestros procesos, mejorar la toma de decisiones entre otros aspectos que deben ser abordados desde las aulas en escuelas y colegios.

En la actualidad existen recursos educativos como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky, dedicados a la enseñanza y aprendizaje de la informática a través de aplicaciones combinadas con componentes pedagógicos, didácticos y lúdicos (Kuz & Ariste, 2022).

Mediante la investigación bibliográfica se llegarán a determinar las mejores actividades lúdicas que aporten a los objetivos planteados. Por ejemplo, existen estudios en los que se analiza la generación de prácticas de enseñanza alternativas incorporando recursos didácticos. La intervención didáctica realizada por autores de la investigación facilita el abordaje de conceptos relacionados con el aprendizaje de la informática y es un valioso refuerzo para el desarrollo de habilidades en el ámbito de la informática y la computación. Se busca mejorar los componentes cognitivo, conductual y motivacional de los estudiantes (Ahumada, Rivas, Contreras, & Póliche, 2019).

Este trabajo de investigación se centra en la necesidad de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de informática para estudiantes de primer año en la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora, ubicada en Esmeraldas. La definición del problema se basa en la siguiente interrogante:

Preguntas de investigación

General

¿Cuál es el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias de la especialidad de informática en los estudiantes de primer año de bachillerato técnico de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024?

Específicas

- ¿Qué actividades lúdicas son susceptibles de aplicar a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el proceso de enseñanza aprendizaje de informática?
- ¿De qué manera la integración curricular de las asignaturas de la especialización de informática facilita la aplicación de las actividades lúdicas a través de las Tecnologías de Información y Comunicación?
- ¿Cuáles serán las potenciales ventajas de la integración de las actividades lúdicas en el nuevo escenario de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de especialización de informática en la población propuesta?

Objetivos

Objetivo general

Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024

Objetivos específicos

- Describir las actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicables al proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de primer año de la especialización de informática en la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora.
- Caracterizar la integración curricular de primer año de la especialización de informática en lo que respecta a las asignaturas del primer año.
- Analizar el potencial impacto de la aplicación de las actividades lúdicas a través de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las asignaturas primer año de bachillerato de la especialización de informática.

Hipótesis

Hipótesis nula (Ho).

La integración de las actividades lúdicas basadas en las TIC no tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del primer año de bachillerato en la especialización de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora.

Hipótesis alternativa (H1)

La integración de las actividades lúdicas basadas en las TIC tiene un impacto positivo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas del primer año de bachillerato en la especialización de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora.

Revisión de literatura

Antecedentes

En el tema de las tecnologías de bolsillo de alto procesamiento, Manso, Cañizares y Febles (2016) realizan una investigación acerca de la integración del *m-learning*, es decir aplicaciones móviles para el diseño WEB, que puedan adaptarse a las características y configuración de los dispositivos. Se describe la implementación en ZERA; haciendo uso de HTML5, el *framework* de CSS Bootstrap, el *polyfills Adaptative Image* para la adaptación de las imágenes. La implementación del m-learning arrojó resultados que permitieron comprobar su adaptabilidad a las distintas configuraciones de los dispositivos en los que estarían instaladas.

La gestión del aprendizaje (LMS por sus siglas en inglés), ha complementado la acción docente en el aula e incluso a permitido incluir herramientas de e-learning. Silva (2017) en su artículo presenta una propuesta de un modelo pedagógico centrado en las e-actividades basadas en el diseño instruccional online, donde las actividades son el centro, articulando la colaboración, la tutoría, los recursos, contenidos y la plataforma haciendo sumamente flexible la incorporación de nuevos recursos para el abordaje de nuevas temáticas y nuevos contextos para diferentes características de estudiantes.

En su investigación Eglis del Carmen Cruz (2019) trata sobre la importancia del manejo de las competencias tecnológicas digitales en las prácticas docentes, es de carácter cualitativo. Se aplicó una encuesta a 49 docentes, para un estudio de caso en el que se midieron los niveles de destreza en el uso de herramientas digitales que mostraban los docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad.

Los resultados evidenciaron que un grupo de docentes tenía poco conocimiento en el manejo de recursos informáticos y, en su mayoría, tenían bajos niveles de competencias digitales. Además, el 37,3% de los docentes manifestó rechazo a la tecnología como estrategia pedagógica y no participaban en eventos de capacitación con estas temáticas. Estos docentes se limitan al uso Word, Excel, Power Point como herramientas digitales clásicas.

De la Vega (2020) realiza su trabajo de investigación con el objetivo de diseñar el m-learning del módulo formativo de Soporte Técnico en el nivel de bachillerato para la mejorar el aprendizaje de los estudiantes utilizando tecnologías móviles. El autor menciona algunos aspectos desde la Agenda Digital 2017-2021 del Ministerio de Educación en cinco ejes, incluyendo el aprendizaje digital, el desarrollo docente, la comunicación y la innovación.

Una vez declarada la finalización de la pandemia del COVID, Ansejo (2021) en su investigación resalta la importancia de las herramientas virtuales en la enseñanza. Asegura que ninguno de los componentes del proceso estuvo preparado para tal eventualidad, instituciones con falta de infraestructura apropiada, docentes sin las competencias necesarias, padres con dificultades en su participación y acompañamiento a sus hijos durante las clases virtuales, hace pensar que el uso de las estrategias de educación a través de las TIC sea un asunto mandatorio (Asenjo Alanya, 2021).

En el año 2021 se realiza una investigación con la finalidad de incluir la gamificación en el proceso de E-A a través del uso de juegos de video aplicados en las actividades de los estudiantes de décimo año de básica superior en los que se ha

habían presentado indicios de falta de motivación en sus estudios, desinterés y algunos aspectos culturales que demostraban una limitación en el aprendizaje. Se realizó con un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo. Como resultados, se obtuvo que el nivel de satisfacción acerca del uso de entornos y juegos virtuales fue del 97%. La aplicación de metodologías activas en el aula le brindó al docente mejores alternativas en su enfoque pedagógico y los estudiantes tuvieron la oportunidad de aprender de una manera más intuitiva y colaborativa (Guerra Obando, 2021).

Las actividades lúdicas, estudiadas por Montalvo (2021) en la Unidad Educativa San Francisco de Sales moldean el comportamiento de los estudiantes, lo que podría convertirse en un problema educativo que a su vez aportan muy poco en la consecución de los resultados de aprendizaje. Con el objetivo de elaborar 15 estrategias metodológicas utilizando juegos recreativos y así mejorar la actitud de los estudiantes de primero de básica, utilizó una metodología cuantitativa con encuestas a los representantes legales de los estudiantes, fichas de observación. Por la pandemia del COVID el estudio no llegó a concretarse.

En las materias del área informática, se presenta mayor dificultad para trabajar sobre dispositivos reales (Semken & Vargas, 2021). En la actualidad se aplica la simulación de situaciones o entornos para llevar a cabo las prácticas de los contenidos. Los estudios en el área de sistemas, informática o computación, directamente vinculados en los avance tecnológicos y temas de innovación debe incluir nuevas herramientas en el proceso de aprendizaje; aún más, si se desea

incorporar de mejor manera las nuevas generaciones de estudiantes al mercado laboral.

En el año 2014, con el propósito de estudiar el uso de las TIC en el proceso de E-A se investigó los factores involucrados. Con un enfoque cualitativo, Parra (2014) aplicó entrevistas, observación directa y revisión de documentos a estudiantes y docentes del quinto grado, así como directivos de una escuela pública. Como resultado, se determinó que el apoyo institucional es el factor más incidente traducido en la capacitación y el uso adecuado de recursos; así mismo, se encontró que todos los participantes, especialmente los estudiantes, reconocían la importancia de las TIC, enfatizando la importancias de la capacitación de los docentes y el apoyo de autoridades.

El juego y las actividades lúdicas se consideran como estrategias válidas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Proponer el juego como actividad lúdico-educativa fue la propuesta de la investigación realizada por Azúa-Menéndez y Pincay-Parrales (2019). Este trabajo tuvo un abordaje descriptivo; la población fue de cinco estudiantes y cinco docentes de tercero a sexto grado de una Unidad Educativa en Manta-Ecuador. Como resultado más significativo se obtuvo que la mayor debilidad en el aprendizaje es la aplicación de modelos tradicionales en la transmisión de conocimientos. Se pudo evidenció que muchos docentes dejan de lado el aprendizaje significativo y permanente de los estudiantes.

Rodríguez-Cajamarca et al. (2020) investigan la relación entre el aprendizaje y el juego con el objetivo de determinar el impacto de la gamificación como estrategia metodológica. El estudio se desarrolló en la Unidad Educativa Particular

“La Providencia” y se aplicó a 1400 estudiantes de EGB y bachillerato. La población fue de 98 estudiantes del séptimo año de educación básica, se aplicó un muestreo aleatorio estratificado. Con metodología explicativa y diseño cuasi experimental se aplicaron herramientas digitales multimedia para la realización de actividades didácticas apoyadas en el uso de las TIC. Se reportó que el 41,6% de los encuestados prefieren la aplicación de actividades lúdicas y juegos como método preferido en su aprendizaje del idioma inglés. La población femenina prefiere la aplicación de las actividades lúdicas dentro del proceso de enseñanza.

Aragón (2020), en su estudio realizado para el caso de la asignatura de Desarrollo de las Ciencias Sociales con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, establece técnicas didácticas basadas en el uso de herramientas digitales, obteniendo u aumento significativo de la motivación durante las sesiones de clase. La población fue de 24 estudiantes a los cuales se les aplicó diferentes técnicas de recopilación como observación, entrevistas, encuestas y diálogos en diferentes momentos de la investigación. Los estudiantes mostraron preferencia por actividades colaborativas a través del uso de las TIC en su autoaprendizaje.

Reyes Burgos (2021) realiza una investigación de tipo descriptiva en la que propone el diseño e implementación de un aula virtual basada en la teoría constructivista como apoyo para la enseñanza de los sistemas operativos lo que incluyó el conocimiento de características que presentan las plataformas de gestión de aprendizaje Moodle y la valoración del desempeño del aula virtual respecto al aspecto

visual, de navegabilidad, gestión de los contenidos y el diseño instruccional. El uso de las aulas virtuales fue calificado como “muy importante” y necesario.

En su estudio de investigación Cordero y Rojas (2021), realiza una evaluación diagnóstica con la finalidad fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso herramientas lúdicas, aplica un enfoque cualitativo y el paradigma socio crítico. Se aplicó observación participante complementada con diarios de campo, encuestas y análisis documental. Se evidenció que los estudiantes presentan dificultades por la falta de conocimientos previos y deficiencias en la aplicación de la modalidad virtual. Los resultados permitieron recomendar el diseño un blog interactivo que debía incluir la aplicación de actividades lúdicas.

En el área de informática se encontró el estudio de Valenzuela (2022) en donde el autor expone la falta de implementación de herramientas didácticas digitales como herramientas didácticas para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de estudio de la Informática; se realizó un diagnóstico sobre el tipo de metodología que aplican los docentes. Se realizó una investigación bibliográfica, de campo y descriptiva que permitió reconocer la necesidad de incorporar un software interactivo como propuesta de mejora en el proceso educativo. Se aplicaron encuestas, entrevistas y la observación directa a un grupo de 37 estudiantes de octavo año de EGB en la Unidad Educativa “César Borja Lavayen”.

Como herramientas digitales, los denominados softwares educativos son estudiados por Kuz y Ariste (2022). Estos autores indican las TIC y los programas computacionales con orientación lúdica juegan un papel muy importante para la enseñanza de la programación y otras asignaturas del área de informática. Fue una

investigación de revisión documental acerca de recursos educativos que refuerzan las competencias en el área de programación con la ayuda de componentes pedagógicos, didácticos y lúdicos.

En el año 2023 un grupo de profesionales realizó un estudio de investigación con el objetivo de identificar herramientas digitales aplicadas en el proceso de E-A en las instituciones de educación básica del sector público en la ciudad de Portoviejo, período 2022-2023. Se utilizaron técnicas como la entrevista para docentes y autoridades; a los estudiantes se les aplicó una encuesta virtual. La investigación tuvo un enfoque cualitativo y cuantitativo con método descriptivo analítico. Entre los principales resultados se obtuvo que el uso de las herramientas digitales presentó múltiples beneficios como la dinamización de la comunicación y la distribución de contenidos, el fortalecimiento de las competencias digitales, la promoción de la actitud crítica y reflexiva de docentes y estudiantes, la mejora del nivel de atención de los estudiantes, etc. (López Gorozabel, Malla Valdiviezo, Arévalo Indio, & Intriago Cedeño, 2023).

Marco teórico

El estudio de las transformaciones sociales hace que el abordaje de esta investigación sea de carácter socio-crítico puesto que trata de un tema que se sustenta en la crítica social como tendencia a la auto reflexión, entendiendo que los conocimientos se construyen sobre la base de inquietudes que surgen de las necesidades de determinados grupos sociales (Maldonado Pinto, 2018).

La enseñanza, en los últimos años, se ha visto afectada por la monotonía, por eso, la preocupación de los profesionales en educación se ha encaminado a la introducción de herramientas tecnológicas que propicien el aprendizaje activo y significativo (Aragón Aguilar, 2020). Las innovaciones tecnológicas en el campo de la educación generan, a la vez, nuevos requerimientos de competencias específicas en áreas determinadas por parte de los docentes. Las competencias en el manejo de las TIC, como herramientas para el desempeño de la docencia facilitan los procesos de enseñanza y aprendizaje (Cruz Rodríguez, 2019).

La pandemia de COVID-19 ha sido analizada desde diferentes puntos de vista, la educación y el proceso de E-A tuvieron un gran impacto, las instituciones educativas no estaban preparadas para el reto de la educación con herramientas tecnológicas para impartir las clases virtuales a tiempo completo. Las debilidades demostradas por las instituciones educativas y la falta de competencias de los docentes, además de las dificultades afrontadas por los padres de familia para acompañar a sus hijos pequeños a realizar sus trabajos escolares en modalidad remota causó que muchos de ellos decidan retirar a sus hijos de la escuela. Esto hace notar la

importancia que en la actualidad tiene el uso adecuado de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Asenjo Alanya, 2021).

La lúdica, según Gómez, Molano y Rodríguez (2015), es un aspecto que permite valorar y sentir placer durante la realización de diversas actividades; permite el desarrollo de las personas, brinda una sensación de libertad y mejora el sentido del humor de los participantes (Gómez, Molano, & Rodríguez, 2015). La utilización de la lúdica en el aula crea un clima de confianza mediante actividades basadas en el juego permitiendo que los alumnos expresen libremente sus dudas, inquietudes y opiniones, lo que favorece la comprensión de los contenidos. Las actividades de aprendizaje basadas en actividades lúdicas son muy importantes para que los estudiantes apliquen sus habilidades dentro de un contexto flexible y sistemático.

Mucho antes, Según Corbalán (1995), el aprendizaje basado en actividades lúdicas no es únicamente implementar un juego en el aula de clase, sino que es la creación de un ambiente que resulte más productivo para la adquisición de conocimientos.

Reforzando lo indicado hasta ahora, el uso de herramientas tecnológicas en la realización de actividades lúdicas en la enseñanza, enriquecen el aprendizaje y la didáctica en entornos virtuales. Boneu (2007) hace referencia a algunas características pedagógicas que son necesarias al momento de conformar dicho entorno:

- Establecer materiales y recursos de comunicación, explicación de contenidos y evaluación del proceso de E-A.

- Fomentar la creatividad y el trabajo colaborativo.
- Promover actividades tutoriales y de seguimiento en cuanto al progreso del alumnado.
- Preponderar los intereses y necesidades de los estudiantes en el entorno del aprendizaje.

El área de Informática tiene su propia planificación, diseño e integración curricular, de tal manera que, abordar adecuadamente estos temas suele ser complejo (Kuz & Ariste, 2022).

En la Unidad Educativa, objeto de estudio se incluyen en la planificación curricular, actividades en las disciplinas de:

- Lenguajes de programación
- Soporte técnico en Hardware y Software
- Diseño WEB
- Sistemas Operativos y Redes

El enfoque para la realización de la investigación, incluye variables relacionadas con la integración de actividades lúdicas basadas en las TIC y, por otro lado, su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024.

Por otro lado, las TIC, permiten el aprendizaje activo y colaborativo, muy utilizados en la actualidad con propósitos de construcción de aprendizajes

significativos lo que exige que el docente tenga las competencias necesarias para su aplicación. Igualmente, pueden ser utilizadas como apoyo pedagógico en métodos de enseñanza más tradicionales. El objetivo no es llenar de computadores de tecnología sofisticada, de alta velocidad, de última generación y, seguramente, con elevados precios cuando, por otro lado, las competencias de los docentes podrían no ser las adecuadas (Herrera Gutiérrez, 2012).

Sería recomendable que todos los centros de estudio fomenten la capacitación en el uso de herramientas digitales al personal docente lo que incluiría el diseño de software educativo. Las competencias digitales dotan a los docentes de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información de una manera más eficiente, para transformarla en conocimiento (Cruz Rodríguez, 2019).

Se ha demostrado que la utilización de modelos tradicionales de enseñanza-aprendizaje no genera los resultados deseados en la consecución de aprendizajes significativos. Con la aplicación de las actividades lúdicas, por un lado, y el uso de las herramientas tecnológicos por otro, el docente cambia de rol a ser un facilitador y ya no la única fuente de información lo que puede ser interpretado como una pérdida de posición y de privilegios que han revestido a los docentes por décadas frente a una posición pasiva del alumno. El temor a estos cambios, hace que los docentes rechacen la integración de las TIC en sus actividades de clase (Monge, 2011).

En este contexto las TIC son herramientas indispensables para desarrollar las potencialidades de la práctica docente. Los docentes con competencias tecnológicas tienen mayor facilidad y mejores herramientas para aplicar en la enseñanza generando cambios de estrategias didácticas más efectivas. Se puede elegir, por

ejemplo, la utilización de los espacios de aprendizaje asincrónico y la utilización de aulas virtuales, las cuales posibilitan el acceso a la tecnología a docentes y a estudiantes (Cruz Rodríguez, 2019).

Las actividades lúdicas fomentan el aprendizaje significativo y frecuentemente se les da cabida en los espacios de aprendizaje. Estas estrategias deben estar incluidas en los programas de actualización docente que pueden encontrar mecanismos más amenos y placenteros para la enseñanza obteniendo un renovado interés hacia el estudio de los contenidos por parte de sus estudiantes (Azúa-Menéndez & Pincay-Parrales, 2019).

Lenguajes de programación

Para Eckerdal et al. (2005) la programación es saber "entender algunos lenguajes de programación, y utilizarlos para escribir códigos de programas, adquirir una forma de pensar que se alinea con los lenguajes de programación". Programar no implica solamente el conocimiento de los códigos, sintaxis o características de algún lenguaje de programación, sino también el manejo de la lógica, además de poseer habilidades cognitivas orientadas a la solución de problemas.

Para la enseñanza de la programación se han desarrollado aplicaciones que permiten abordar esta actividad de una manera lúdica e intuitiva, que amerita la construcción de un nuevo modelo educativo. Un ejemplo es el portal "La Hora del Código" (https://hourofcode.com/es) que demuestra que todos pueden aprender los conceptos básicos en el campo de las ciencias de la computación. El juego, aplicado en entornos didácticos, en el aula, puede desarrollar el aspecto emocional y social de los alumnos (Kuz & Ariste, 2022).

Este trabajo de investigación aborda la posibilidad de revisar una manera de comenzar a programar a través de actividades lúdicas que permiten a los estudiantes asimilar conceptos de manera más amigable posible.

Soporte técnico en Hardware y Software

En el área de Soporte Técnico, existen diversos programas que hacen posible la interacción y la comunicación soportados en la computación y la informática. Una particular que deben cumplir estos recursos es que deben ser motivadores y fáciles de usar. El término multimedia en el entorno de las TIC en educación es muy utilizado en la actualidad y hace referencia a la comunicación a través de múltiples estrategias mediáticas. Es raro que el aprendizaje no incluya esta característica para una serie de actividades que ayudan al estudiante a asimilar los contenidos informativos que recibe; según repita, reproduzca o relacione los conocimientos, realizará un aprendizaje repetitivo, reproductivo o significativo (López Torres & Barahona Guasgua, 2018).

Existen aplicaciones que ayudan en el aprendizaje de esta disciplina y en términos generales facilitan el aprendizaje receptivo por descubrimiento y lo llevan a nivel de aprendizaje significativo. El soporte técnico es una serie de servicios que pueden brindarse en forma presencial o a distancia, en los cuales los estudiantes podrían estar interesados en incursionar en un futuro para dará asistencia física (hardware) o lógica (software) al computador o algún dispositivo electrónico.

En cuanto al eje de soporte técnico, según López y Barahona (2018) existen diferentes tipos de aplicaciones o programas informáticos, así tenemos:

- **Tutoriales**

Guían el trabajo de los estudiantes y que pongan en juego sus capacidades, reforzando, al mismo tiempo, sus conocimientos adquiridos en la teoría.

- **Base de Datos**

Proporcionan el acceso a grandes cantidades de datos, organizados de tal manera que faciliten su exploración y consulta. Esta información, una vez realizado el acceso, se puede emplear para el análisis y la resolución de problemas. Utilizadas adecuadamente son muy importantes en el proceso de verificación de hipótesis.

- **Simuladores**

Son aplicaciones que aprovechan las especificaciones de la computadora como recurso de aprendizaje. En este caso, un simulador emula una circunstancia planteada por el docente para la resolución de problemas en la práctica, frente a situaciones reales. Los emuladores facilitan a los estudiantes la exploración de fenómenos para obtener aprendizajes inductivos o deductivos por descubrimiento.

Diseño WEB

Con el aparecimiento del iPhone en 2007, el diseño web sufrío muchos cambios y gran desarrollo. En los años anteriores, los sitios web solo se trabajaban en monitores tradicionales. A partir del año indicado, se diseñaron sitios web optimizados para las pantallas de los iPhone; así el término Responsive Web Design (RWD), según Knight (2011) es el enfoque que sugiere el dinamismo del diseño y desarrollo de los sitios web. Debe responder a las necesidades del usuario y las

características de los recursos que dispone: tamaño de pantalla, sistemas operativos y en muchos casos la orientación de los dispositivos que este use para acceder al sitio.

El RWD incluye actividades de diseño, uso de plantillas muy dinámicas y un uso inteligente de reglas de Cascading Style Sheets (CSS) en consideración de los cambios de dispositivo que el usuario realice. El uso de RWD hace posible la creación de un sitio web muy dinámico que, que luce bien y funciona correctamente en todos los dispositivos electrónicos en los que se requiera visualizarlo. También es muy probable que se verá y funcionará bien en otros nuevos dispositivos que se encuentren disponibles en el futuro.

Sistemas Operativos y Redes

Los estudiantes, en la actualidad, estudian en un mundo de continuos avances científicos y tecnológicos, con una difusión masiva de las TIC. Es importante la utilización de estas estrategias en la enseñanza de todas las disciplinas y en especial aquellas que dependen directamente de los mecanismos digitales

Lograr que los estudiantes se familiaricen con estas herramientas ha sido del interés de los centros de estudio, los cuales han ido evolucionando desde la simple utilización de los sitios WEB para la transmisión de los contenidos de ciertas asignaturas, hasta la construcción de verdaderos espacios virtuales conocidos como "entornos virtuales de aprendizaje" EVA. Gran parte de los EVA tienen una doble función: facilitan que los estudiantes se familiaricen más fácilmente con el uso de las TIC y por otra parte permiten el acceso a los recursos de las aulas virtuales las cuales están disponibles en cualquier dispositivo conectado a una red, incluso sin depender de un horario de clases en sesiones sincrónicas o asincrónicas. Los estudiantes

pueden dialogar y discutir ideas con sus compañeros de clase y aplicar el aprendizaje tanto autónomo como colaborativo.

Surgen así las plataformas de gestión que integran materiales de estudio y herramientas de comunicación, colaboración y gestión educativas, como por ejemplo Moodle que es una aplicación gratuita, la cual puede ser personalizada de acuerdo con las necesidades del proceso de E-A.

Complementariamente, el uso de las aulas virtuales sirve para mejorar el manejo del voluminoso contenido de la asignatura de sistemas operativos y el escaso tiempo con el que se dispone para su enseñanza; entonces, ya no es suficiente el uso de uso de transparencias, una amplia bibliografía, videos educativos o presentaciones con el fin de reforzar conceptos y mantener la motivación y el interés por el aprendizaje de la asignatura (Reyes Burgos, 2021).

Marco pedagógico

Este trabajo de investigación se fundamenta en los enfoques pedagógicos de Jean Piaget y Vygotski, los aspectos sociales del aprendizaje. Según Vygotski la zona de desarrollo próximo influye en aquello que el estudiante puede aprender en forma autónoma o con la guía de su docente. Para Piaget el aprendizaje se produciría como respuesta a los desequilibrios y a los problemas cognitivos. Las dos ideas, en conjunto señalan que las m-learning se orientan en gran parte a un enfoque constructivista de saberes, obteniendo aprendizajes innovadores y significativos sustentados en el constructivismo dialéctico o social de Vygotsky (De La Vega, 2020).

Dentro de las ciencias de la computación, el constructivismo busca ayudar a los estudiantes en la generación de nuevos aprendizajes a través de herramientas digitales con nuevas estructuras cognitivas parecidas a las que enfrentarán los estudiantes en la realidad. El socio constructivismo es una teoría que entiende el proceso del desarrollo humano como un proceso de aprendizaje gradual con un rol activo operante de parte de los estudiantes (López Torres & Barahona Guasgua, 2018).

La repetición mecánica de los contenidos atenta en contra de los modernos avances pedagógicos y didácticos e incluso producen un alto grado de desmotivación en los alumnos. La integración de las actividades lúdicas ha evidenciado resultados favorables en el aprendizaje en edades tempranas debido a la mayor plasticidad cognitiva y afectiva (Alcedo & Chacón, 2011). La educación contemporánea debe ser abordada como un proceso dinámico, en el cual los componentes educativos deben interactuar de manera integrada.

La utilización de las TIC en complemento de las actividades lúdicas, enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) adaptándolo de la mejor manera a las características personales de los alumnos y provocando un cambio metodológico (Soler Costa, 2007).

Marco legal

La Constitución de la Republica del Ecuador (2008), que en su Art. 343 sobre Reglamento General a la Ley de Educación, determina que el sistema educativo tendrá como primera prioridad al sujeto que aprende, y tendrá atributos de flexibilidad. Igualmente, el Artículo 347 de la Constitución de la Republica del

Ecuador (2008) establece que será responsabilidad del Estado facilitar la incorporación de las TIC en el proceso educativo y propiciar la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

Por otra parte, la Ley Orgánica de Educación Intercultural, en su Artículo 2, referente a los principios que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo, señala: En el literal h. Interaprendizaje y multiaprendizaje.- Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo (Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2011).

El Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural, 2017) en el Título I expresa que el currículo deberá contener toda la información concernientes a los conocimientos básicos obligatorios necesarios para el nivel de estudios correspondiente y que garanticen la transmisión apropiada a los estudiantes del Sistema Nacional de Educación; además contendrá los lineamientos técnicos y pedagógicos para su aplicación en el aula. Complementariamente se deberá incluir en el currículo, los ejes transversales, objetivos y el perfil de salida de cada nivel y modalidad.

Por otro lado, el Código De La Niñez y Adolescencia (Código de la Niñez y la Adolescencia, 2003), en el Titulo III Derechos, Garantías y Deberes, Capítulo III, Derechos Relacionados con el Desarrollo Art. 37.- Derecho a la educación.- En

términos generales garantiza una educación de calidad, la asignación de docentes y recursos adecuados, además de un ambiente favorable para el aprendizaje.

La presente investigación considera los principios establecidos en el documento titulado Estándares de Competencias en TIC para Docentes. Las nociones básicas de las TIC en el personal docente comprenden un conjunto de actividades a desarrollar en los ambientes de aprendizaje (Diez de Tancredi, 2014):

- Competencias básicas en TIC, así como la capacidad para seleccionar y utilizar métodos educativos apropiados ya existentes, juegos, entrenamiento y práctica.
- Integración de recursos tecnológicos, recursos didácticos y contenidos de aprendizaje.
- Coordinación de trabajos de autoaprendizaje

Metodología.

Con el avance de la técnicas de la información y la comunicación (TIC) se ha tenido su contingente, en mayor o menor grado, en todas las disciplinas del conocimiento. A su vez, esta circunstancia ha generado transformaciones sociales con la inclusión de herramientas tecnológicas para propiciar el aprendizaje activo y significativo

Objetivo general

Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024.

Descripción de los métodos

El abordaje fue cuantitativo a través de la recolección de información y tratamiento numérico de la misma. Se revisaron antecedentes de investigaciones similares para marcar el camino a seguir, considerando siempre fuentes confiables y un discurso argumentativo, sistemático y normalizado (Rodríguez S., 2003).

Este trabajo de investigación se concibió con un diseño no experimental basado en la descripción y el análisis de la percepción tanto de estudiantes como de docentes tal y como se dan en su contexto natural, sin la intervención directa ni la alteración de las características de las variables por parte del investigador (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2010).

El alcance de la investigación fue descriptivo y exploratorio por cuanto

además de describir las características de las variables del estudio, la población y los participantes, se han examinado los aspectos concernientes a las aplicaciones lúdicas como un aspecto de la enseñanza poco estudiado; en cuanto a esto (Abreu, 2012) indica que la investigación exploratoria estudia las variables o factores relacionados con el fenómeno investigado terminando cuando se tiene ya una idea clara de las variables relevantes.

Los datos primarios se obtuvieron a través de una encuesta a docentes y otra dirigida a estudiantes del primer año de bachillerato, con el propósito de investigar la percepción acerca de la situación actual con mucha falta de intervención de las TIC y las actividades lúdicas y un nuevo escenario con mayor implementación de estas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La información secundaria fue encontrada en un sinnúmero de artículos científicos y trabajos de grado, con temas similares en el entorno ecuatoriano para establecer un diagnóstico inicial que permita fundar una línea base en relación al nivel de interés que los estudiantes en la inclusión de las TIC basadas en las actividades lúdicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro del proceso de investigación se investigó y fundamentó a las TIC como potenciadoras del aprendizaje, posteriormente se estudiaron las estrategias lúdicas y su potencial aplicación en el aprendizaje de las asignaturas del área de Informática en el primer año de bachillerato de la Unidad de investigación y por otro lado, se encuestó a tanto a los docentes como a los estudiantes acerca de la aplicación tanto de las TIC como en las estrategias lúdicas en el proceso de aprendizaje.

Población y Muestra

De acuerdo con Lind, Marchal y Wathen (2008) la población es un grupo de objetos o personas de interés; representa el conjunto completo de elementos cuyas características serán analizadas en el trabajo de investigación. En este contexto se realizó un oficio solicitando la autorización del rector de la Unidad educativa Fiscomisional María Auxiliadora, se puede observar en el Apéndice A, y se determinó la población que la constituyen todos los estudiantes y docentes del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024. El propósito es incluir a toda la población, sin excluir a ningún participante, puesto que el criterio de los participantes excluidos o eliminados como consecuencia de la conformación de la muestra puede ser muy importante. La población para el estudio fue de 60 estudiantes y 4 docentes.

Para el caso de esta investigación se decidió aplicar las encuestas al total de la población para garantizar la representatividad total puesto que existió el interés en que cada estudiante tenga la oportunidad de participar (Cochran, 1977).

Así mismo el poder de precisión y la potencia estadística se mejoran mientras mayor es el número de participantes en especial cuando la población es relativamente pequeña en las que tomar una muestra significaría perder información importante (Kish, 1995).

También se decidió por el total de población para evitar sesgos de selección en la conformación de la muestra garantizando que todos los segmentos de la población sean representados apropiadamente en los resultados (Groves, Fowler Jr.,

Couper, Lepkowski, & Singer, 2009).

Instrumento de medida y/o materiales

Para la recolección de datos se utilizaron dos cuestionarios que se los aplicó; el uno a estudiantes y el otro a docentes acerca de la percepción sobre la aplicación de las actividades lúdicas basadas en las TIC. No fue posible encontrar instrumentos similares validados y aplicados, por lo que se optó por la validación de expertos, se puede observar en el Apéndice D . Se diseñaron dos instrumentos ad-hoc; el primero se nominó como: Percepción de la aplicación de estrategias lúdicas y de las TIC para estudiantes de primer año de bachillerato de la institución educativa fiscomisional "María Auxiliadora" 2023-2024. Percepción de la aplicación de estrategias lúdicas y de las TIC, el cual se puede ver de observar íntegramente en el Apéndice E. Igualmente, se elaboró el cuestionario: Estrategias didácticas aplicadas desde el punto de vista de los docentes, incluido en el Apéndice F.

Los dos cuestionarios diseñados en forma específica para el estudio se pusieron en consideración de expertos para su validación obteniéndose resultados positivos, tal como se presenta en el Apéndice C.

Consentimiento informado (Ética)

Se cuenta con los procedimientos de rigor ético, a través del consentimiento informado de docentes y padres de familia, véase en Apéndice B y C; así como la confidencialidad de la información para el tratamiento de datos personales e información a través del sigilo correspondiente a una investigación académica.

Análisis de datos y programa

Para el análisis de información se utilizó la hoja electrónica Excel y para

ciertos resultados el Software SPSS versión 25.

RESULTADOS

De acuerdo con el objetivo general de esta investigación, en esta sección se pretendió determinar el impacto de la integración de las actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza de las materias de primer año de bachillerato de la especialidad de Informática de la U.E.F. "María Auxiliadora".

Por otro lado, al aplicar el estudio se contrastaron los resultados con la hipótesis de la investigación, la cual propone la relación de las dos variables: integración de actividades lúdicas basadas en las TIC y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Estudio descriptivo

Resultados de la encuesta a estudiantes.

Habiendo aplicado la encuesta a los estudiantes del primer curso de bachillerato se obtuvieron los resultados siguientes:

Tabla 1. *Resultados de la encuesta de percepción de la aplicación de estrategias lúdicas y de las TIC para estudiantes de primer año de bachillerato*

PREGUNTAS	TD N	ED N	NE N	DA N	TA N
01. ¿El docente expone en forma verbal los contenidos y usted escucha para aprender?	3	1	6	21	29
02. ¿Usted retiene fácilmente lo aprendido en clase?	2	3	23	17	15

03. ¿El docente entrega un video y usted lo observa para aprender?	2	4	18	16	20
04. ¿El docente pide investigar de manera independiente?	2	2	6	19	31
05. ¿Su docente promueve la interactividad digital (comunicación entre las personas a través de medios y contenidos digitales)?	3	2	13	16	26
06. ¿Su docente promueve la participación en clase?	3	--	6	10	41
07. ¿Siente que usted se está preparando para un futuro digital?	--	4	14	12	30
08. ¿Se aplica la gamificación en el aula?	4	6	16	19	15
09. ¿Se aplica en el aula el aprendizaje colaborativo?	2	3	3	18	34
10. ¿En sus asignaturas de la especialización de informática se abordan temas de la vida práctica?	2	3	6	22	27
11. ¿En el aula se aplican actividades que despiertan su curiosidad y emociones?	3	2	10	13	32
12. ¿En las asignaturas de la especialización de Informática se integran elementos multimedia y recursos interactivos?	2	2	8	17	31
13. ¿Los docentes de las materias de informática facilitan el acceso a recursos digitales y on-line?	3	--	5	20	32

14. ¿Conoce lo que significa el Flipped Classroom o aula invertida?	8	7	12	13	20
15. ¿Se realizan actividades como debates y discusiones en línea como parte de su aprendizaje?	3	7	16	18	16
16. ¿Se aplica el juego de roles en su aula de clase?	7	11	13	11	18
17. ¿Conoce la aplicación Scratch)	23	7	16	5	9
18. ¿Conoce la aplicación Lightbot?	23	7	15	6	9
19. ¿Conoce la aplicación PilasEngine?	26	9	10	7	8
20. ¿Conoce la aplicación Pilas Bloques?	24	5	12	7	12
21. ¿Conoce la aplicación Turtle Art.?	26	5	13	6	10
22. ¿Conoce la aplicación Blocky?	25	5	16	5	9

Nota: N=Número de trabajadores; TD=Totalmente en desacuerdo; ED=En desacuerdo; NE=Neutro; DA=De acuerdo; TA=Totalmente de acuerdo; TT= Total de Trabajadores

Entre los resultados más representativos presentados en la Tabla 1, se aprecia que los estudiantes reportan la tendencia del docente a implementar la charla magistral en sus clases con un total de 50 estudiantes que contestan “De cuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que representaría un 83,3% del total de estudiantes (N=60).

Es representativo el hecho reportado por los estudiantes en cuanto a la facilidad de retención de lo aprendido en clase; señalando que están “De acuerdo” o “Totalmente de acuerdo” 32 estudiantes, es decir el 53,3% y que, junto a aquellos que señalan una respuesta neutra, representan el 91,6%.

Los estudiantes reportan como “De acuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, varios hechos de importancia en cuanto a las estrategias utilizadas por sus docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje:

- El uso de videos 60,0%
- Investigación autónoma 83,4%
- Promoción de la interactividad digital 70,0%
- Participación en clases 85,0%
- Aprendizaje colaborativo 86,7%
- Integración de recursos multimedia e interactivos 79,7%
- Integración de recursos digitales y online 88,6%

Los estudiantes piensan que:

- Se preparan para un futuro digital 80,0%
- Se revisan temas de la vida práctica en clase 81,7%
- Se manejo su curiosidad y sus emociones en clase 75,0%

En números más bajos, los estudiantes reconocen la aplicación de estrategias de gamificación/juego (56,7%); “Aula invertida” (55%); debates y discusiones en clase, (55,7%); aplicación de actividades lúdicas en clase (48,3%) a pesar de que el juego y las actividades lúdicas se consideran como estrategias válidas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este estudio coincide con Parrales (2019) en el cual se afirma que la mayor debilidad en el aprendizaje es la aplicación de modelos tradicionales en la transmisión de conocimientos.

Por otro lado, los estudiantes reportan que su nivel de conocimiento de aplicaciones informáticas actuales es bajo al estar "De acuerdo" o "Totalmente De acuerdo" en porcentajes por debajo del 30%, así: Scratch (23,3%); Lightbot (25%); PilasEngine (25%); Turtle Art (26,7%) y Blocky (23,3%) o apenas superior a 30% como Pilas bloques (31,7%).

Al igual que el estudio de Rodríguez-Cajamarca et al., en el cual se reportó que el 41,6% de los encuestados prefieren la aplicación de actividades lúdicas y juegos como método preferido en su aprendizaje en el presente estudio se advierte claramente una afinidad de los estudiantes hacia las tareas lúdicas.

Para mejorar la visualización de los resultados se colocó una Gráfica en la que se observan las tendencias en las respuestas reportadas por los estudiantes de primer año de bachillerato a las preguntas incluidas en el instrumento.

Gráfico 1. *Percepción de los estudiantes acerca de la aplicación de estrategias lúdicas implementadas por los docentes*.



Nota: TD=Totalmente en desacuerdo; ED=En desacuerdo; N=Neutro; DA=De acuerdo; TA=Totalmente de acuerdo; TT= Total de Trabajadores; Fuente: elaboración propia.

En el Gráfico 1, se puede evidenciar que no existe una adecuada aplicación de TIC en el desarrollo del aprendizaje. Los resultados de las preguntas 17 a 22 acerca del uso de aplicaciones digitales para la enseñanza de la informática, en específico de software como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art o Blocky representan porcentajes bajos de aplicación de este tipo de software.

Se debe enfatizar; sin embargo, que los estudiantes reportan que los docentes si aplican actividades que despiertan su curiosidad y emociones en el aula; en las asignaturas de la especialización de Informática se integran elementos multimedia y recursos interactivos, facilitando el acceso a recursos digitales y on-line.

Rendimiento académico.

El rendimiento académico demostrado por los estudiantes en las asignaturas de las especialización de Informática, al finalizar el año lectivo 2022-2023, muestra los resultados de la Tabla 2.

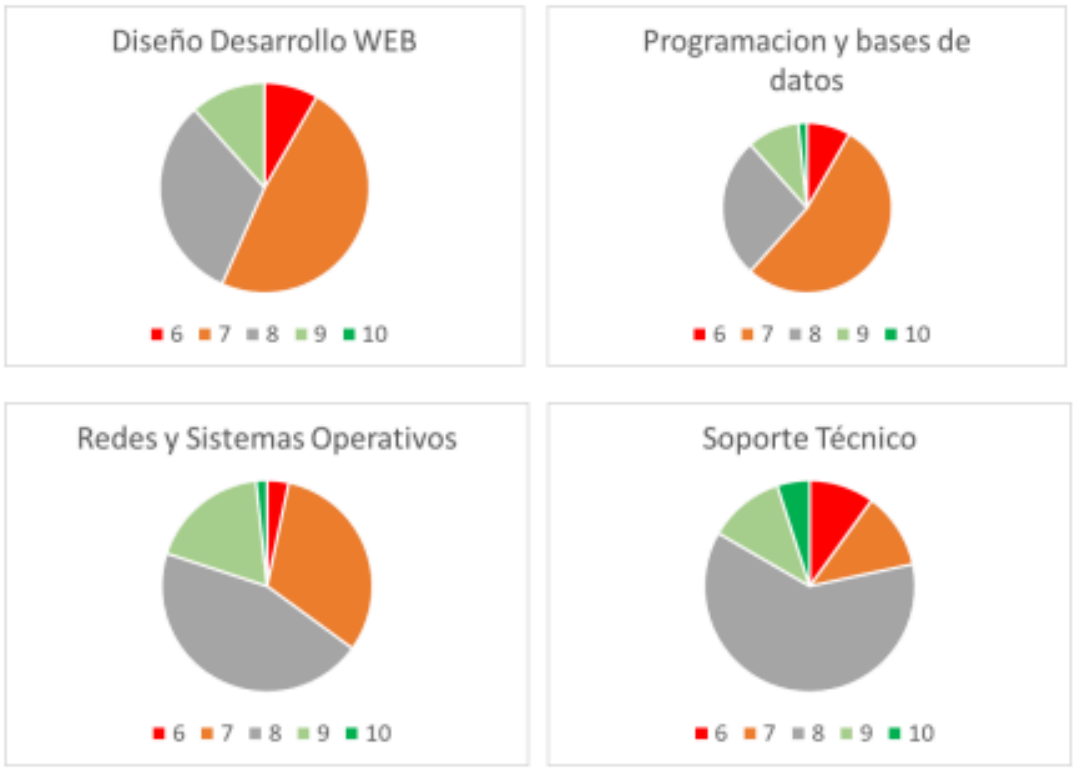
Tabla 2. *Rendimiento académico de los estudiantes de primero de bachillerato en las asignaturas de la especialización de Informática.*

	NOTAS				
CALIFICACIÓN OBTENIDA	**<7**	**7**	**8**	**9**	**10**
Diseño Desarrollo WEB	5	29	19	7	--
Programación y bases de datos	5	32	16	6	1
Redes y Sistemas Operativos	2	19	27	11	1
Soporte Técnico	6	7	37	7	3

Nota: 6, 7, 8, 9, 10 = Notas obtenidas por los estudiantes; los valores en la tabla representan el número de estudiantes que obtuvieron la nota representada en el título de la respectiva columna

En la Tabla 2, se puede observar que la distribución se muestra con tendencia central entre 7 y 8 puntos en la escala sobre 10. Y se puede ver de mejor manera en el Gráfico 2, en el que se aprecia que el mayor número de estudiantes obtiene entre 7 y 8 puntos.

Gráfico 2. *Rendimiento académico de los estudiantes de primer año de bachillerato en las asignaturas de la especialización de Informática.*



Nota: 6, 7, 8, 9, 10 = Notas obtenidas por los estudiantes; Fuente: Elaboración propia

Como lo recomienda Day (2005), se refuerza visualmente la tendencia de las notas de los estudiantes, las cuales de 7 o menores; en Diseño y desarrollo WEB el

56,6%; en Programación y base de datos el 61,6%; en Redes y sistemas operativos el 35% y en Soporte técnico el 21,7%. Esto evidencia que las estrategias de enseñanza podrían no ser las más adecuadas para el aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Informática, sobre todo en Diseño y desarrollo WEB y en Programación y base de datos. Surge, entonces, la recomendación inicial de implementar más y mejores estrategias didácticas en el aula; reconociendo como una posible solución, la integración de actividades lúdicas basadas en las TIC.

El uso de los juegos o actividades lúdicas podría ser un esfuerzo valioso para la inclusión de la gamificación en estudiantes que presentan falta de motivación en sus estudios, desinterés y algunos limitantes en el aprendizaje (Guerra Obando, 2021). Como lo señalan Semken & Vargas (2021), en la actualidad se deberían incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje estrategias como la simulación de situaciones o entornos para llevar a cabo las prácticas de los contenidos que en el corto plazo garanticen una adecuada incorporación de los estudiantes al mercado laboral.

Resultados de la entrevista a los docentes

A través de la entrevista realizada a los docentes de la especialización de Informática, se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 3. *Estrategias didácticas aplicadas desde el punto de vista de los docentes*

PREGUNTAS	TD (1)	ED (2)	NE (3)	DA (4)	TA (5)
1. Animo a mis estudiantes a plantear propuestas de mejora para el transcurso de las clases.			1	2	1
2. Pongo en práctica actividades visuales y de audio en el aula.				2	2
3. Pongo en práctica actividades lúdicas apoyadas en las TIC en mis clases.		1		3	
4. Dejo libertad a mi alumnado para que planifiquen la realización de las tareas de clase como crean conveniente.	1	1		2	
5. Enseño a mi alumnado estrategias para ayudarles a planificar sus tareas.		1		1	2
6. Planteo actividades prácticas para que el alumno ponga en funcionamiento contenidos anteriormente tratados.				3	1
7. Procuro integrar en mis sesiones actividades de lúdicas apoyadas en el uso de las TIC.		1		2	1
8. Procuro integrar en mis sesiones actividades de relajación.		1	2		1
9. ¿La selección de los contenidos a trabajar gira en función de la aplicación de estrategias innovadoras con actividades lúdicas basadas en las TIC?		1		2	1
10. ¿La forma de trabajar los contenidos gira en función de los intereses de mis alumnos?				3	1
11. ¿Intento trabajar con mis alumnos el pensamiento crítico a través de la importancia que tiene el aprendizaje de la informática con el apoyo de la lúdica y las TIC?		1		1	2
12. ¿Ejecuto sesiones on-line con mis estudiantes?	1	1		1	1
13. En las sesiones on-line, favorezco un ambiente de enseñanza-aprendizaje.		1	1	1	1
14. En las sesiones on-line, planteo actividades de manera que los estudiantes reciban los contenidos a través de múltiples vías.		1		2	1
15. En las sesiones on-line, planteo actividades lúdicas basadas en las TIC.		3	1		
16. En las sesiones on-line, recurro a recursos que requieran memoria visual o auditiva.			1	2	1
17. ¿Incluyo en las estrategias de aula Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicacaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?		3	1		

Nota: TD=Totalmente en desacuerdo; ED=En desacuerdo; NE=Neutro; DA=De acuerdo; TA=Totalmente de acuerdo; TT= Total de Trabajadores; Fuente: elaboración propia.

Como se pude apreciar la mayoría de los docentes reportan que no suelen incluir en las estrategias de aula software como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Informática. Esto podría deberse, según Cruz (2019) a que los docentes demuestran bajos niveles de competencias digitales, a pesar de que son del área de Informática. Además, en este estudio se señala una posible reticencia a la tecnología como estrategia pedagógica y los docentes participantes no participaban en eventos de capacitación con estas temáticas. No se debe dejar de lado que el apoyo institucional es el factor más incidente traducido en la capacitación y el uso adecuado de recursos (Parra, 2014).

DISCUSIÓN

A pesar de que los estudiantes reconocen la aplicación de estrategias de gamificación/juego, aplicación de estrategias en las que el protagonista es el estudiante o "aula invertida"; debates y discusiones en clase; aplicación de actividades lúdicas en clase; los resultados académicos no han sido los mejores. Como se observó el rendimiento académico está cercano a la calificación mínima de 7/10. Las actividades lúdicas se consideran como estrategias válidas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje pero tal como los expresa Parrales (2019), la mayor debilidad en el aprendizaje es la aplicación de modelos tradicionales en la transmisión de conocimientos como la clase magistral o el protagonismo del docente.

Los hallazgos de la presente investigación coinciden con los resultados del trabajo de Rodríguez-Cajamarca et al., quienes reportan que el 41,6% de los encuestados prefieren la aplicación de actividades lúdicas y juegos como método preferido en su aprendizaje en el presente estudio se advierte claramente una afinidad de los estudiantes hacia las tareas lúdicas que no siempre se aplican o se aplican en formas inapropiadas por parte de los docentes.

El uso de los juegos o actividades lúdicas podría ser un esfuerzo valioso para la inclusión de la gamificación en grupos estudiantiles que presentan falta de motivación en sus estudios, desinterés y algunos limitantes en el aprendizaje (Guerra Obando, 2021). Como lo señalan Semken & Vargas (2021), en la actualidad se deberían incluir en el proceso de enseñanza-aprendizaje estrategias como la simulación de situaciones o entornos para llevar a cabo las prácticas de los contenidos que en el corto plazo garanticen una adecuada incorporación de los estudiantes al

mercado laboral. No es la única alternativa, pero es una estrategia para mantener el interés por los contenidos de las asignaturas sobre todo en ejes que tradicionalmente han sido muy exigentes en cuanto a la utilización de la memoria y que necesitan un esfuerzo mental apreciable.

Los estudiantes reportan que su nivel de conocimiento de aplicaciones informáticas actuales es bajo; así mismo, reconocen que no suelen incluir en las estrategias de aula software como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Informática. Esto podría deberse, según Cruz (2019) a que los docentes demuestran bajos niveles de competencias digitales, y a que los docentes posiblemente muestren una reticencia a la tecnología como estrategia pedagógica evitando su participación en eventos de capacitación con estas temáticas.

Como lo señala Parra (2014), no se debe dejar de lado el apoyo institucional que es el factor más incidente en muchos aspectos; uno de ellos es el nivel de competencias que un docente tiene en varios aspectos pudiendo tratarse de estrategias básicas en pedagogía y didáctica como la aplicación de ciertos elementos de las TIC que requieren un más profundo procesamiento en los docentes; igualmente técnicas de manejo de aula, evaluación y tratamiento de la integralidad y el trato inclusivo traducido en la capacitación y el uso adecuado de recursos.

Es evidente que esta investigación tendría una mejora significativa si se extendiera en el tiempo con un estudio longitudinal con pruebas aplicadas a los estudiantes antes y después de la aplicación de variadas estrategias de actividad

lúdica en entornos informáticos con la ayuda de las TIC, con el aval de instituciones educativas y el apoyo de recursos puesto que los recursos lúdicos son importantes en el desarrollo de los educandos para aportar diversión en el proceso y deberían ser considerados como elementos fundamentales en la pedagogía y la didáctica (Montalvo Valencia, 2021).

CONCLUSIONES.

Se logró determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de la encuesta realizada a los estudiantes en la que se reportó un bajo nivel de aplicación de actividades lúdicas y el rendimiento académico en las asignaturas de la especialización de Informática el cual se observa ser de apenas 7/10 en la mayor parte de la población analizada.

La realización de las entrevistas no arrojó resultados que se podrían considerar reales por su no coincidencia con la percepción de los estudiantes del primer año de bachillerato; a pesar de que los docentes reconocen que no suelen incluir en las estrategias de aula software como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Informática.

La revisión de la literatura, especialmente de artículos científicos facilitó el acercamiento hacia una realidad de la enseñanza en niveles de bachillerato. Por lo general la integración de actividades lúdicas en el aula es débil y más aún al tratarse de estrategias basadas en las TIC.

Las notas de los estudiantes de primer año de bachillerato en las asignaturas de la especialidad de Informática son de 7 o menores, con respecto de una escala de 10. Esto evidencia que las estrategias de enseñanza podrían no ser las más adecuadas para el aprendizaje de las asignaturas de la especialidad de Informática, sobre todo en Diseño y desarrollo WEB y en Programación y base de datos.

No existe una adecuada aplicación de TIC en el desarrollo del aprendizaje. Los resultados de las preguntas 17 a 22 en la encuesta a estudiantes, acerca del uso de aplicaciones digitales para la enseñanza de la informática, en específico de software como Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art o Blocky representan porcentajes bajos de aplicación de este tipo de software.

Entre los resultados más representativos se obtuvo que los estudiantes reportan que los docentes privilegian la charla magistral en sus clases con un total de 50 estudiantes que contestan “De cuerdo” y “Totalmente de acuerdo”, lo que representaría un 83,3% del total de estudiantes (N=60).

Los estudiantes reportan varios hechos de importancia en cuanto a las estrategias utilizadas por sus docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, tales como: uso de videos, promoción de la investigación autónoma e interactividad, así como también la participación en clases y el aprendizaje colaborativo.

Los estudiantes perciben que su docente integra en sus clases los recursos multimedia e interactivos.

Los estudiantes piensan que se preparan para un futuro digital; en el aula se revisan temas de la vida práctica y que el docente aplica estrategias para promover su curiosidad y sus emociones en clase.

Los estudiantes reconocen, también, la aplicación de estrategias de gamificación/juego; “Aula invertida”; debates y discusiones en clase, aplicación de actividades lúdicas en clase.

La presente investigación tuvo como principal limitación la inestabilidad de la actividad escolar al finalizar el período 2022-2023 y al iniciar el nuevo período 2023-

2024; en el primer caso por la percepción de inseguridad y en el segundo lugar por los cortes de energía que dificultaron la recopilación de información y el trabajo de investigación en general.

Sería recomendable continuar con estudios sobre similares poblaciones y también en otros niveles de escolaridad puesto que se concluye que las actividades lúdicas colaboran de gran manera en el aprendizaje de los estudiantes. Sobre todo, al ser la especialización de Informática aquella que se supone es la pionera de los cambios tecnológicos, se debe fomentar esto con su adecuada utilización desde las aulas.

Bibliografía

(2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*.

Abreu, J. (2012). Hipótesis, Método & Diseño de Investigación. *Daena: International Journal of Good Conscience., 7*(2), 187-197.

Ahumada, H., Rivas, D., Contreras, N., & Póliche, M. (2019). Pensamiento Computacional mediante Programación por Bloques. *ReTyCa. Revista de Tecnología y Ciencias Aplicadas., 4*(1), 09-16.

Alcedo, Y., & Chacón, C. (2011). El enfoque lúdico como estrategia metodológica para promover el prendizaje del Inglés en niños de educación primaria. *Saber. Universodad de Oriente, 23*(1), 69-76.

Aragón Aguilar, T. (2020). Aplicación de herramientas digitales para la construcción y consolidación de aprendizajes... *Anuario de Investigación, 9*(1), 39-51.

Asenjo Alanya, A. (2021). *Diseño de actividades lúdicas para disminuir el retraso en el proceso de enseñanza aprendizaje en niños de primer grado de educación primaria de un colegio estatal de Chaqclacayo en tiempos de virtualidad.* Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.

Augier, M., & Teece, D. (2009). Capacidades dinámicas y el rol de los gerentes en la estrategia comercial y el desempeño económico. *Organizando la ciencia*.

Avolio, B., & Waldman, D. (1989). *Calificaciones de los requisitos de habilidad gerencial.* APA.

Azúa-Menéndez, M. D., & Pincay-Parrales, E. G. (2019). El juego: Actividad lúdico-educativa que fomenta el aprendizaje significativo de operaciones básicas matemáticas. *Dominio de las ciencias, 5*(1), 377-393.

Bennis, W. N. (2015). Las cuatro claves del liderazgo eficaz.

Blachard, M. (2018). *Equipos docentes innovadores: Formar y formarse colaborativamente.* Narcea Ediciones.

Blanchard, K. (2018). *Autoliderazgo y el líder al minuto: Aumente su efectividad con un autolideracion.* HarperCollins.

Blanchard, M. (2019). *Transformando la sociedad desde las aulas: Metodología de Aprendizaje por Proyectos para la Innovación educativa.* Narcea Ediciones.

Boneu, J. (2007). Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, 4*(1), 36-47.

Burn, J. (1984). Liderazgo.

Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques.* New York: JOHN WILEY & SONS. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/68847310/COCHRAN_W._Sampling_techniques_compressed-libre.pdf?1629705063=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DCOCHRAN_W_Sampling_techniques_compressed.pdf&Expires=1714144451&Signature=ZVvkkIzBVgU~1aWf6FlU

Código de la Niñez y la Adolescencia. (2003). Obtenido de https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf

Colén, M. T. (2017). *Retos y certezas sobre la construcción del conocimiento práctico en la formación de maestros: Una visión caleidoscópica.* Ediciones Octaedro.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf

Corbalán, F. (1995). Matemáticas, juegos y calculadoras. *Aula de innovación educativa, 2*(34), 29-33.

Cordero Villalta, M., & Rojas Flores, G. (2021). *Entornos virtuales para frotalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de la división en los estudiantes del séptimo grado de educación general básica de la Unidad Educativa del Milenio "FranciscoFebres Cordero".* Azogues: Universidad Nacionald de Educación.

Corona, L., & Ramirez, G. (2017). Modelo de competencias directivas para la autonomía de gestión y liderazgo en supervisores de educación básica en el marco de las reformas educativas en México. *Dialnet Plus*, 23-28.

Cruz Rodríguez, E. D. (2019). Importancia del Manejo de Competencias Tecnológicas en las Prácticas Docentes de la Universidad Nacional Experimental de la Seguridad (UNES). *Revista EDUCACIÓN, 43*(1).

De La Vega, E. (2020). *M-Learning en la enseñanza del módulo formativo de soporte técnico.* Quito: Universidad Tecnológica Indoamérica.

Diez de Tancredi, D. (2014). Reseña de documento electónico Estándares de la UNESCO sobre Competencia en TIC para docentes. *Revista de Investigación, 38*(81), 215-218. Obtenido de https://ve.scielo.org/pdf/ri/v38n81/art10.pdf

Eckerdal, A., Thuné, M., & Berglund, A. (2005). What does it take to learn 'programming thinking'? En Proceedings of the First International Workshop on Computing Education Research. *Association for Computing Machinery,*, 135-142.

Feng Jing, F., & Avery, G. (2016). *Enlaces perdidos en la comprensión de la relación entre el liderazgo y el desempeño organizacional.* Research Gate.

Fiedler, F. (1967). Una teoría de la efectividad del liderazgo.

Gerverd, R. (2020). *Manifiesto para el cambio: Una reflexión sobre el futuro de la educación.* Ediciones SM España.

Gómez, T., Molano, O., & Rodríguez, S. (2015). *La actividad lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer el aprendizaje de los niños de la Institución Educativa Niño Jesús [Tesis de pregrado].* Tolima: Universidad de Tolima.

Gonzalvez, J. (2015). *Nuevas tendencias en innovacion educativa superior.* ACCI (Asoc. Cultural y Científica Iberoameric.).

Groves, R., Fowler Jr., F., Couper, M., Lepkowski, J., & Singer, E. y. (2009). *Metodología de la encuesta* (Vol. 561). John Wiley e hijos.

Guerra Obando, E. (2021). *Gamificación del proceso de enseñanza-aprendizaje con el uso de video juegos 3D para el perfeccionamiento de las destrezas del idioma inglés en los estudiantes de Décimo año de Básica de la Unidad Educativa Valle del Chota.* Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Instituto de Postgrado.

Guevara, E. (2016). *Manual de Efectividad Gerencial: Autodiagnóstico de Liderazgo.* CreateSpace Independent Publishing Platform.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. d. (2010). *Metodología de la Investigación.* México D.F.: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.

Herrera Gutiérrez, O. (2012). *Aplicación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de física, grado décimo, módulo de trabajo y energía en la I.E.C.M.* Palmira: UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE PALMIRA.

Hickman, L. (2016). Liderazgo en gestion.

Hogan, R., & Kaiser, R. (2005). *Lo que sabemos de liderazgo.* APA.

Hogan, R., Curphy, G., & Hogan, J. (2015). *Lo que sabemos sobre liderazgo: efectividad y personalidad.* APA.

Kish, L. (1995). *Survey Sampling.* Nueva York: John Wiley & Sons, Inc.

Knight, K. (2011). Responsive Web Design: What It Is and How to Use It. Smashing eBook. *Best of Smashing Magazine*, 234-269.

Kuz, A., & Ariste, M. C. (2022). Análisis y revisión de softwares educativos para el aprendizaje de la programación en entornos lúdicos. *TED, 1*(52), 117-136.

Kuz, A., & Ariste, M. C. (2022). Análisis y revisión de softwares educativos para el aprendizaje de la programación en entornos lúdicos. *Tecné Episteme Didaxis, 2*(52), 117-136.

Labbaf, H., & Noorbakhsh, F. (2000). *Identificación de grupos de habilidades gerenciales para una mayor efectividad.* APA.

Lewin, L. (2019). *Gestión educativa en acción: Cómo desarrollar, motivar y liderar a tu equipo docente.* Noveduc.

Lind, D., Marchal, S., & Wathen, W. (2008). *stadística aplicaa a los negocios y la economía.* Obtenido de https://instipp.edu.ec/Libreria/libro/libro%20de%20estadistica%20aplicada%20a%2

López Gorozabel, O., Malla Valdiviezo, R., Arévalo Indio, J., & Intriago Cedeño, M. (2023). Análisis sobre el uso de herramientas digitales utilizadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. caso: educación básica. *Journal Scientific MQRInvestigar, 7*(1), 3243-3260.

López Torres, J. O., & Barahona Guasgua, S. P. (2018). *Software interactivo en el aprendizaje de la asignatura de soporte técnico de los estudiantes de tercer año de bachillerato técnico. Diseño de un software interactivo.* Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Maldonado Pinto, J. E. (2018). *Metodología de la Investigación Social. Paradigmas: cuantitativo, sociocrítico, cualitativo, complementario.* Bogotá: Ediciones de U. CEP-Banco de la república-Biblioteca Luis Ángel Arango. Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=FTSjDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA23&dq=Metodolog%C3%ADa+de+la+investigaci%C3%B3n+social:+Paradigmas:+Cuantitativo,+sociocr%C3%ADtico,+cualitativo,+complementario&ots=6m4P2RHLZ5&sig=XPajGAaDBiI0hoxyoWm57Lny-QA#v=onepage&q

Manso Guerra, Y., Cañizares González, R., & Febles, J. P. (2016). Diseño web adaptativo para la plataforma educativa ZERA. *Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 10*(2), 100-115.

Marín, M. (2016). *Los 7 Componentes de la Eficacia Gerencial.* CreateSpace Independent Publishing Platform.

Martinez, J. (2019). *LOS PRINCIPIOS DE FAYOL Y LAS FUNCIONES BÁSICAS DE LA EMPRESA.* CEREM.

Meenchen, F. (2019). *Cómo capacitar excelentes docentes innovadores: El sistema creativo del ser humano.* Ediciones Díaz de Santos.

Monge, S. (2011). *PALOTIC*. Obtenido de http://palotic.es/wordpress/?p=314

Montalvo Valencia, A. (2021). *Actividades lúdicas basadas en la aplicación de recursos recreativos para mejorar los patrones de comportamiento de los niños y niñas de primero de básica, en la Unidad Educativa Particular San Francisco de Sales en el año lectivo 2019-2020.* Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana - Sede Cuenca.

Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20115/4/UPS-CT009041.pdf

Parra Sarmiento, S. (2014). Factores que inciden en la implementación de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en 5º de Primaria en Colombia. *Revista Complutense de Educación, 26*(2015), 197-213.

Peñaranda, W. (2018). *Implementación del sistema de gestión de calidad* . Universitat Politècnica de Catalunya.

Postigo, I. (2018). *Gestión profesional y emocional de equipos, Cómo conseguir un equipo de alto rendimiento y motivado.* ESIC.

Reglamento a la Ley Orgánica de Educación Intercultural. (2017). Obtenido de https://educacion.gob.ec/: https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/02/Reglamento-General-a-la-Ley-OrgAnica-de-Educacion-Intercultural.pdf

Reyes Burgos, K. C. (2021). Aula virtual basada en la teoría constructivista empleada como apoyo para la enseñanza de los sistemas opetativos a nivel universitario. *Revista de Educación a Distancia, 1*(21), 2-15.

Reyes, K., Saavedra, A., Collazos, C., & Hurtado, J. (2016). Diseñando actividades colaborativas y lúdicas para la enseñanza de la programación en equipos conformados por jóvenes. *Revista Colombia de Computación, 17*(2), 9-22.

Riggio, R. (2017). Gestion y liderazgo. *El manual de gestión de Oxford*, 276 - 293.

Riggio, R., Riggio, H., & Salinas, C. (2003). *El papel de las habilidades de comunicación social y emocional en la emergencia y efectividad del líder*. APA.

Rodríguez S., .. (2003). Paradigmas, enfoques y métodos en la investigación. *Investigación Educativa, 7*(12), 23-40.

Rodríguez-Cajamarca, L., Garcia-Herrera, D., Guevara-Vizcaíno, C., & Erazo-Álvarez, J. (2020). Alianza entre aprendizaje y juego: gamificación como estrategia metodológica que motiva el aprendizaje. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, 5*(1), 370-391.

Rost, J. (2005). Liderazgo para el siglo XXI. *Mejora del rendimiento*.

Semken, M., & Vargas, M. (2021). Microcomputadoras para la enseñanza y el aprendizaje. *XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computaci´on*, 368-372.

Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia, 1*(53), 1-20.

Soler Costa, R. (2007). Nuevo enfoque metodológico a través de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés. Estrategias de aprendizaje en el entorno virtual. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 21*(2/3), 183-196.

Valenzuela, G. (2022). *Herramientas didácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su importancia en el área de informática para los estudiantes del octavo año de educación general básica.* Guayaquil: UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL.

Whitley, R. (2017). Sobre la naturaleza de las tareas y habilidades gerenciales: sus características distintivas y organización. *Estudios Administrativos*.

Yukl, G. (2006). Liderazgo en organizaciones. *Open Journal of Leadership*.

ANEXOS

APENDICE A

Esmeraldas, 04 de marzo del 2024

Msc. Fernando Guamán Olipa
Rector
Unidad Educativa Fiscomisional "MARIA AUXILIADORA"
En su despacho. -

Estimado Rector:

Por medio de la presente, tengo a bien solicitar su autorización para desarrollar el Proyecto de Investigación titulado: "**Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**".

El presente proyecto de investigación tiene la intención de describir e interpretar la integración de las actividades lúdicas basadas en las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, en las materias de la especialidad de informática.

Se prevé tener una muestra de 60 estudiantes correspondientes a los cursos de Primero de Bachillerato; respecto a los profesores se considerará a 4 docentes de diferentes asignaturas de Bachillerato en la especialidad de Informática. De igual manera, se cuenta con los procedimientos de rigor ético, a través del consentimiento informado de docentes y padres de familia, confidencialidad para el tratamiento de datos personales e información a través del sigilo correspondiente a una investigación académica.

Agradecido por la atención a la presente, manifiesto sentimientos de consideración y estima.

Cordialmente,

Hugo Aguirre R.
Estudiante de Licenciatura en Ciencias de la Educación
Universidad Espíritu Santo (UEES)

UNIDAD EDUCATIVA FISCOMISIONAL MARIA AUXILIADORA RECTORADO

Recibido
4 - 03 - 2024

ANEXO 1. ACUERDO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PADRES-MADRES-TUTORES

Ciudad y fecha: Esmeraldas 19 de abril del 2024

Yo, **Hugo Fabricio Aguirre Rojas**, INVESTIGADOR/A PRINCIPAL del estudio titulado **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**, pongo en su conocimiento el desarrollo de la investigación que a continuación se menciona. Por favor lea atentamente este acuerdo de consentimiento antes de tomar una decisión sobre la participación de su representado/a en el estudio.

Participación del estudiante en el estudio: Como investigador principal estaré a cargo de la recopilación de información a través de encuestas y cuestionarios diseñados específicamente para esta investigación. Además, podría ser necesaria la realización de entrevistas para profundizar información importante. Por otro lado, será necesario contar con evidencias fotográficas grupales. Deseo enfatizar que los cuestionarios y entrevistas se realizan con la mayor confidencialidad y nunca se registran los nombres de los estudiantes.

Tiempo requerido: La aplicación de las encuestas requerirá de un tiempo estimado de 45 minutos. Se realizará en grupo con todos los estudiantes. Las entrevistas individuales, de ser necesarias se desarrollarán en un tiempo de 45 minutos. En ningún caso se registran los nombres de los estudiantes.

Derecho a retirarse del estudio: Usted tiene el derecho de retirar a su hijo/a del estudio en cualquier momento sin penalización alguna. Si ese fuere el caso, tomar contacto directamente con el investigador principal de este estudio, cuya información se encuentra al final de este acuerdo.

Asi mismo, de existir cualquier tipo de anomalía que usted considere ponga en riesgo el bienestar de su hijo/a o representado/a, reportarlo directamente a la autoridad de la Institución Educativa quien deberá tomar las acciones correspondientes de acuerdo con la normativa vigente.

La propuesta de investigación descrita fue previamente revisada y aprobada por la Dirección Nacional de Investigación Educativa, por lo cual, como investigador principal, así como todos los investigadores involucrados en el desarrollo del estudio, acordamos expresamente mantener la más estricta confidencialidad en el uso de la información, y entendemos que la participación de su representado es voluntaria. La información que usted y su hijo den para el estudio será manejada confidencialmente. Sus datos y los datos de su hijo/a serán anónimos, lo que significa que su nombre no será recopilado o enlazado a los datos que no tengan como único y exclusivo propósito el desarrollo de la presente investigación.

Si tiene preguntas adicionales sobre el estudio, comuníquese con:

Nombre del investigador principal: Hugo Fabricio Aguirre Rojas
Entidad a la que pertenece: Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora
Dirección: Calle Juan Montalvo y Pedro Vicente Maldondo
Correo electrónico: fabry_aguirre@hotmail.com
Teléfono de contacto: 098 186 9723

Con esos antecedentes, como representante de su hijo/a acuerda:

☒ Permitir su participación en el estudio de investigación especificado.

☐ NO permitir su participación en el estudio de investigación especificado.

Nombres completos del/la representante: Medina Ordoñez Debora Marisela

Firma: _____

Fecha: _____19/04/2024_____

APENDICE C

Consentimiento informado de estudiantes

República del Ecuador

Ministerio de Educación

ANEXO 2. CARTA DE ASENTIMIENTO PARA ESTUDIANTES ENTRE 12-18 AÑOS

Por favor, lee este documento con tu(s) padre (s) o tutor (es) antes de decidirte a participar en el estudio. Tu representante también será informado del desarrollo de esta investigación y permitirá tu participación a través del acuerdo de consentimiento informado. Sin embargo, es importante tener claro tu participación voluntaria en el estudio.

Este estudio ayudará a aprender más acerca de la **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**. Quisiera contar con tu participación en el estudio porque es importante garantizar la aplicación de nuevas y mejores formas de aprendizaje en todas las áreas, en este caso las asignaturas de la especialidad de informática.

Si aceptas participar en el estudio, esto será de la siguiente manera: participación activa a través del llenado de encuestas y cuestionarios diseñados especificamente para esta investigación. Además, podría ser necesaria la realización de entrevistas para profundizar información importante. Por otro lado, será necesario contar con evidencias fotográficas grupales. Deseo enfatizar que los cuestionarios y entrevistas se realizarán con la mayor confidencialidad y nunca se registrarán los nombres de los estudiantes. La participación de todos los estudiantes se realizará en el aula de clase, o en su defecto dentro de los predios de la Institución Educativa, salvaguardando el bienestar de los estudiantes e interrumpiendo lo menos posible las clases.

Tu participación en el estudio es completamente voluntaria y puedes retirarte en cualquier momento si esa es tu voluntad. Tu papá-mamá/tutor saben sobre este estudio y te estamos preguntando si te gustaría participar en él. En caso de tener alguna duda al respecto, notificarla directamente al investigador principal del estudio y/o a la autoridad de tu Institución Educativa.

La información del investigador principal es la siguiente:

Nombre del investigador principal: Hugo Fabricio Aguirre Rojas
Entidad a la que pertenece: Unidad Educativa Fiscomisional Maria Auxiliadora
Dirección: Calle Juan Montalvo y pedro Vicente Maldonado
Correo electrónico: fabry_aguirre@hotmail.com
Teléfono de contacto: 098 186 9723

Con esos antecedentes, acepto participar en el estudio de investigación descrito anteriormente.

Nombres y apellidos del estudiante: Corozo Medina Melis Marseyi

Fecha: 19/04/2024

APENDICE D

Ficha de Validación de Expertos

Validación de Expertos

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**, con el objetivo de **Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024**.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Entrevista a: Estudiantes Preguntas	MA	A	M	B	N
1.	¿El docente expone en forma verbal los contenidos y usted escucha para aprender?		X			
2.	¿Usted retiene fácilmente lo aprendido en clase?	X				
3.	¿El docente entrega un video y usted lo observa para aprender?		X			
4.	¿El docente pide investigar de manera independiente?		X			
5.	¿Su docente promueve la interactividad digital (comunicación entre las personas a través de medios y contenidos digitales)?	X				
6.	¿Su docente promueve la participación en clase?		X			
7.	¿Siente que usted se está preparando para un futuro digital?	X				

8.	¿Se aplica la gamificación en el aula?	X				
9.	¿Se aplica en el aula el aprendizaje colaborativo?	X				
10.	¿En sus asignaturas de la especialización de informática se abordan temas de la vida práctica?	X				
11.	¿En el aula se aplican actividades que despiertan su curiosidad y emociones?	X				
12.	¿En las asignaturas de la especialización de Informática se integran elementos multimedia y recursos interactivos?	X				
13.	¿Los docentes de las materias de informática facilitan el acceso a recursos digitales y on-line?	X				
14.	¿Conoce lo que significa el Flipped Classroom o aula invertida?	X				
15.	¿Se realizan actividades como debates y discusiones en línea como parte de su aprendizaje?	X				
16.	¿Se aplica el juego de roles en su aula de clase?	X				
17.	¿Conoce la aplicación Scratch)	X				
18.	¿Conoce la aplicación Lightbot?	X				
19.	¿Conoce la aplicación PilasEngine?	X				
20.	¿Conoce la aplicación Pilas Bloques?	X				
21.	¿Conoce la aplicación Turtle Art.?	X				
22.	¿Conoce la aplicación Blocky?	X				

Observaciones de ítems (En esta sección sírvase colocar las observaciones a cada uno de los ítems, si las hubiera)	
1	Sin observaciones
2	Sin observaciones
3	Sin observaciones
4	Sin observaciones
5	Sin observaciones
6	Sin observaciones
7	Sin observaciones
8	Sin observaciones
9	Sin observaciones
10	Sin observaciones
11	Sin observaciones
12	Sin observaciones
13	Sin observaciones
14	Sin observaciones
15	Sin observaciones
16	Sin observaciones
17	Sin observaciones
18	Sin observaciones
19	Sin observaciones
20	Sin observaciones
21	Sin observaciones
22	Sin observaciones

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Nombres: Daniel Villacís López
Cédula: 1709220386
Grado académico:
Máster en Educación,
Máster en Seguridad y Salud Ocupacional
PhD. En Ciencias de la Salud Ocupacional

Validación de Expertos

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**, con el objetivo de **Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024.**

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Entrevista a: Estudiantes Preguntas	MA	A	M	B	N
1.	¿El docente expone en forma verbal los contenidos y usted escucha para aprender?	X				
2.	¿Usted retiene fácilmente lo aprendido en clase?	X				
3.	¿El docente entrega un video y usted lo observa para aprender?		X			
4.	¿El docente pide investigar de manera independiente?		X			
5.	¿Su docente promueve la interactividad digital (comunicación entre las personas a través de medios y contenidos digitales)?		X			
6.	¿Su docente promueve la participación en clase?		X			
7.	¿Siente que usted se está preparando para un futuro digital?		X			

8.	¿Se aplica la gamificación en el aula?	X				
9.	¿Se aplica en el aula el aprendizaje colaborativo?	X				
10.	¿En sus asignaturas de la especialización de informática se abordan temas de la vida práctica?	X				
11.	¿En el aula se aplican actividades que despiertan su curiosidad y emociones?	X				
12.	¿En las asignaturas de la especialización de Informática se integran elementos multimedia y recursos interactivos?	X				
13.	¿Los docentes de las materias de informática facilitan el acceso a recursos digitales y on-line?	X				
14.	¿Conoce lo que significa el Flipped Classroom o aula invertida?	X				
15.	¿Se realizan actividades como debates y discusiones en línea como parte de su aprendizaje?	X				
16.	¿Se aplica el juego de roles en su aula de clase?	X				
17.	¿Conoce la aplicación Scratch)	X				
18.	¿Conoce la aplicación Lightbot?	X				
19.	¿Conoce la aplicación PilasEngine?	X				
20.	¿Conoce la aplicación Pilas Bloques?	X				
21.	¿Conoce la aplicación Turtle Art.?	X				
22.	¿Conoce la aplicación Blocky?	X				

Observaciones de ítems (En esta sección sírvase colocar las observaciones a cada uno de los ítems, si las hubiera)	
1	Sin observación
2	Sin observación
3	Sin observación
4	Sin observación
5	Sin observación
6	Sin observación
7	Sin observación
8	Sin observación
9	Sin observación
10	Sin observación
11	Sin observación
12	Sin observación
13	Sin observación
14	Sin observación
15	Sin observación
16	Sin observación
17	Sin observación
18	Sin observación
19	Sin observación
20	Sin observación
21	Sin observación
22	Sin observación

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Nombres: Carlos Rivera Bone
Cédula: 0801762345
Grado académico:
Máster en Desarrollo de la Inteligencia y Educación

Validación de Expertos

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**, con el objetivo de **Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024**.

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Entrevista a: Docentes Preguntas	MA	A	M	B	N
1.	Animo a mis estudiantes a plantear propuestas de mejora para el transcurso de las clases.		X			
2.	Pongo en práctica actividades visuales y de audio en el aula.	X				
3.	Pongo en práctica actividades lúdicas apoyadas en las TIC en mis clases.	X				
4.	Dejo libertad a mi alumnado para que planifiquen la realización de las tareas de clase como crean conveniente.		X			
5.	Enseño a mi alumnado estrategias para ayudarles a planificar sus tareas.		X			
6.	Planteo actividades prácticas para que el alumno ponga en funcionamiento contenidos anteriormente tratados.		X			

7.	Procuro integrar en mis sesiones actividades de lúdicas apoyadas en el uso de las TIC.	X				
8.	Procuro integrar en mis sesiones actividades de relajación.	X				
9.	¿La selección de los contenidos a trabajar gira en función de la aplicación de estrategias innovadoras con actividades lúdicas basadas en las TIC?	X				
10.	¿La forma de trabajar los contenidos gira en función de los intereses de mis alumnos?	X				
11.	¿Intento trabajar con mis alumnos el pensamiento crítico a través de la importancia que tiene el aprendizaje de la informática con el apoyo de la lúdica y las TIC?	X				
12.	¿Ejecuto sesiones on-line con mis estudiantes?	X				
13.	En las sesiones on-line, favorezco un ambiente de enseñanza-aprendizaje.	X				
14.	En las sesiones on-line, planteo actividades de manera que los estudiantes reciban los contenidos a través de múltiples vías.	X				
15.	En las sesiones on-line, planteo actividades lúdicas basadas en las TIC.	X				
16.	En las sesiones on-line, recurro a recursos que requieran memoria visual o auditiva.	X				
17.	¿Incluyo en las estrategias de aula Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicacaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?	X				

Observaciones de ítems (En esta sección sírvase colocar las observaciones a cada uno de los ítems, si las hubiera)	
1	Sin observaciones
2	Sin observaciones
3	Sin observaciones
4	Sin observaciones
5	Sin observaciones
6	Sin observaciones
7	Sin observaciones
8	Sin observaciones
9	Sin observaciones
10	Sin observaciones
11	Sin observaciones
12	Sin observaciones
13	Sin observaciones
14	Sin observaciones
15	Sin observaciones
16	Sin observaciones
17	Se podría considerar en separar en preguntas diferentes cada estrategia enunciada

Pertinencia del instrumento:

Para emitir su criterio acerca de la Pertinencia de la estructura del cuestionario propuesto, sus componentes y contenido, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,

SEGUNDO DANIEL VILLACIS LOPEZ

Nombres: Daniel Villacís López
Cédula: 1709220386
Grado académico:
Máster en Educación,
Máster en Seguridad y Salud Ocupacional
PhD. En Ciencias de la Salud Ocupacional

Validación de Expertos

Estimado profesional, usted ha sido invitado a participar en el proceso de juicio de expertos del proyecto: **Integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación y su impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las materias de primer año del bachillerato técnico de la especialidad de Informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas del año lectivo 2023-2024**, con el objetivo de **Determinar el impacto de la integración de actividades lúdicas basadas en las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las materias del primer año de bachillerato de la especialidad de informática de la Unidad Educativa Fiscomisional María Auxiliadora en la provincia de Esmeraldas en el año lectivo 2023-2024.**

Agradecemos de antemano sus aportes que permitirán validar el instrumento y obtener información eficaz, criterio requerido para toda investigación.

A continuación, sírvase identificar el ítem o pregunta y conteste marcando con una X en la casilla que usted considere conveniente y además puede hacernos llegar alguna otra apreciación en observaciones.

Relevancia

a) Muy Alta (MA)
b) Alta (A)
c) Media (M)
d) Baja (B)
e) Ninguna (N)

Ítem	Entrevista a: Docentes Preguntas	MA	A	M	B	N
1.	Animo a mis estudiantes a plantear propuestas de mejora para el transcurso de las clases.		X			
2.	Pongo en práctica actividades visuales y de audio en el aula.	X				
3.	Pongo en práctica actividades lúdicas apoyadas en las TIC en mis clases.		X			
4.	Dejo libertad a mi alumnado para que planifiquen la realización de las tareas de clase como crean conveniente.		X			
5.	Enseño a mi alumnado estrategias para ayudarles a planificar sus tareas.	X				
6.	Planteo actividades prácticas para que el alumno ponga en funcionamiento contenidos anteriormente tratados.	X				

7.	Procuro integrar en mis sesiones actividades de lúdicas apoyadas en el uso de las TIC.	X				
8.	Procuro integrar en mis sesiones actividades de relajación.	X				
9.	¿La selección de los contenidos a trabajar gira en función de la aplicación de estrategias innovadoras con actividades lúdicas basadas en las TIC?	X				
10.	¿La forma de trabajar los contenidos gira en función de los intereses de mis alumnos?	X				
11.	¿Intento trabajar con mis alumnos el pensamiento crítico a través de la importancia que tiene el aprendizaje de la informática con el apoyo de la lúdica y las TIC?	X				
12.	¿Ejecuto sesiones on-line con mis estudiantes?	X				
13.	En las sesiones on-line, favorezco un ambiente de enseñanza-aprendizaje.	X				
14.	En las sesiones on-line, planteo actividades de manera que los estudiantes reciban los contenidos a través de múltiples vías.	X				
15.	En las sesiones on-line, planteo actividades lúdicas basadas en las TIC.	X				
16.	En las sesiones on-line, recurro a recursos que requieran memoria visual o auditiva.	X				
17.	¿Incluyo en las estrategias de aula Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicacaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?	X				

Observaciones de ítems (En esta sección sírvase colocar las observaciones a cada uno de los ítems, si las hubiera)	
1	Sin Observación
2	Sin Observación
3	Sin Observación
4	Sin Observación
5	Sin Observación
6	Sin Observación
7	Sin Observación
8	Sin Observación
9	Sin Observación
10	Sin Observación
11	Sin Observación
12	Sin Observación
13	Sin Observación
14	Sin Observación
15	Sin Observación
16	Sin Observación
17	Sin Observación

Muy Pertinente	Pertinente	Medianamente Pertinente	Medianamente Pertinente	Nada Pertinente
X				

Coherencia del instrumento:

Sobre la Coherencia e interrelación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Coherente	Coherente	Medianamente Coherente	Poco Coherente	Nada Coherente
X				

Validez del instrumento:

Sobre la validez y relación existente entre los componentes del cuestionario propuesto (principios, objetivos, premisas, enfoques, cualidades y momentos), marque con una (X) en la casilla que corresponda, según su criterio, teniendo en cuenta la escala de referencia siguiente:

Muy Válido	Valido	Medianamente Válido	Poco Válido	Nada Válido
X				

Lo certifico,



Nombres: Carlos Rivera Bone
Cédula: 0801762345
Grado académico:
Máster en Desarrollo de la Inteligencia y Educación

APÉNDICE E

Percepción de la aplicación de estrategias lúdicas y de las TIC para estudiantes de primer año de bachillerato de la institución educativa fiscomisional "María Auxiliadora" 2023-2024.

Este cuestionario tiene el propósito de recolectar información acerca de las estrategias implementadas por el docente de las asignaturas de la especialización de informática en el primer año de bachillerato para la enseñanza en el aula. El formulario es ANÓNIMO (usted no tiene que incluir su nombre en el formulario) de tal manera, se le pide contestar con toda la honestidad para el mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nro.	PREGUNTA	1	2	3	4	5
1	¿El docente expone en forma verbal los contenidos y usted escucha para aprender?					
2	¿Usted retiene fácilmente lo aprendido en clase?					
3	¿El docente entrega un video y usted lo observa para aprender?					
4	¿El docente pide investigar de manera independiente?					
5	¿Su docente promueve la interactividad digital (comunicación entre las personas a través de medios y contenidos digitales)?					

6	¿Su docente promueve la participación en clase?					
7	¿Siente que usted se está preparando para un futuro digital?					
8	¿Se aplica la gamificación en el aula?					
9	¿Se aplica en el aula el aprendizaje colaborativo?					
10	¿En sus asignaturas de la especialización de informática se abordan temas de la vida práctica?					
11	¿En el aula se aplican actividades que despiertan su curiosidad y emociones?					
12	¿En las asignaturas de la especialización de Informática se integran elementos multimedia y recursos interactivos?					
13	¿Los docentes de las materias de informática facilitan el acceso a recursos digitales y on-line?					
14	¿Conoce lo que significa el Flipped Classroom o aula invertida?					
15	¿Se realizan actividades como debates y discusiones en línea como parte de su aprendizaje?					
16	¿Se aplica el juego de roles en su aula de clase?					
17	¿Conoce la aplicación Scratch)					
18	¿Conoce la aplicación Lightbot?					
19	¿Conoce la aplicación PilasEngine?					
20	¿Conoce la aplicación Pilas Bloques?					
21	¿Conoce la aplicación Turtle Art.?					
22	¿Conoce la aplicación Blocky?					

APÉNDICE F

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS APLICADAS DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS DOCENTES

Este cuestionario tiene el propósito de recolectar información acerca de las estrategias implementadas por el docente de la asignatura del idioma inglés para la enseñanza en el aula. El formulario es ANÓNIMO (usted no tiene que incluir su nombre en el formulario) de tal manera, se le pide contestar con toda la honestidad para el mejoramiento de las estrategias en aula.

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS Y LABORALES

1. Sexo		Hombre			Mujer						
2. Edad:											
Menos de 30 años				De 31 a 40			De 41 a 50				
De 51 a 60			De 61 en adelante								
3. Años de experiencia docente:											
Menos de 5 años			De 5 a 10 años			De 10 a 15 años:					
Más de 15 años											
4. ¿Ha recibido formación en actividades y estrategias lúdicas?											
	Si		No								
5. ¿Qué tipo de información ha recibido en este tema?											
Cursos de formación				Titulación universitaria							
6. ¿Ha recibido formación académica en aplicaciones de las TIC en enseñanza aprendizaje?											
	Si		No								

En esta sección le pedimos que conteste las preguntamos que le realizamos, pensando en las estrategias que utiliza en sus sesiones que imparte en el aula. Por favor, conteste de acuerdo con la escala de Likert dentro de los CINCO posibles niveles:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Neutro	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

N°	PREGUNTA	1	2	3	4	5
1	Animo a mis estudiantes a plantear propuestas de mejora para el transcurso de las clases.					
2	Pongo en práctica actividades visuales y de audio en el aula.					
3	Pongo en práctica actividades lúdicas apoyadas en las TIC en mis clases.					
4	Dejo libertad a mi alumnado para que planifiquen la realización de las tareas de clase como crean conveniente.					
5	Enseño a mi alumnado estrategias para ayudarles a planificar sus tareas.					
6	Planteo actividades prácticas para que el alumno ponga en funcionamiento contenidos anteriormente tratados.					
7	Procuro integrar en mis sesiones actividades de lúdicas apoyadas en el uso de las TIC.					
8	Procuro integrar en mis sesiones actividades de relajación.					
9	¿La selección de los contenidos a trabajar gira en función de la aplicación de estrategias innovadoras con actividades lúdicas basadas en las TIC?					
10	¿La forma de trabajar los contenidos gira en función de los intereses de mis alumnos?					
11	¿Intento trabajar con mis alumnos el pensamiento crítico a través de la importancia que tiene el aprendizaje de la informática con el apoyo de la lúdica y las TIC?					
12	¿Ejecuto sesiones on-line con mis estudiantes?					
13	En las sesiones on-line, favorezco un ambiente de enseñanza-aprendizaje.					
14	En las sesiones on-line, planteo actividades de manera que los estudiantes reciban los contenidos a través de múltiples vías.					

15	En las sesiones on-line, planteo actividades lúdicas basadas en las TIC.					
16	En las sesiones on-line, recurro a recursos que requieran memoria visual o auditiva.					
17	¿Incluyo en las estrategias de aula Scratch, Lightbot, PilasEngine, Pilas Bloques, Turtle Art y Blocky o aplicacaciones similares para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje?					

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN