

REVICC

Revista de investigación científica
para todas las ciencias

INNOVACIÓN EDUCATIVA

LOADING...

MAIL

OPENING FOLDER...

ANALYSING...

MARKETING

CONVERSION

RESEARCH DATA

9:47 AM

Data analysis is a primary component of data mining and Business Intelligence (BI) and is key to gaining the insight that drives business decisions. Organizations and enterprises analyze data from a multitude of sources using Big Data management solutions and customer experience management solutions that utilize data analysis to transform data into actionable insights.

The ultimate goal of your campaign. A conversion is whatever you decide it is—submitting a form.

Research data are any physical and/or digital materials that are collected, observed, or resulted in research.

VOLUMEN 3 N° 5
EDICIÓN SEMESTRAL
JUNIO - DICIEMBRE 2023

Derechos reservados: ©2021 por los autores. Esta obra se encuentra bajo una
Licencia Internacional Creative Commons Reconocimiento 4.0

ISSN: 2953-6642

<https://revicc.ceocapacitacionestrategias.com>

PRESENTACIÓN

La última edición de la revista se sumerge en el emocionante y dinámico mundo de la innovación educativa, explorando las tendencias más recientes que están remodelando el panorama educativo a nivel global. El contenido se centra en diversas iniciativas que buscan mejorar la calidad y eficacia de la enseñanza, así como en cómo las tecnologías emergentes están siendo integradas en el aula.

El primer artículo destaca modelos pedagógicos innovadores que van más allá de la educación tradicional, explorando enfoques centrados en el estudiante, el aprendizaje activo y el desarrollo de habilidades del siglo XXI. Se examinan casos de éxito y se comparten mejores prácticas para la implementación de estas metodologías en diversos contextos educativos.

El siguiente segmento se sumerge en la integración de la tecnología en la educación, destacando el impacto de la inteligencia artificial, la realidad virtual y el aprendizaje automático. Se presentan estudios de casos que ilustran cómo estas herramientas están siendo utilizadas para personalizar la enseñanza, ofrecer retroalimentación instantánea y preparar a los estudiantes para un mundo digital en constante evolución.

La revista también aborda la importancia de la formación continua para los educadores, explorando programas de desarrollo profesional que promueven la adaptabilidad y la incorporación efectiva de nuevas metodologías y tecnologías. Se destacan iniciativas gubernamentales y colaboraciones público-privadas que están apoyando la capacitación de docentes en todo el mundo.

Finalmente, se examina el papel crucial de la evaluación en la innovación educativa. Se presentan enfoques alternativos de evaluación que van más allá de los exámenes tradicionales, como la evaluación basada en proyectos y la evaluación de habilidades blandas, destacando la importancia de medir no solo el conocimiento, sino también las habilidades prácticas y la capacidad de resolución de problemas.

En resumen, la revista ofrece una visión integral de la innovación educativa, destacando la necesidad de adaptarse a un entorno educativo en constante cambio y proporcionando perspectivas valiosas para educadores, responsables de políticas y aquellos interesados en el futuro de la enseñanza.

ÍNDICE

Contenido

Desarrollo académico con la nueva formalidad de estudio a través de las clases online en los estudiantes de la carrera de pedagogía de las ciencias experimentales informática en la universidad de guayaquil	4
Academic development with the new study formality through the online classes in the students of the career of pedagogy of experimental computer sciences 4at the university of guayaquil	4
Los desafíos de las tic para el cambio educativo de la universidad de guayaquil	17
The challenges of ict for educational change at the university of guayaquil.....	17
Educación en evolución: un estudio conceptual de su transformación a lo largo del tiempo	27
Evolving education: a conceptual study of its transformation over time	27
Incidencia de la realidad aumentada dentro de la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de informática, universidad guayaquil.....	37
Incidence of augmented reality within the teaching-learning process in computer science students, guayaquil university.....	37
El impacto de la educación inclusiva mediante la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual	49
The impact of inclusive education through technology on the teaching-learning process of students with visual disabilities.....	49
Retos de la educación en el siglo xxi: tic, tac, tep en las competencias pedagógicas.	63
Challenges of education in the xxi century: ict, tac, tep in pedagogical skills.....	63
Tecnología educativa en la enseñanza y el aprendizaje universitario	74
Educational technology in teaching and learning.....	74
Plataforma scratch: uso de juegos interactivos para fomentar la creatividad en el aprendizaje de lengua y literatura	88
Scratch platform: use of interactive games to encourage creativity in learning language and literature	88
Uso de las plataformas virtuales para fomentar la educación hibrida.....	100
Use of virtual platforms to promote hybrid education.....	100

Desarrollo académico con la nueva formalidad de estudio a través de las clases online en los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática en la Universidad de Guayaquil

Academic development with the new study formality through the online classes in the students of the Career of Pedagogy of Experimental Computer Sciences at the University of Guayaquil

 Martínez Govea Génesis

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 San Lucas Salvatierra Odalis

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 Chiquito Maldonado Ruth

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: *genesis.martinezg@ug.edu.ec*

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: El objetivo del proyecto fue analizar el desarrollo académico de los estudiantes de pedagogía informática experimental de la Universidad de Guayaquil a través de un curso en línea en una nueva forma de aprender, es por ello que se encuestó a los estudiantes con 10 preguntas y se determinó que de esta manera se puede una gran forma de vida de la mayoría de la gente. Si el alumno siente que la actividad del aula es adecuada, es capaz de comprender el tema de estudio, si es beneficiosa para la familia en el entorno social actual y si está de acuerdo con el método de enseñanza propuesto por el docente. Pero a pesar de esto hay algunos alumnos en el curso, si logran resultados satisfactorios, prueba que gran parte del problema de conexión es poder conectarse al curso, pero ellos piensan que es por la cantidad de personas que hay en su casa. al mismo tiempo conectar. De este análisis se concluyó que el uso de nuevas formas de aprendizaje a través de clases online es efectivo.

Palabras clave: Desarrollo Académico, Clases Online, Aprendizaje, Métodos de Enseñanza.

Abstract: The objective of the project was to analyze the academic development of the students of experimental computer science pedagogy of the University of Guayaquil through an online course in a new way of learning, that is why the students were surveyed with 10 questions and it was determined That in this way can be a great way of life for most people. If the student feels that the classroom activity is appropriate, he is able to understand the subject of study, if it is beneficial for the family in the current social environment and if he agrees with the teaching method proposed by the teacher. But despite this there are some students in the course, if they achieve satisfactory results, it proves that much of the connection problem is being able to connect to the course, but they think it is because of the

number of people in their house. at the same time connect. From this analysis it was concluded that the use of new forms of learning through online courses is effective.

Keywords: Academic Development, Online Classes, Learning, Teaching Methods Teaching.

Introducción

La educación virtual es uno de los nuevos métodos de enseñanza en la actualidad, el cual utiliza la tecnología para educar de forma distante. También conocida como enseñanza en línea, hace referencia al desarrollo de la dinámica de enseñanza - aprendizaje que es realizado de forma virtual. Es decir, es un formato educativo en donde los docentes y estudiantes pueden interactuar sin tener que hacerlo de forma presencial. Este tipo de educación se apoya en las TIC's (Tecnologías de la Información y la Comunicación), ya que hace uso de las herramientas que ofrece internet y nuevas tecnologías para proporcionar ambientes educativos adecuados y de alta calidad.

Sin embargo, es importante recordar que la educación virtual es una modalidad de la educación a distancia; que implica una nueva visión de las exigencias del entorno económico, social y político, así como de las relaciones pedagógicas y de las TIC. No se trata simplemente de una forma singular de hacer llegar la información a lugares distantes, sino que es toda una perspectiva pedagógica. Como todo tipo de formación, la educación en línea posee ciertas ventajas y desventajas a la hora de emplearse y según el criterio de quien la emplea como su método de formación.

El aprendizaje en línea no elimina otros tipos de enseñanza, ni debería anularlos, pues debe integrarse a los múltiples estilos de aprendizaje que puede tener una persona. De esta manera, se puede apuntar a un aprendizaje global, un aprendizaje en el que cada quien alcanza sus metas a su propio ritmo y forma de aprender. Aunque esta modalidad para muchos no sea muy llevadera, aun así, no hay que cerrarse a esta forma de aprender, al contrario, es importante conocer qué dinámicas se mueven allí para ofrecer o recibir conocimiento.

La educación ha experimentado un cambio significativo a causa del COVID-19, es por ello que las universidades al igual que los colegios y escuelas, que estaban bajo una modalidad presencial, tuvieron que adoptar de forma precipitada la modalidad virtual, para de esta forma acatar las medidas de seguridad impuestas por las autoridades. Esto refiriéndonos desde un punto de vista general, pero en este artículo buscamos analizar el nivel de desarrollo académico que los estudiantes de la Universidad de Guayaquil de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática han alcanzado a través de las clases virtuales; enfocándonos en lo que ellos piensan respecto a las herramientas tecnológicas de enseñanza que se han empleado, cuan adecuadas encuentran las actividades realizadas, si la modalidad virtual es capaz de generar beneficios para las familias en un panorama social como el de hoy en día y los problemas de conexión que se pueden presentar.

La estrategia de investigación que se utilizara para llevar a cabo este estudio es la metodología cuantitativa, ya que por medio de la realización de una encuesta y de los datos numéricos obtenidos, se espera adquirir los conocimientos necesarios acerca de esta problemática, utilizando métodos deductivos que nos permitan la objetivación de nuestras variables. El uso de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) dentro del área de la educación ha provocado el surgimiento de nuevos espacios para el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del ámbito educativo universitario.

Es así que se crean plataformas educativas como Moodle, Caroline, Udemy o Chamilo; las cuales presentan versión en español y de software libre; o como FirstClass, e-educativa, Blackboard y WebTC, de índole comercial; o plataformas de desarrollo propio creadas por instituciones o grupos de investigación con fines específicos. Sánchez (2009) engloba dentro del término plataforma a un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesor la creación, administración, gestión y distribución de recursos a través de Internet.

Por otro lado, Zapata (2003) caracteriza a la plataforma de tele formación como una herramienta informática organizada en base a objetivos educativos específicos, que posibilita el acceso remoto de todos los participantes a través del uso de un navegador de Internet, que permite colocar o retirar información, con acceso restringido (uso de usuario y contraseña), estructurar la información de acuerdo a las necesidades del curso, categorizar a los usuarios dándoles diferentes privilegios (administrador, docente, tutor, estudiante, etc.).

El aprendizaje en entornos virtuales puede ser considerado un proceso constructivista en el cual lo que el estudiante aprende no es una reproducción del material de estudio, sino que es una reelaboración de dicho contenido mediada por la conducta cognitiva del educando. Durante este proceso diversos factores propios del estudiante se ponen en juego, como ser sus capacidades cognitivas básicas, estrategias de aprendizaje, factores afectivos, motivaciones o metas; los cuales le permiten realizar las diferentes actividades propuestas con el objetivo de que lograr la internalización del nuevo conocimiento (Onrubia, 2005). Dentro de este proceso de aprendizaje virtual, lo que el estudiante construye y debe construir incluye dos tipos de representaciones.

Por un lado, las representaciones sobre el significado del contenido a aprender y, por el otro, representaciones sobre el sentido que tiene para él aprender ese contenido, así como las motivaciones para hacerlo y las necesidades que ese aprendizaje cubre (Onrubia, 2005). La tecnología es una herramienta mediadora, no un fin en sí mismo; por lo que su uso como mediadora del aprendizaje debe estar centrado en el estudiante, y las actividades a realizar deben estar en concordancia con los contenidos a transmitir; proponiendo tareas lo más realistas posible (Gros Salvat, 2002). Para ello pueden utilizarse varias herramientas tecnológicas aplicables a plataformas educativas como son el foro y el wiki. Este tipo de comunicación se denomina asincrónica, ya que no ocurre en simultáneo (Arango, 2003).

Tal como muestran Garibay y colaboradores (2009) en su trabajo sobre “El foro virtual como

herramienta didáctica en la asignatura Geología y Geotecnia”, la implementación de foros educativos en cursos presenciales permite desarrollar actividades que favorecen el trabajo colaborativo y mejoran el aprendizaje. Este tipos de foros son los denominados foros académicos o de discusión, en el cual se estimula la participación, indagación y la reflexión sobre los conceptos en discusión (Arango, 2003; Ornelas Gutiérrez, 2007).

Esta asincronía, a su vez, implica que los estudiantes sean capaces de desarrollar Implementación de nuevos recursos dentro del aula virtual 13 Gómez, M.Verano habilidades para seguir y participar en las discusiones, a pesar de la no presencialidad o no respuesta instantánea que ocurre durante el desarrollo de los foros (Arango, 2003). El uso de foros virtuales refuerza el aprendizaje, mejora su significatividad, desarrolla el pensamiento crítico, favorece el desarrollo de habilidades sociales a partir de la interacción; y ayuda a mejorar la comunicación escrita.

Además, permite al docente conocer las actitudes de los estudiantes frente a ciertos temas, participar en la discusión formulando preguntas o comentarios con el fin de promover el pensamiento crítico en los estudiantes (Ornelas Gutiérrez, 2007; García y Perera Rodríguez, 2007; Seoane y Pulido Valero, 2011). El propósito de esta investigación es conocer la opinión de los estudiantes de primer semestre de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática con respecto al Desarrollo Académico en la modalidad virtual, ya que con esto se busca contribuir en la mejora de las cuestiones que afectan el desempeño de los actores de la comunidad educativa.

Además de establecer la influencia que las herramientas virtuales poseen en el rendimiento académico. Por otro lado, algunas de las hipótesis que se ha formulado con respecto a esta problemática son: si la modalidad virtual genera beneficios para las familias en la situación que se vive actualmente, el hecho de si las plataformas virtuales ayudan a comprender los temas de aprendizaje, pero sobre todo si las clases a través de la modalidad virtual son convenientes en el sistema de educación superior. Las variables en el trabajo de investigación representan un concepto de vital importancia, ya que son conceptos que forman enunciados para la formulación de la hipótesis, las variables son características observables de algo que son susceptibles de adoptar distintos valores o de ser expresadas en varias categorías. (Montoya Ortlieb, s.f.).

Materiales y Métodos

La realización de esta investigación se llevó a cabo con base en un método cuantitativo, de tipo descriptiva; esto, con la finalidad de obtener resultados concisos a través de la encuesta efectuada a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía en Ciencias Experimentales Informática, la cual se esperaba facilite el avance de la investigación.

Como se lo mencionó anteriormente se ha utilizado un cuestionario con el propósito de conocer, ampliar, y profundizar acerca del desarrollo académico que se ha tenido con la nueva formalidad

Martínez Govea Génesis, San Lucas Salvatierra Odalis & Chiquito Maldonado Ruth de estudio a través de las clases virtuales, para esto fue necesario conocer las reglas básicas en la creación de cuestionarios y reconocer las ventajas y desventajas de los diferentes sistemas de recogida de información.

Se trata pues, de poder evaluar de forma crítica la calidad de la investigación realizada mediante una encuesta, así como saber interpretar los resultados obtenidos. Este método es fundamental para conocer de una manera más detallada acerca de la modalidad virtual.

Los instrumentos que se utilizaron para la obtención y recolección de datos a través de la encuesta efectuada fueron; Google Forms para la realización del formulario, reuniones vía Zoom; WhatsApp y Gmail, medios que ayudaron en demasía con la difusión de la encuesta; y, por último, Excel y Word.

El procedimiento que se siguió fue el siguiente; primero se hicieron dos propuestas para la selección del tema de investigación, luego de haberse escogido el mejor; se comenzó con la realización de las preguntas que estarían en la encuesta, luego de haber sido revisadas y aprobadas por el docente, se procedió a compartir el enlace de la encuesta a través de las distintas comunidades virtuales

Es así como, la táctica utilizada en la investigación para obtener información se elaboró mediante preguntas dirigidas a un grupo de estudiante, ya que la encuesta se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número suficiente de datos podemos obtener conclusiones a nivel general.

Resultados y Discusión

Tabla1

1. ¿Tiene conocimiento acerca del método de clases en línea y su desarrollo con estudiantes?					
	F	F	fr	FR	%
SI	17	17	0,9	0,9	94
NO	1	18	0,1	1	6
Total	18		1		100

Fuente: elaboración propia

Figura 1

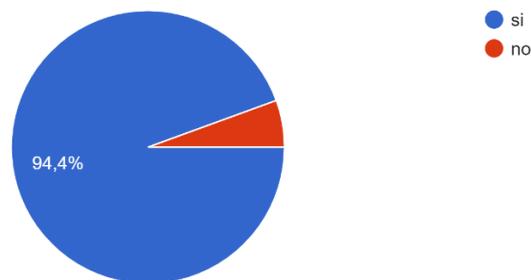


Tabla 2

2. ¿Cree usted que las clases virtuales, serian útiles para un correcto desarrollo estudiantil?					
	f	F	fr	FR	%
SI	2	2	0,1	0,1	10
NO	5	7	0,3	0,4	28
talvez	11	18	0,6	0,1	61
Total	18		1		99

Fuente: elaboración propia

Figura 2

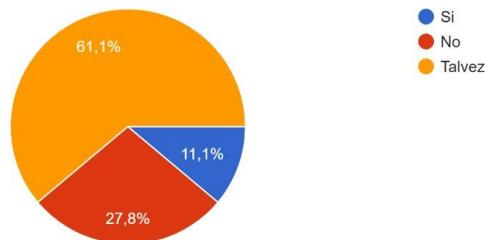


Tabla 3

3. Segun la escala que tanto cree que podrá render el estudiante mediante la modalidad de clases virtuales					
	f	F	fr	FR	%
Mucho	4	4	0,2	0,2	22
Poco	14	18	0,8	1	78
Nada	0	0	-	0	-
Total	18		1		100

Fuente: elaboración propia

Figura 3

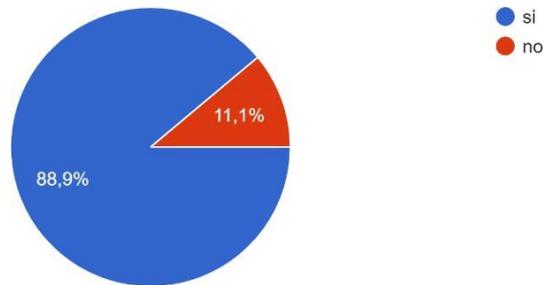


Tabla 4

4. ¿Cree que se puedan implementar recursos tecnológicos en las clases virtuales para complementar el método de enseñanza?					
	f	F	fr	FR	%
SI	16	16	0,9	0,9	89
NO	2	2	0,1	1	11
Total	18		1		100

Fuente: elaboración propia

Figura 4

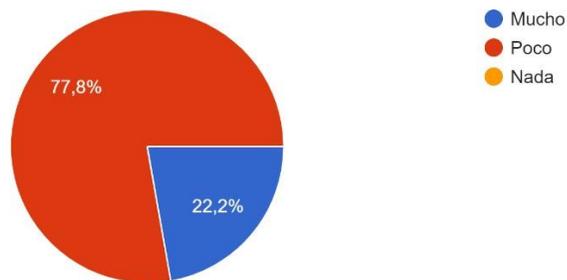


Tabla 5

5. ¿Piensa que los estudiantes podrían aprender de manera más dinámica con herramientas virtuales que permiten el trabajo en equipo mediante a interacción por videollamada?					
	f	F	fr	FR	%
SI	11	11	0,6	0,6	61
NO	6	17	0,3	0,9	33
Talvez	1	18	0,1	1	6
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 5

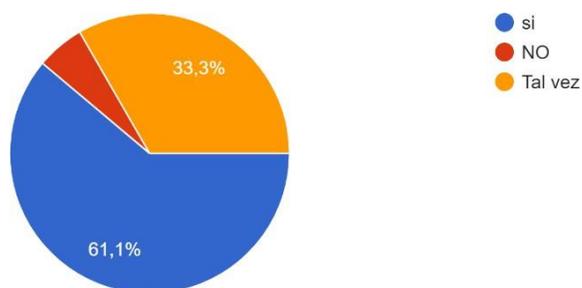


Tabla 6

6. ¿Conoce acerca de las herramientas de interacción virtual como zoom, meet o teams?					
	f	F	fr	FR	%
SI	17	17	0,9	0,9	94
NO	1	18	0,1	1	6
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 6

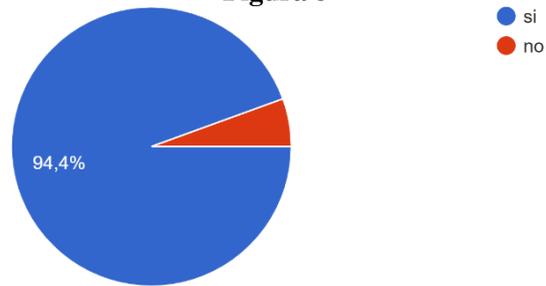
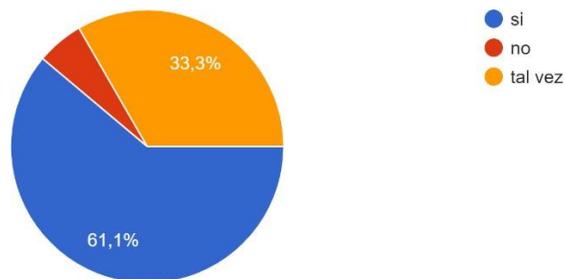


Tabla 7

7. ¿Piensa que los docentes deben usar el mismo tiempo que usaban para dar clases presenciales, en clases virtuales					
	f	F	fr	FR	%
SI	11	11	0,6	0,6	61
NO	6	17	0,3	0,9	33
Talvez	1	18	0,1	1	6
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 7



DESARROLLO ACADÉMICO CON LA NUEVA FORMALIDAD DE ESTUDIO A TRAVÉS DE LAS CLASES ONLINE EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LAS CIENCIAS EXPERIMENTALES INFORMÁTICA EN LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Tabla 8

8. ¿Piensa que herramientas como genially o cambia serian aptas para llevar a cabo el proceso virtual?					
	F	F	fr	FR	%
De acuerdo	9	9	0,5	0,5	50
Medianamente de acuerdo	8	17	0,4	0,9	44
En desacuerdo	1	18	0,1	1	6
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 8

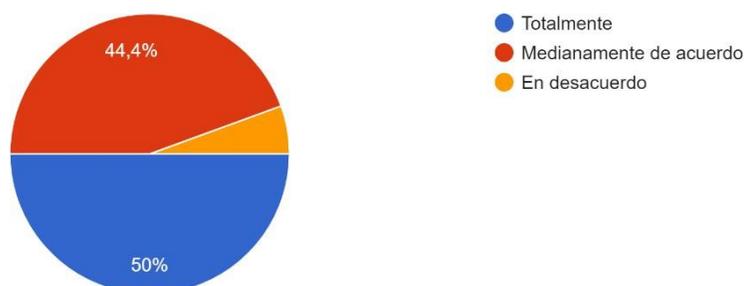


Tabla 9

9. ¿Como consideraría la utilización de herramientas virtuales lúdicas para una clase en línea más dinámica?					
	F	F	fr	FR	%
Positiva	12	12	0,7	0,7	67
Medianamente positiva	5	17	0,3	0,9	28
Negativa	1	18	0,1	1	6
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 9

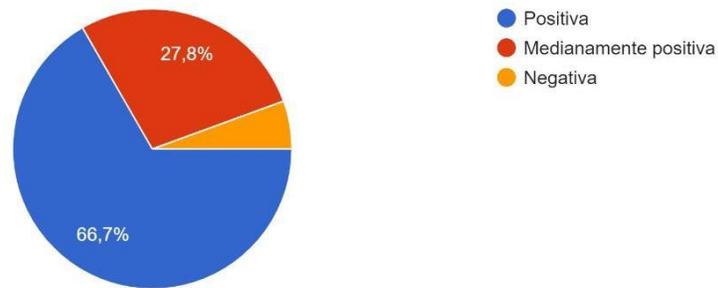
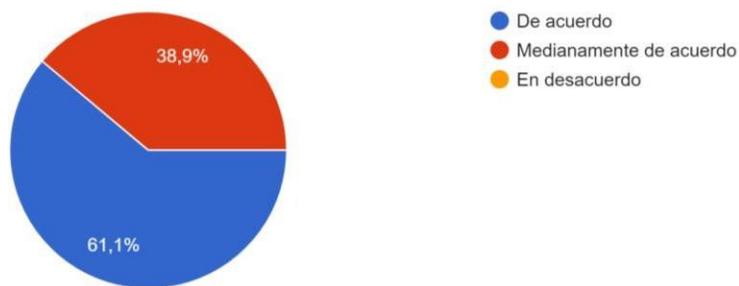


Tabla 10

10. ¿Siente que, al momento de recibir una clase virtual, los estudiantes puedan estar enfrentándose a distracciones del diario vivir de sus hogares?					
	f	F	fr	FR	%
De acuerdo	11	11	0,6	0,6	61
Medianamente de acuerdo	7	18	0,4	1	39
En desacuerdo	0		-		-
Total	18		1,0		100

Fuente: elaboración propia

Figura 10



Conclusiones

Las relaciones entre la institución, el tutor, el alumno, el material de instrucción y los objetos de aprendizaje proponen cambios significativos frente a las clases online.

En la educación virtual, el autor de contenido debe tener en mente que las tecnologías presentan alternativas competitivas en la comunicación, la entrega de materiales didácticos y la recuperación de información complementaria a los aprendizajes.

En este sentido, cabe resaltar que la estructura informativa de la educación en línea se basa en el hipertexto. Así, las tecnologías de red ofrecen diversas posibilidades de comunicación con el alumno, controles académicos versátiles, desarrollo de materiales didácticos, y objetos de aprendizaje basados en estructuras de hipertexto, multimedia, videoconferencia, correo electrónico, bibliotecas digitales y sistemas de metadatos.

Esta educación acentúa la generación de flujos de información digital que le dan apoyo complementario a la educación en línea. En este contexto la comunicación educativa, la interacción, el diálogo, el modelo docente de aprendizaje, el material didáctico, los objetos de aprendizaje, la asesoría y la tutoría en línea, constituyen la base sobre la cual se sustenta el éxito o fracaso de cualquier propuesta educativa a distancia. El propósito central del presente estudio ha sido explorar el aporte que se obtiene con el desarrollo académico en la modalidad virtual y conocer la valoración de los estudiantes y sobre el uso de esta metodología.

El desarrollo de objetos de aprendizaje y el acceso vía Internet a recursos informativos digitales, nos obligan a repensar nuevas formas de enseñanza–aprendizaje y lleva a los docentes a revalorar los sustentos pedagógicos de la enseñanza.

Conviene tomar en cuenta que la formación en línea replantea las nociones de comunicación virtual, interactividad, conectividad en línea, flujos de información y de conocimiento, y costos. La distancia redefine al individuo respecto al espacio y al tiempo.

Agradecimientos

A las personas que llenaron las encuestas me dirijo a ustedes con el respeto que merecen, por tomarse un momento de su valioso tiempo y ayudarnos en este trabajo y así poder llegar a un punto importante de nuestro tema.

estudiantes, lo cual potencia la capacidad individual, autónoma y única de analizar e investigar, por otra parte, estas plataformas ayudan a los estudiantes a construir conocimientos e involucrarse activamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Referencias

Gómez, M. (2015). Implementación de nuevos recursos dentro del aula virtual. LA Referencia. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/52871>

Mucha, R. (2017). Implementación de un aula virtual en moodle para mejorar el rendimiento académico de la unidad didáctica de informática e internet de la carrera profesional de Computación e Informática del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público Héroes De Sierra Lumi. LA Referencia. <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/UNCP/3922>

¿Qué es la educación virtual? (s.f.). GCFGlobal. <https://edu.gcfglobal.org/es/educacionvirtual/que-es-la-educacion-virtual/1/>

Gómez, M. (2015). Implementación de nuevos recursos dentro del aula virtual. LA Referencia. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/52871>

Peña, J. (2017). Webinar: Herramienta de Integración en Clases Virtuales. LA Referencia. <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/article/view/1308>

LOS DESAFÍOS DE LAS TIC PARA EL CAMBIO EDUCATIVO DE LA UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

THE CHALLENGES OF ICT FOR EDUCATIONAL CHANGE AT THE UNIVERSITY OF GUAYAQUIL

 ESPINOZA - TIGUA, Emily Yolanda
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: emilyespinozatga@outlook.com

Recibido: 16-septiembre-2023; Aceptado: 18-noviembre-2023

Resumen: Aunque las tecnologías de información y comunicación han tenido un gran impacto en la actualidad, no han sido incorporadas del todo en el ámbito educativo. Al respecto existen muchas experiencias investigativas que han sido desarrolladas en diferentes escenarios; por esta razón, el objetivo de este artículo es presentar un balance de los aspectos más comunes encontrados en los antecedentes investigativos publicados en la red por diversos autores con relación a las TIC en la educación.

La metodología utilizada fue de investigación teórica descriptiva-explicativa, utilizándose como instrumento, la plataforma Google Forms.

El instrumento fue un cuestionario de aproximadamente 5 preguntas algunas abiertas otras cerradas con la intención de obtener información veraz y confiable sobre su uso con las TIC y si mejora la enseñanza educativa.

Las principales conclusiones, nos demuestra que el acceso a las TIC es un requisito importante para participar de una sociedad tecnológica. Se habla de la integración de las TIC a la educación, cuando el sistema educativo, pueda diseñar un aprendizaje significativo, producto de vivencias experienciales y un contenido reflexivo, capaz de generar en el alumno y docente el logro de generar conocimiento.

Palabras clave: TIC, educativo, sociedad tecnológica, docente, alumno, aprendizaje.

Abstract: Although information and communication technologies have had a great impact today, they have not been fully incorporated into the educational field. In this regard, there are many investigative experiences that have been developed in different scenarios; For this reason, the objective of this article is to present a balance of the most common aspects found in the research records published online by various authors in relation to ICT in education.

The methodology used was descriptive-explanatory theoretical research, using the Google Forms platform as an instrument.

The instrument was a questionnaire of approximately 5 questions, some open, others closed, with the intention of obtaining accurate and reliable information on its use with ICT and if it improves educational teaching.

The main conclusions show us that access to ICT is an important requirement to participate in a technological society. There is talk of the integration of ICT in education, when the educational system can design meaningful learning, the product of experiential experiences and reflective content, capable of generating in the student and teacher the achievement of generating knowledge.

Keywords: ICT, educational, technological society, teacher, student, learning.

Introducción

Las formas de vida que se experimentan actualmente son incomparables con las que se vivían hace algunas décadas y un hecho innegable es que estas se sustentan en las tecnologías de la información y comunicación (TIC) que se hacen presentes en gran parte de los ámbitos en que los seres humanos se desarrollan, lo cual ha significado reestructuraciones en la organización de la economía, la política, la sociedad, la cultura, la educación, entre otros ámbitos.

En este contexto de auge del uso de internet a nivel mundial y nacional, en el entorno educativo se identificó que la evolución tecnológica había tenido una convergencia entre la televisión, Internet, los dispositivos móviles y los videojuegos generando escenarios de formación denominados de aprendizaje universal (Fernández, 2010) buscando que los procesos de enseñanza-aprendizaje no se quedaran atrás, sometiéndolos a una acelerada adaptación a los avances, implicando la aplicación de metodologías de formación adecuadas en las que se preveía el equilibrio entre la información, el conocimiento, la comunicación y la producción del mismo conocimiento. Las sociedades actuales son lo que son por el creciente protagonismo tecnológico que existe, sin embargo, no debe perderse de vista que las TIC no son la solución a todos los problemas y que son herramientas que nos permiten explotar diferentes rutas y acciones por experimentar, sobre todo en el ámbito educativo, donde el foco de atención está en los retos del desarrollo de habilidades y destrezas que son susceptibles de computarizarse como la creatividad o la inteligencia social (Cobo, 2016).

Integración de las TIC y la educación.

El impacto de las TIC, dentro de la sociedad del conocimiento ha traído grandes cambios, respecto a forma y contenido, el efecto ha sido masivo y multiplicador, de tal forma que el sentido del conocimiento ha calado en la sociedad en general, y una de las grandes implicancias y modificaciones, es la educación. (Parra, 2012), menciona que uno de los lugares donde la tecnología ha influenciado mayoritariamente es en la escuela, y este a su vez en el oficio maestro, llegando a formar parte de la cotidianidad escolar. La incorporación de las TIC, a la educación se ha convertido en un proceso, cuya implicancia, va mucho más allá de las herramientas tecnológicas que conforman el ambiente educativo, se habla de una construcción didáctica y la manera cómo se pueda construir y consolidar un aprendizaje significativo en base a la tecnología, en estricto pedagógico se habla del uso tecnológico a la educación. (Díaz-Barriga, 2013)

La transformación que ha sufrido las TIC ha logrado convertirse en instrumentos educativos, capaces de mejorar la calidad educativa del estudiante, revolucionando la forma en que se obtiene, se maneja y se interpreta la información. (Aguilar, 2012)

Dentro de los roles que asumen cada agente educativo, los estudiantes actuales, utilizan las herramientas tecnológicas para facilitar el aprendizaje; esta evolución surgió desde las primeras concepciones con la calculadora, el televisor, la grabadora, entre otras; sin embargo, el progreso ha sido tal que los recursos tecnológicos se han convertido en recursos educativos, donde la búsqueda por mejorar el aprendizaje trae consigo la tarea de involucrar la tecnología con la educación. Y es con la docencia que se viene completando el proceso de enseñanza-aprendizaje, (Granados, 2015) el uso de las TIC supone romper con los medios tradicionales, pizarras, lapiceros, etc; y dar paso a la función docente, basada en la necesidad de formarse y actualizar sus métodos en función de los requerimientos actuales.

Materiales y Métodos

Tipo de investigación y alcance

La presente investigación se hizo a los estudiantes de la Universidad De Guayaquil En Ecuador se llevó a cabo una recolección de datos por medio de una encuesta online que mediante cuestionario que consta de 5 ítems donde se recogen los datos personales fundamentales de los estudiantes y preguntas sobre su uso con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y sobre el nivel de tecnología que manejan. Los datos obtenidos de la encuesta serán procesados mediante estadística descriptiva.

El enfoque del estudio estuvo determinado en un modelo cuantitativo, lo que dio paso a utilizar una metodología de investigación teórica.

El tipo de investigación fue descriptiva – explicativa, en tanto se observaron las variables desde su naturaleza expresada en la realidad, sin interferir sobre ellas, tomando en consideración la relación causa-efecto que existe.

Población

La población de estudio está conformada por los estudiantes universitarios de la Facultad De Filosofía, Letras Y Ciencias.

Muestra

La muestra que se utilizó fue para 26 estudiantes. Todos de la Universidad de Guayaquil de la Filosofía, Letras Y Ciencias De La Educación de las carreras Pedagogía De Las Ciencias Experimentales-Informática y Pedagogía en lengua y literatura. Los estudiantes fueron de ambos sexos y participaron quienes estuvieron interesados. No se estableció ningún criterio de exclusión y se dejó participar a todo el que quisiera.

Instrumentos

Se diseñó un instrumento para obtener la información a partir de la plataforma Google Forms. El instrumento fue un cuestionario de aproximadamente 5 preguntas algunas abiertas otras cerradas con la intención de obtener información veraz y confiable sobre su uso con las TIC y si mejora la enseñanza educativa.

Análisis de información

Para lograr el propósito y responder la pregunta de investigación, se hicieron las siguientes actividades en el orden que se especifica. Los pasos para obtener la información son los que se mencionan enseguida:

1. Se diseñó el cuestionario en la plataforma Google Forms.
2. Se envió el enlace del cuestionario a los estudiantes de la Universidad de Guayaquil facultad de filosofía invitándolos a participar en el llenado de la encuesta.
3. Se monitoreó la plataforma para ver el grado de respuesta de los participantes.
4. Una vez ya llenada por ciertos estudiantes se procedió a recoger la información.
5. Los resultados se presentan a manera de discusión y en visualizadores gráficos.

Resultados y Discusión

Tabla N.1

Pregunta 1

¿Cree usted que las TIC son indispensables para la educación?

Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Si	24	92.3%
No	2	7.7%
Total	26	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

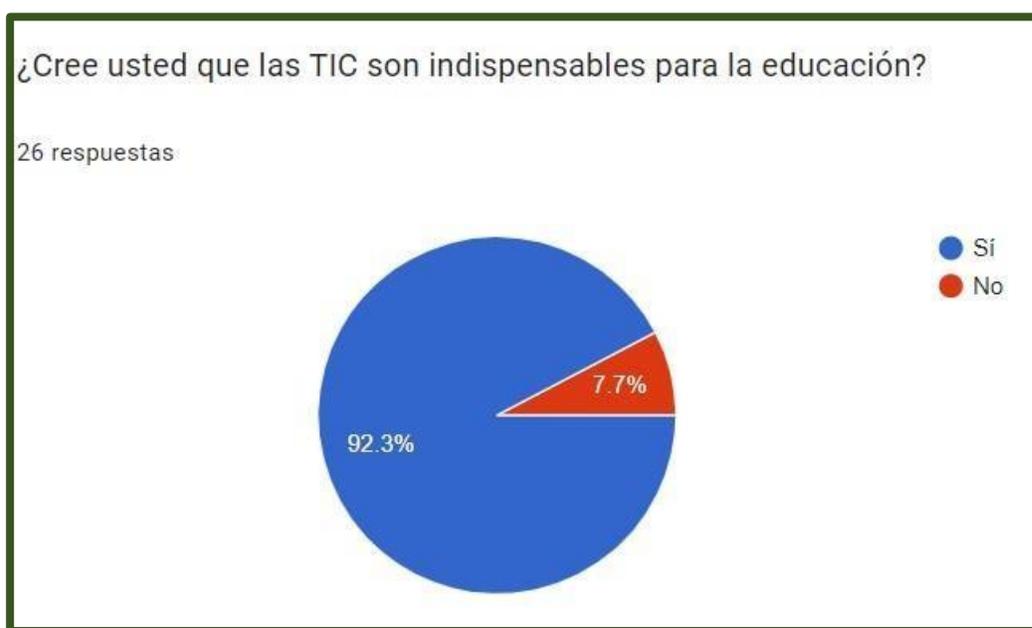


Gráfico 1

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Análisis

El resultado obtenido de la Tabla N.1, con la pregunta de si creen que las TIC son indispensables para la educación vemos que el 92,3% de estudiantes si creen que las TIC son indispensables para la educación y el otro 7,7% dicen no creer lo mismo.

Tabla N.5**Pregunta 2**

¿En la Universidad de Guayaquil manejan tecnología?

Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Si manejan	23	92%
No manejan	2	8%
Total	25	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

**Gráfico 2**

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Análisis

En el resultado de la Tabla N.2, con la pregunta sobre si en la Universidad de Guayaquil manejan tecnología obtuvimos 25 respuestas donde el 92% de estudiantes afirman que la universidad si maneja tecnología y el otro 8% dicen no saber que la manejan.

Pregunta 3

¿Cómo es el nivel de la tecnología de la Universidad de Guayaquil?

Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Alto	19	73.1%
Bajo	7	26.9%
Total	26	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua



Gráfico 3

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Análisis

Podemos observar en la Tabla N.3, nos indica los siguientes resultados el 73,1% de estudiantes dicen que el nivel de la tecnología de la Universidad de Guayaquil es alto y el otro 26,9% dicen que el nivel de tecnología es bajo.

Pregunta 4

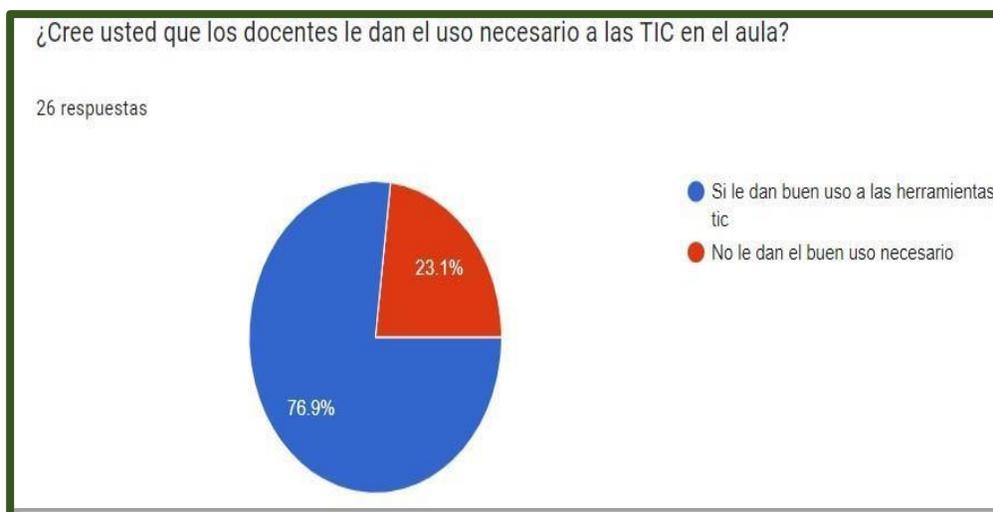
¿Cree usted que los docentes le dan el uso necesario a las TIC en el aula?

Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Si les dan buen uso a las herramientas tic	20	76.9%
No le dan el buen uso necesario	6	23.1%
Total	26	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Gráfico 4



Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Análisis

El gráfico 4 nos muestra las 26 respuestas donde observamos que el 76.9% de estudiantes dicen que los docentes si les dan buen uso a las herramientas TIC en el aula y el otro 23.1% aseguran que no creen que le den el uso necesario.

Pregunta 5

¿Consideras que las TIC mejoran la enseñanza educativa?

Categorías	Frecuencias	Porcentajes
Si la Mejora	25	96.2%
No la Mejora	1	3.8%
Total	26	100%

Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Gráfico 5



Fuente: Encuesta a estudiantes de la Facultad Filosofía, Ciencias y Letras de la educación

Elaborado: Emily Yolanda Espinoza Tigua

Análisis

Los resultados de la Tabla N.5, con la pregunta sobre si consideran que las TIC mejoran la enseñanza educativa, con un porcentaje mayor de 96.2% que indican que, si creen que las TIC mejoran la enseñanza educativa, con otro porcentaje menor que no lo cree, pero podemos ver que la mayoría si piensan que mejoran la enseñanza.

Discusión de resultados

Basándonos en los resultados obtenidos de las encuestas realizadas se puede notar El uso de las TIC en la educación se ha convertido, cada vez más, en un elemento imprescindible en el entorno educativo. Este complemento, acompañado de herramientas tecnológicas ha de generar en la sociedad una realidad y presencia cada vez mayor, de tal forma que su extensión a estudiantes, docentes e instituciones educativas generalizará la optimización de un mejor proceso de enseñanza- aprendizaje.

Las herramientas digitales educativas son un medio de aprendizaje con el cual se puede potenciar la comprensión y habilidades de los estudiantes para obtener aprendizajes significativos.

En la encuesta hecha se presentó un porcentaje sobresaliente de estudiantes que afirman que el uso de las TICS (Tecnologías de la información y la comunicación) es de suma importancia para el ámbito educativo.

La investigación también concluyo que en la Universidad de Guayaquil si manejan tecnología y les sirve de ayuda con las tareas y con las clases en línea.

Sin duda, el análisis de distintas opiniones en el sector educación, avalan la importancia y creciente perspectiva de la tecnología, lo que fomentaría un aprendizaje social y colaborativo, con una vertiente capaz de generar una vinculación de una educación transformadora y adaptable a las sociedades actuales.

Conclusiones

Esta investigación nos demuestra que el acceso a las TIC es un requisito importante para participar de una sociedad tecnológica. Se habla de la integración de las TIC a la educación, cuando el sistema educativo, pueda diseñar un aprendizaje significativo, producto de vivencias experienciales y un contenido reflexivo, capaz de generar en el alumno y docente el logro de generar conocimiento.

Las TIC, como herramientas tecnológicas han incrementado el grado de significancia y concepción educativa, estableciendo nuevos modelos de comunicación, además de generar espacios de formación, información, debate, reflexión, entre otros; rompiendo con las barreras del tradicionalismo, en el aula. (Ayala,sf).

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, haciendo uso de las TIC, requiere de un conjunto de competencias que el docente debe adquirir con la lógica de sumar una metodología capaz de aprovechar las herramientas tecnológicas, donde la capacitación docente deberá considerarse una de las primeras opciones antes de afrontar nuevos retos educativos.

Es un hecho que el aporte de las TIC a la educación y a la sociedad como tal, es la flexibilidad, y la adaptación a un entorno cada vez más cambiante; fue quizás en un inicio el trabajo el principal afectado en este proceso, sin embargo, el transcurrir del tiempo ha evidenciado que la sociedad depende de un enfoque tecnológico que lo ayude a construir y adquirir conocimiento.

Referencias

- Aguilar, M. (2012). Aprendizaje y Tecnologías de Información y. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 10, 2, 801- 811.
- Ayala, O. (. (s.f.). Las tecnologías de información y comunicación como recursos educativos en la formación para el ejercicio ciudadano. *Integra Educativa*, 5, 2, 105-108.
- Cobo, C. (2016). *La Innovación Pendiente. Reflexiones (y provocaciones) sobre educación, tecnología y conocimiento*. Obtenido de Montevideo: Colección Fundación Ceibal: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000200861#B4
- Díaz-Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4, 10, 3-21. . doi:10.1016/S2007-2872(13)71921-8
- Fernández, E. (2010). *U-Learning. El futuro está aquí*. Obtenido de México: AlfaOmega: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672017000200861#B6
- Granados, A. (2015). Las TIC en la enseñanza de los métodos numéricos. *Sophia Educación*, 11, 2, 143- 154.
- Parra, C. (2012). TIC, conocimiento, educación y competencias tecnológicas en la formación de maestros. *Nómadas*, 36, 145-159.

Educación en Evolución: Un Estudio Conceptual de su Transformación a lo Largo del Tiempo

Evolving Education: A Conceptual Study of Its Transformation Over Time

 SALAZAR-MARTINEZ, EDDY
Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: eddy.salazarm@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: El presente artículo científico se enfoca en el fenómeno en constante cambio de la educación y realiza un minucioso análisis conceptual de su evolución a lo largo de diversas épocas. A medida que la sociedad ha progresado, el ámbito educativo ha experimentado notables transformaciones en sus enfoques y prácticas.

Este estudio exhaustivo examina la evolución de la educación desde su enfoque tradicional de mera transmisión de conocimientos hasta su transición hacia un enfoque holístico que abarca el desarrollo de competencias socioemocionales, el estímulo a la creatividad y el pensamiento crítico, así como la adaptación a las innovaciones tecnológicas emergentes.

El análisis también arroja luz sobre cómo la educación ha avanzado en términos de accesibilidad y equidad, subrayando la crucial importancia de garantizar igualdad de oportunidades para acceder a una educación de alta calidad y relevancia para todos los individuos.

El artículo explora de manera detallada las tendencias contemporáneas en educación, como el enfoque en el aprendizaje basado en proyectos, la integración de tecnologías digitales y la implementación de modalidades educativas a distancia. Se reflexiona sobre cómo estas tendencias están modelando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen, este estudio conceptual sobre la evolución de la educación a lo largo de la historia brinda una panorámica completa de las modificaciones y corrientes en este campo crucial. Resalta la imperiosa necesidad de ajustarse a las cambiantes demandas de una sociedad dinámica y proveer una educación equitativa y de calidad a todos los individuos.

Palabras clave: Educación, Evolución, Aprendizaje, Oportunidad, Equidad, Accesibilidad.

Abstract: This scientific article focuses on the constantly changing phenomenon of education and performs a detailed conceptual analysis of its evolution throughout various eras. As society has progressed, the educational field has undergone notable transformations in its approaches and practices.

This comprehensive study examines the evolution of education from its traditional approach of mere transmission of knowledge to its transition towards a holistic approach that includes the development of socio-emotional competences, the stimulation of creativity and critical thinking, as well as adaptation to innovations. emerging technologies.

The analysis also sheds light on how education has advanced in terms of accessibility and equity, underscoring the crucial importance of ensuring equal opportunities to access high-quality and relevant education for all individuals. The article explores in detail contemporary trends in education, such as the focus on project-based learning, the integration of digital technologies, and the implementation of distance learning modalities. It reflects on how these trends are shaping the teaching-learning process.

In summary, this conceptual study on the evolution of education throughout history provides a complete overview of the changes and currents in this crucial field. It highlights the urgent need to adjust to the changing demands of a dynamic society and provide an equitable and quality education to all individuals.

Keywords: Education, Evolution, Learning, Opportunity, Equity, Accessibility.

Introducción

La educación ha experimentado una transformación significativa a lo largo del tiempo. Desde sus primeras formas rudimentarias hasta el sistema educativo moderno, la educación ha evolucionado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad. En este artículo científico, exploraremos el tema de "Educación en Evolución: Un Estudio Conceptual de su Transformación a lo Largo del Tiempo". Analizaremos los diferentes enfoques, paradigmas y teorías que han influido en la evolución de la educación y cómo han dado forma a la forma en que enseñamos y aprendemos.

La importancia de estudiar la educación en evolución

El estudio de la educación en evolución nos permite comprender cómo se ha desarrollado a lo largo de los siglos y cómo ha respondido a los cambios sociales, económicos y tecnológicos. A medida que la sociedad avanza, la educación debe adaptarse para preparar a las generaciones futuras para enfrentar los desafíos del mundo en constante cambio. Al investigar y comprender la evolución de la educación, podemos identificar las fortalezas y debilidades de los sistemas educativos actuales y buscar formas de mejorarlos (Flores-Camacho, 2012. P. 13).

Los diferentes enfoques y paradigmas educativos a lo largo del tiempo

Según (Díaz, 2007. P.11), han surgido varios enfoques y paradigmas educativos que han influido en la forma en que se enseña y se aprende. Desde los métodos tradicionales de enseñanza hasta las teorías más modernas, cada enfoque ha dejado una huella en la evolución de la educación. Algunos enfoques importantes incluyen el conductismo, el constructivismo, el enfoque centrado en el estudiante y el enfoque basado en competencias. Estos enfoques han cambiado la forma en que se concibe la educación y han promovido un enfoque más centrado en el estudiante y orientado a resultados.

El impacto de la tecnología en la educación

Uno de los impulsores clave de la evolución de la educación ha sido el avance de la tecnología. La tecnología ha transformado la forma en que enseñamos y aprendemos, brindando nuevas oportunidades y desafíos. Desde la introducción de pizarras interactivas y computadoras en las aulas hasta el uso de plataformas de aprendizaje en línea, la tecnología ha ampliado el alcance de la educación y ha permitido un aprendizaje más personalizado y accesible. Sin embargo, también plantea desafíos, como la brecha digital y la necesidad de desarrollar habilidades digitales en los estudiantes (Aghina, 2018).

La educación ha experimentado una transformación significativa a lo largo del tiempo. Desde los

enfoques tradicionales hasta las teorías modernas y el impacto de la tecnología, la educación sigue evolucionando para adaptarse a las necesidades de una sociedad en constante cambio. Al comprender la evolución de la educación, podemos identificar áreas de mejora y buscar formas de garantizar que la educación siga siendo relevante y efectiva en el futuro. A través de un estudio conceptual de su transformación a lo largo del tiempo, podemos obtener una visión más profunda de cómo la educación ha moldeado y ha sido moldeada por la sociedad, y cómo podemos continuar mejorándola para las generaciones futuras.

La educación es un componente fundamental de la evolución y desarrollo de la sociedad. A lo largo de la historia, el campo educativo ha experimentado un proceso de cambio constante en respuesta a las necesidades cambiantes de las comunidades, las innovaciones tecnológicas y los avances en la comprensión de la pedagogía. En este contexto dinámico, el presente artículo científico se adentra en el apasionante viaje de la educación en evolución, explorando y analizando de manera conceptual su transformación a lo largo del tiempo (Domínguez, 2007.P.8).

Desde las sociedades antiguas que transmitían conocimientos de generación en generación a través de la oralidad, hasta las complejas redes de educación interconectada en la era digital actual, el panorama educativo ha experimentado un proceso continuo de adaptación y reinención. Este estudio tiene como objetivo trazar un recorrido histórico y conceptual que destaque las principales tendencias, cambios y desafíos que han caracterizado la evolución educativa.

En este artículo, se examinará cómo la educación ha evolucionado más allá de la simple transmisión de datos hacia una perspectiva más amplia y holística que valora el desarrollo integral de los individuos. Se analizarán los cambios en las teorías pedagógicas y enfoques de enseñanza que han dado forma a la manera en que se aborda el aprendizaje. Asimismo, se explorarán los avances en la accesibilidad a la educación y la búsqueda constante de equidad en un mundo en constante transformación.

Además de examinar las transformaciones pasadas, se prestará atención a las tendencias educativas contemporáneas y a su influencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se discutirá cómo la educación basada en proyectos, la integración de la tecnología y la educación a distancia están remodelando la manera en que los individuos adquieren conocimientos y habilidades.

A través de un riguroso análisis de la literatura científica y el estudio de ejemplos concretos, este artículo tiene como objetivo proporcionar una visión enriquecedora y crítica de la evolución de la educación a lo largo del tiempo. Al comprender cómo la educación ha respondido a las demandas de la sociedad y cómo ha influido en la formación de las generaciones, podemos arrojar luz sobre el camino a seguir para garantizar una educación de calidad y equitativa en el futuro (Lara, 2018).

Materiales y Métodos

Tipo y Diseño de Investigación: El tipo de investigación utilizado en este estudio es un enfoque histórico y analítico. El diseño de investigación es descriptivo y comparativo, ya que se pretende describir y analizar la evolución de la educación a lo largo del tiempo y comparar diferentes períodos históricos en términos de filosofías educativas, métodos pedagógicos y objetivos.

Población y Muestra: La población objetivo de este estudio es vasta y abarca la historia de la educación desde las civilizaciones antiguas hasta la actualidad. Dado que es imposible abordar toda la población, se seleccionarán períodos clave para representar la evolución de la educación. Los períodos seleccionados podrían incluir la educación en las civilizaciones antiguas (egipcia, griega, romana), la Edad Media, el Renacimiento, la Revolución Industrial, el siglo XX y la era contemporánea.

La muestra se seleccionará mediante un muestreo intencional o selectivo, eligiendo ejemplos representativos de cada período que permitan un análisis significativo de la evolución de la educación. Los criterios de inclusión podrían ser la disponibilidad de documentos históricos y textos educativos relevantes que puedan proporcionar información sobre la filosofía educativa, los métodos pedagógicos y los objetivos de la educación en cada período.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos: Las técnicas de recolección de datos involucrarán la búsqueda y análisis de documentos históricos, textos educativos y literatura académica. Los instrumentos de recolección de datos podrían incluir:

Búsqueda en Bases de Datos y Bibliotecas: Para encontrar documentos históricos, textos educativos y literatura académica relevantes para cada período.

Análisis Documental: Lectura y análisis de documentos históricos y textos educativos para extraer información sobre filosofías educativas, métodos pedagógicos, objetivos educativos y otros aspectos relevantes.

Entrevistas (Opcional): Si es posible, se podrían realizar entrevistas con educadores y expertos en pedagogía para obtener perspectivas contemporáneas sobre la evolución de la educación.

Técnica de Análisis de Datos: El análisis de datos será principalmente cualitativo, involucrando una interpretación profunda de los documentos y textos históricos. Se identificarán patrones, tendencias y cambios en las filosofías educativas, los métodos pedagógicos y los objetivos a lo largo del tiempo. Se realizará una comparación y contraste entre los diferentes períodos para resaltar las similitudes y diferencias. Si se realizan entrevistas, los datos cualitativos de las entrevistas también se analizarán de manera temática.

Revisión Bibliográfica: Se llevará a cabo una revisión exhaustiva de la literatura académica sobre la evolución de la educación. Se consultarán libros, artículos, tesis y documentos históricos relevantes que aborden el tema desde diferentes perspectivas.

Impacto de la Tecnología: Se investigará cómo los avances tecnológicos han influido en la

evolución de la educación a lo largo del tiempo. Se analizarán los cambios en las herramientas educativas, como la imprenta, la radio, la televisión, la computadora y, más recientemente, las tecnologías en línea y móviles.

Análisis Cualitativo y Cuantitativo: Se realizará un análisis cualitativo de los textos y documentos históricos, así como un análisis cuantitativo de las tendencias y cambios a lo largo del tiempo.

Resultados y Discusión

Los resultados del estudio revelaron una evolución significativa en la educación a lo largo del tiempo, reflejando las transformaciones en las filosofías educativas, los métodos pedagógicos y los objetivos educativos. A continuación, se presentan y discuten los hallazgos clave:

Filosofías Educativas: Se observó una transición de enfoques educativos centrados en la memorización y la autoridad en las civilizaciones antiguas a filosofías educativas más orientadas a la exploración, la creatividad y el pensamiento crítico en épocas más recientes. El humanismo durante el Renacimiento y el enfoque pragmático en la Revolución Industrial marcaron cambios significativos en cómo se concebía la educación.

Métodos Pedagógicos: A lo largo de la historia, se pasó de métodos pedagógicos tradicionales basados en la repetición y la recitación a enfoques más interactivos y participativos. La introducción de métodos como el aprendizaje basado en problemas y el enfoque constructivista en el siglo XX demostró un cambio hacia la implicación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje.

Objetivos Educativos: Los objetivos de la educación han evolucionado desde la transmisión de conocimientos y habilidades básicas hasta la promoción del pensamiento crítico, la ciudadanía global y la preparación para la vida laboral en una sociedad cada vez más tecnológica. La educación contemporánea busca el desarrollo integral del individuo, incluyendo aspectos emocionales y sociales.

Impacto de la Tecnología: A medida que avanzaba el tiempo, se pudo observar un aumento en el impacto de la tecnología en la educación. Desde la imprenta que permitió la difusión masiva de conocimientos hasta las plataformas en línea y las herramientas digitales actuales, la tecnología ha transformado la forma en que se accede y comparte la información educativa.

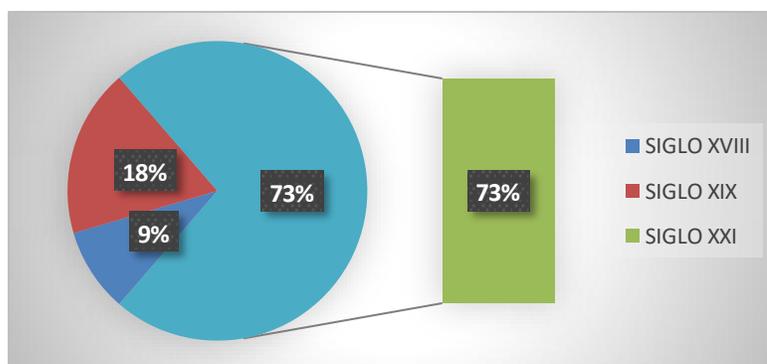
Comparación y Contraste entre Períodos: La comparación entre diferentes períodos reveló similitudes y diferencias notables en términos de enfoques educativos. Si bien la esencia de la educación como una herramienta para el desarrollo humano ha persistido a lo largo del tiempo, las prioridades y los métodos han cambiado para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad.

Tabla 1: Evolución de la Educación

	Población	Muestra
SIGLO XVIII	10	0,09%
SIGLO XIX	20	0,18%
SIGLO XXI	80	0,72%
Total	110	100%

Fuente: elaboración propia Eddy Salazar

GRAFICO 1: Análisis estadístico 1

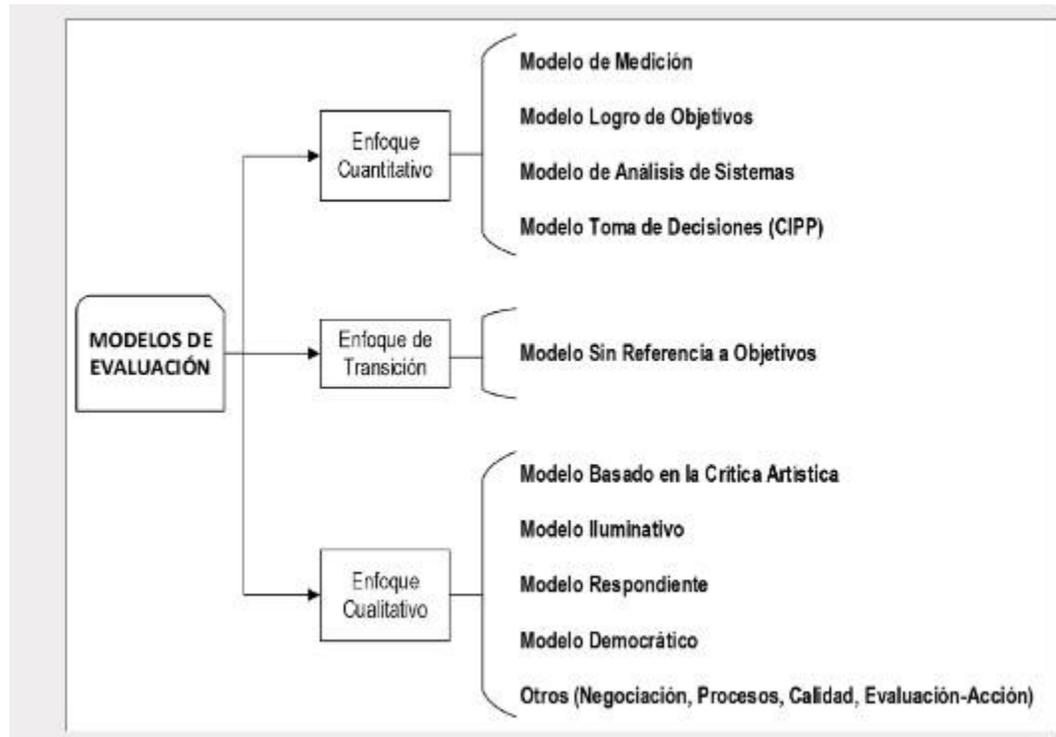


Fuente: elaboración propia Eddy Salazar

Análisis: Los resultados obtenidos a partir de la encuesta revelan un dato significativo: el 73% de los ciudadanos encuestados afirman que la educación ha experimentado una evolución significativa a lo largo de todos los siglos. Este resultado indica que una gran mayoría de los participantes percibe un cambio substancial en el campo educativo a lo largo de la historia.

Interpretación: La alta proporción de ciudadanos que reconocen una evolución significativa en la educación a lo largo de los siglos sugiere que hay un reconocimiento generalizado de la transformación continua que ha tenido lugar en el ámbito educativo.

Figura 1: Modelos de Evaluación



Fuente: <https://www.redalyc.org/journal/356/35660262007/html/>

Conclusiones

Después de realizar un exhaustivo estudio conceptual sobre la evolución de la educación a lo largo del tiempo, se han llegado a varias conclusiones significativas. Estas conclusiones destacan la importancia de adaptarse a los cambios y desafíos que enfrenta el sistema educativo en la actualidad.

En primer lugar, se ha observado que la educación ha experimentado una transformación significativa a medida que la sociedad evoluciona. Se han producido cambios en los métodos de enseñanza, enfoques pedagógicos y tecnologías utilizadas en el aula. Estos cambios reflejan la necesidad de preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio y les brindan las habilidades necesarias para tener éxito en el futuro.

Además, se ha encontrado que la educación está cada vez más orientada hacia el desarrollo de habilidades socioemocionales. En lugar de centrarse únicamente en la transmisión de conocimientos, se reconoce la importancia de cultivar habilidades como la empatía, la resiliencia y la colaboración. Estas habilidades son fundamentales para que los estudiantes puedan enfrentar los desafíos de la vida y contribuir de manera positiva a la sociedad.

Otra conclusión importante es que la educación no se limita solo al ámbito escolar. Se reconoce la importancia de la educación informal y no formal, que ocurre fuera del entorno tradicional de aula. Esto incluye actividades extracurriculares, aprendizaje en línea y experiencias prácticas. Estas oportunidades adicionales permiten a los estudiantes explorar sus intereses y desarrollar habilidades específicas que pueden complementar su educación formal.

En resumen, el estudio conceptual sobre la evolución de la educación revela que es necesario adaptarse a los cambios y desafíos que enfrenta el sistema educativo. La educación debe evolucionar para preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio, cultivando habilidades socioemocionales y reconociendo la importancia de la educación informal y no formal. Estas conclusiones son fundamentales para informar las políticas y prácticas educativas en el futuro.

Referencias

- Aghina, W. (2018). *McKinsey y Company*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-five-trademarks-of-agile-organizations/es-ES>
- Díaz, F. y. (2007. P.11). *SciELO*.
https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext_plus&pid=S1607-40412016000300014&lng=es&tlng=es&nrm=iso

- Domínguez, T. D. (2007.P.8). La educación como factor de desarrollo Education as a Development Factor . *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*.
<https://doi.org/chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.redalyc.org/pdf/1942/194220391006.pdf>
- Flores-Camacho, F. (2012. P. 13). *La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México*. La enseñanza de la ciencia en la educación básica en México: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2019/01/P1C227.pdf>
- Lara, S. A. (2018). Modelos y épocas de la evaluación educativa. *educere*.
<https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/356/35660262007/html/>
- Bermon, L. (2012). Dirección Nacional de innovación Académica de la Universidad Nacional de Colombia. Modelos. Recuperado el 17 de Marzo del 2015 de <http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/sedes/manizales/4060010/lecciones/Capitulo1/modelo.htm>
- Blanco Gutiérrez, Oscar Enrique. (1995). Estrategias Metodológicas y procedimentales de Evaluación que utilizan los Profesores del Componente Docente del P.E.B.I. de la ULA-Táchira. Tesis Doctoral no Publicada. Universidad de Los Andes-Universitat Rovira i Virgili.
- Fuguet Smith, Antonio. (1995). La Evaluación, la Relación Curriculum-Evaluación y Rol del Evaluador Educativo. Tesis Doctoral para optar al título de Doctor en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Venezuela.
- Guba, Egon G. y Lincoln, Yvonna S. (1989). *Fourth Generation Evaluation*. Sage. Londres.
- Guerra López, Ingrid. (2007). *Evaluación y Mejora Continua. Conceptos y herramientas para la medición y mejora del desempeño*. Global Business Press. United States of America.

Lukas Mujika, José Francisco. Y Santiago Etxebarria, Karlos. (2004). Evaluación Educativa. Psicología y educación. Alianza Editorial. Madrid.

Muñoz Cuenca, Gustavo Adolfo. (2008). Un Nuevo Paradigma. La Quinta Generación de Evaluación. Memorias del Octavo Foro de Evaluación Educativa, 22, 23 y 24 de octubre de 2008. Mérida-Yucatán-México.

Pérez Gómez, Ángel I. Macdonal, B. y Gimeno Sacristán, J. (1993). La Evaluación su Teoría y su Práctica. Cuadernos de Educación N° 143. Cooperativa Laboratorio Educativo. Venezuela.

Serrano de Moreno, María Stella. (1990). El Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Universidad de Los Andes Consejo de Estudios de Postgrado. Consejo Editorial. Mérida-Venezuela.

Incidencia de la Realidad Aumentada dentro de la enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Informática, Universidad Guayaquil

Incidence of Augmented Reality within the teaching-learning process in Computer Science students, Guayaquil University.

 LEDESMA-ACOSTA, MARILIN

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 LITARDO-SANTILLAN, KIMBERLY

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

 VILLACRES-MICHILENA, ALISSON

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: marilin.ledemaa@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: La Realidad Aumentada en la educación se presenta como una herramienta novedosa siendo aplicada en los estudiantes universitarios para tener nuevas estrategias y experiencias en la adquisición de enseñanza-aprendizaje. El objetivo de este artículo es proponer el uso de la Realidad Aumentada como herramienta educativa permitiendo a los estudiantes establecer mejor rendimiento, explicativo y creativo necesarios para alcanzar los logros de aprendizaje en los estudiantes del séptimo semestre de la carrera de pedagogía de las ciencias Experimentales, Informática del ciclo I 2023 – 2024. La siguiente indagación ha permitido determinar la incidencia de la RA en el ambiente aprendizaje aplicando métodos mixtos, considerando un diseño no experimental con alcance descriptivo en el desarrollo de campo, además, utilizando métodos necesarios para la recolección de datos, donde se identificó una muestra de 49 estudiantes objeto de estudio que participaron en una encuesta, siendo de ayuda para los respectivos resultados y nuevos datos académicos valorando su impacto. Como deducción del trabajo se pudo determinar que los estudiantes objeto de estudio tienen un gusto particular por la Realidad Aumentada como parte de su desarrollo de aprendizaje significativo, donde el nivel de aceptación de esta herramienta al ser una metodología motivadora y favorable el desarrollo de los contenidos visto en clases. Se recomienda establecer los estándares de uso necesario de la Realidad Aumentada para que se aproveche su funcionalidad que brinda en la enseñanza virtual.

Palabras clave: Realidad aumentada, enseñanza, aprendizaje, informática.

Abstract: Augmented Reality in education is presented as a novel tool being applied in university students to have new strategies and experiences in the teaching-learning acquisition. The objective of this article is to propose the use of Augmented Reality as an educational tool allowing students to establish better performance, explanatory and creative necessary to achieve learning achievements in students of the seventh semester of the career of pedagogy of Experimental sciences, Informatics of cycle I 2022 - 2023. The following inquiry has allowed determining the incidence of AR in the learning environment by applying mixed methods, considering a non-experimental design with descriptive scope in the field development, in addition, using methods necessary for data collection, where a sample of 49 students under study who participated in a survey was identified, being of help for the respective results and new academic data assessing its impact. As a deduction of the work it could be determined that the students under study have a particular taste for the Augmented Reality as part of their development of meaningful learning, where the level of acceptance of this tool as a motivating and favorable methodology for the development of the contents seen in classes. It is recommended to establish the necessary standards of use of Augmented Reality in order to take advantage of the functionality it provides in virtual teaching.

Introducción

En la actualidad los recursos tecnológicos tienen un gran impacto en la vida cotidiana, sin embargo, hoy en día se integran estas tecnologías emergentes en el ámbito educativo para generar espacios interactivos, ambientes dinamizados proporcionando un espacio virtual y físico.

La realidad Aumentada implementa un mejor sistema educativo permitiendo en los estudiantes establecer un rendimiento satisfactorio, así como un aprendizaje activo, explicativo y creativo generando la autonomía, además, de la autorregulación en el aprendizaje mediante la utilización de las herramientas digitales. “La RA es un conjunto de dispositivos tecnológicos que añaden información virtual a la información física”. (Genovés, 2019, p. 171). Es decir, la combinación de información digital e información física en tiempo real a través de distintos dispositivos tecnológicos.

Por otro lado, se debe considerar que la Realidad Aumentada no reemplaza el mundo real por uno virtual, como sucede en caso de utilizar tecnología basada en realidad virtual, por el contrario, la RA permite mantener el mundo real que ve el usuario complementándolo con información virtual que se superpone a lo real. Por consiguiente, el usuario recibe estímulos del contexto real y contexto virtual, amplificando las posibilidades de aprendizaje.

De este modo, se ha producido un gran impacto con la Realidad Aumentada (RA), que se ha posicionado como una tecnología que ha abordado diversas situaciones sociales, entre ellas las relacionadas con el marketing, la publicidad, los videojuegos y la educación. Dado que, la incorporación de la tecnología al proceso de enseñanza-aprendizaje hace que los recursos del mundo sean más accesibles para todos.

De este modo la realidad aumentada podría describirse como un entorno inmerso con el objetivo de innovar el proceso de enseñanza proporcionando una experiencia de aprendizaje más atractiva, didáctica mediante la cual el estudiante pueda desarrollar un aprendizaje significativo. “Un recurso didáctico es cualquier material elaborado con la intención de facilitar al docente su función y a su vez la del alumno” (Calmaredu, 2018). Por esta razón, se considera que el aporte de este artículo es de gran relevancia debido a que tiene cuenta con un diseño no experimental con alcance descriptivo indispensable para brindar nuevas propuestas o ideas innovadoras con el uso de la RA en el ámbito educativo en la carrera Pedagogías en la Informática 7to semestre paralelo A-2.

Materiales y Métodos

Este artículo cuenta con un diseño no experimental con alcance descriptivo, puesto que, se pretende realizar un proceso de indagación detallada con características que permitan conocer el problema del estudio. Además, de la naturaleza en sentido demográfico acerca de un fenómeno, dado que cuenta con un modelo de investigación mixto, ya que, combina métodos cuantitativos y cualitativos que fueron necesarios para dar profundidad y respectivo análisis al tema de investigación sobre de la incidencia de la Realidad Aumentada en la educación en los estudiantes de séptimo semestre-Informática, Universidad de Guayaquil.

Por otro lado, el alcance que tiene esta investigación se ha considerado en profundizar sobre la incidencia de la RA en repercusión del ambiente educativo, de los estudiantes de la universidad de Guayaquil, siendo necesario para determinar cómo esta herramienta ha influido en la educación actual. De este modo, la utilización de métodos necesarios es indispensables en particular para los estudiantes de séptimo semestre; Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Informática del ciclo I 2023 – 2024. Permitiendo proponer el uso de la Realidad Aumentada como herramienta educativa mediante procesos lúdicos para alcanzar los logros de aprendizaje en los estudiantes y ofreciendo una guía metodológica que sirva de utilidad a beneficio de los estudiantes de aprovechar el uso de la RA en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se ha considerado como población de estudio en el siguiente trabajo descriptivo a la comunidad estudiantil; estudiantes de la universidad estatal de Guayaquil, que actualmente cursa la carrera de informática en el periodo ciclo I 2023 – 2024.

Haciendo referencia a la muestra de estudio que se ha podido identificar la implementación y uso de un muestreo probabilístico específicamente al denominado como: aleatorio simple; porque los estudiantes han tenido la misma oportunidad de ser seleccionado, este muestreo se lo aplico a 40 estudiantes de la Universidad de Guayaquil del séptimo semestre de la carrera de pedagogía de las ciencias Experimentales, Informática.

Se ha aplicado como técnica de recolección de datos una encuesta elaborada a través de la herramienta Microsoft Forms, conformada con 10 preguntas realizada mediante la escala de Likert y preguntas abiertas que fueron útiles para proceder a la recolección de información por medio de los alcances tecnológicos que disponen cada uno de los estudiantes como: teléfonos, computador de mesa, laptops etc.

Resultados y Discusión

En relación con el estudio de esta indagación se ha procedido a obtener una muestra representativa de estudiantes que cursan el séptimo semestre de la carrera; Pedagogía de las Ciencias Experimentales, Informática del paralelo: 7 A2 perteneciente a la Universidad de Guayaquil. Además, la cantidad de encuestado han sido de 49 estudiantes de género masculino y

femenino que comprende un rango de edad entre; 18-22, 22-26 y 26-28 +. En la cual se han utilizado diferentes medios para procesar los datos y obtener la información pertinente acerca de la incidencia de la Realidad Aumentada en la enseñanza- aprendizaje, además, se ve necesario nombrar que este trabajo cuenta con 10 preguntas estructuradas cerradas y abiertas que fueron necesaria para la recopilación de información.

En los resultados general se puede determinar que la mayoría de los estudiantes muestran una postura optimista acerca de la Realidad Aumentada, por lo que los datos transcende en que la mayoría de los estudiantes están de acuerdo que esta herramienta permite favorecer la adquisición de enseñanza-aprendizaje, además, entre una de las preguntas implementada en la encuesta a través de una escala de preferencia entre el 1 al 10, se obtuvo un 8 en calificación media sobre lo importante de aplicar la Realidad Aumentada en la enseñanza- aprendizaje.

A continuación, se presenta los resultados con su respectivo análisis de la muestra de población encuestada a los estudiantes de la Universidad de Guayaquil, acerca de la incidencia de la Realidad Aumentada dentro de la enseñanza- aprendizaje.

1. ¿Usted tiene conocimientos básicos sobre la realidad aumentada?

Tabla 1: Resultados obtenidos

Opciones	Respuestas	Porcentajes
si	45	92
no	4	8
TOTAL	49	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 1.



Fuente: Elaboración propia (2023)

En la figura anterior se puede comprender de forma generalizada que la mayoría de los estudiantes de informática de la universidad de Guayaquil tienen conocimientos básicos sobre la realidad aumentada, lo que se representa en un 92% en la afirmación “sí” mientras que un mínimo de 8% de estudiantes no tienen conocimientos básicos sobre la RA. De este modo, se puede determinar el interés y conocimientos de aprender esta herramienta educativa.

2. ¿Cree usted que la Realidad Aumentada aporta un mejor rendimiento académico en los estudiantes?

Tabla 2: Resultados obtenidos

Opciones	Respuestas	Porcentajes
si	40	82
No	0	0
tal vez	9	18
TOTAL	49	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 2.



Fuente: Elaboración propia (2023)

Analizando la figura 2, se puede comprender como los estudiantes afirman que la RA aporta un mejor rendimiento en sus estudios académicos lo que se puede ver representado en un 82%, mientras que el 18% consideran lo contrario. Sin embargo, se puede deducir que los estudiantes consideran a la RA importante para la enseñanza.

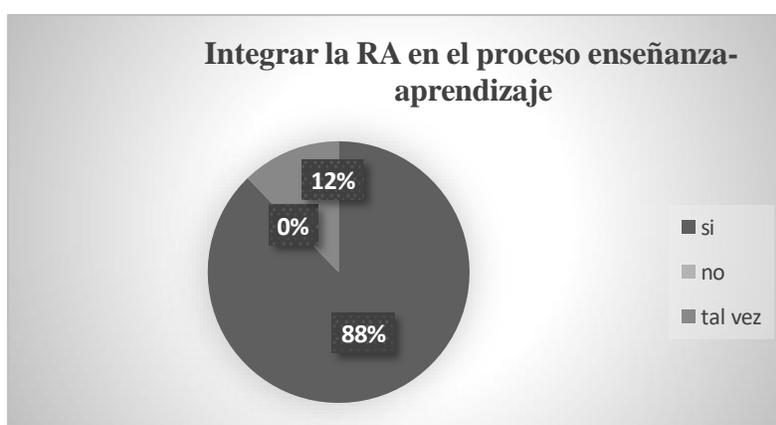
3. ¿Considera usted que la RA debe integrarse en el proceso de enseñanza- aprendizaje?

Tabla 3: Resultados obtenidos

Opciones	Repuestas	Porcentajes
si	43	88
no	0	0
tal vez	6	12
TOTAL	49	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 3.



Fuente: Elaboración propia (2023)

En la figura 3, se puede apreciar como los estudiantes afirman que se deben integrar la RA en el proceso de enseñanza- aprendizaje lo que se representa en un 88% “si”, mientras que un 12% al escogido no. Sin embargo, es notorio el interés de los estudiantes por aplicar la RA en la adquisición de conocimiento.

4. ¿Qué tan de acuerdo está usted con que la realidad aumentada al implementarse en el proceso enseñanza-aprendizaje va a motivar al alumno en aprender y adquirir nuevos conocimientos mediante las experiencias vividas?

Tabla 4: Resultados obtenidos

Opciones	Respuestas	Porcentajes
muy de acuerdo	23	47
de acuerdo	24	49
en desacuerdo	2	4
muy en desacuerdo	0	0
TOTAL	49	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.



Fuente: Elaboración propia (2023)

En la figura 4, se puede apreciar como los estudiantes consideran que la realidad aumentada debe implementarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje para motivar y adquirir nuevos conocimientos representado con un 24% de acuerdo y 23% muy de acuerdo. Lo que da entender que la RA genera mayor interés al estudiante por aprender.

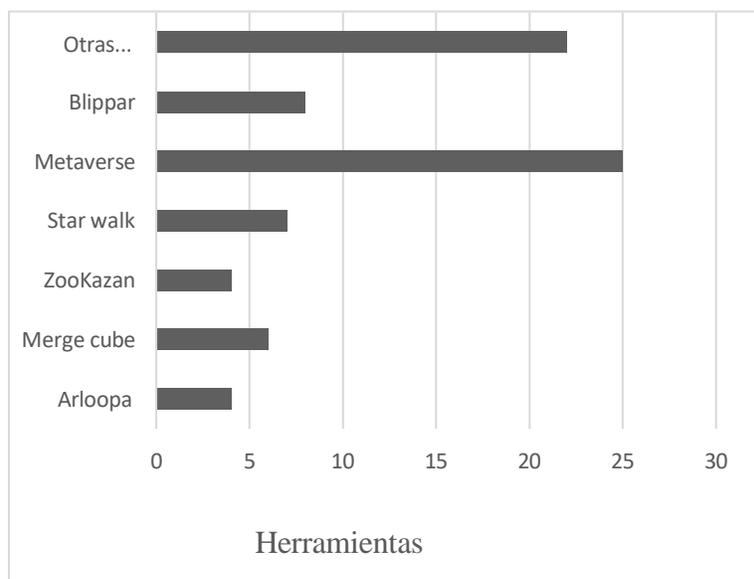
5. ¿Cuáles de las siguientes herramientas has utilizado para crear contenidos con Realidad Aumentada?

Tabla 5: Resultados obtenidos

Opciones	Respuestas	Porcentajes
Arloopa	4	5,3
Merge cube	6	7,9
ZooKazan	4	5,3
Star walk	7	9,2
Metaverse	25	32,9
Blippar	8	10,5
Otras...	22	28,9
TOTAL	76	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 4.



Fuente: Elaboración propia (2023)

En la figura anterior, se puede apreciar que el 32,9% de los estudiantes utilizan la herramienta Metaverse en la creación de contenidos educativos sobre la realidad aumentada, mientras que el 28,9% de estudiantes utilizan otras herramientas RA que no están en la lista representada en la figura 4. De seguida esta Blippar y Star walk como la elección para los estudiantes al desarrollar trabajos educativos sobre RA.

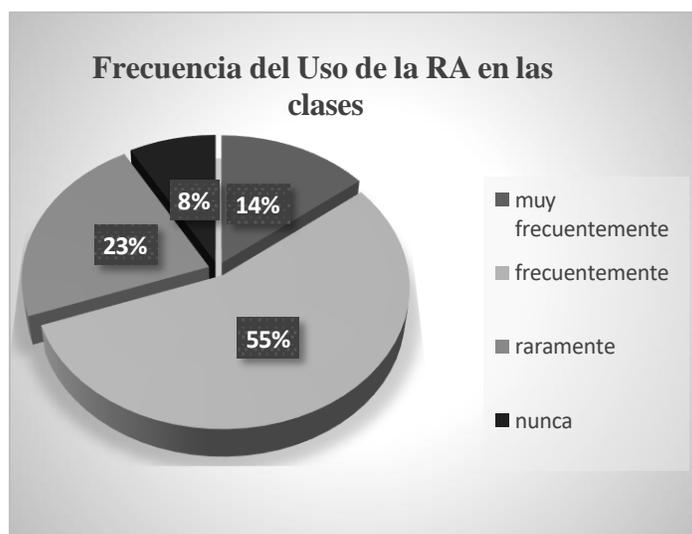
6. ¿Con que frecuencia, su maestro aplica las herramientas con realidad aumentada en sus clases explicativas?

Tabla 6: Resultados obtenidos

Opciones	Respuestas	Porcentaje
muy frecuentemente	7	14
frecuentemente	27	55
raramente	11	22
nunca	4	8
TOTAL	49	100

Fuente: Elaboración propia

Figura 6.



Fuente: Elaboración propia (2023)

En la figura 6, se puede reflejar la frecuencia con que los docentes aplican la RA en clases, mediante el cual los estudiantes han elegido un 14% están muy de acuerdo, 23% frecuentemente. Por otro lado, un 55% de estudiantes han escogido raramente y un 8% nunca. De este modo, se puede considerar que aun la RA aún no se aplica con periodicidad en las clases explicativas.

Por otro lado, se ha podido aplicar una pregunta abierta haciendo referencia a; considera usted que el estudiante va a desarrollar un aprendizaje significativo con el uso de estas herramientas digitales RA.

Tabla No. 7

Aportaciones de los estudiantes sobre; el desarrollar un aprendizaje significativo con el uso de estas herramientas digitales RA.

Estudiante	Respuesta
1. NN	Por supuesto.
2. NN	Sí, porque existe mayor interacción.
3. NN	Si, ya que sería una nueva alternativa de aprendizaje más interactiva.
4. NN	Sí, porque este tipo de herramientas digitales aportan beneficios a la educación.
5. NN	Si es beneficioso para su aprendizaje haciendo más dinámico y motivador para el estudiante.
6. NN	Si, con el uso adecuado.
7. NN	Claro que sí, ya que explora más allá del aprendizaje común.

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 7, se puede determinar el positivismo de los estudiantes al desarrollar un aprendizaje significativo aplicando la RA. Por esta razón, se aprecia que unas de las nuevas teorías de aprendizaje conectivo mediados por la tecnología haciendo uso de las Realidad Aumentada, mediante la cual se genera mayor interés y motivación en la enseñanza- aprendizaje de los estudiantes de informática.

Conclusiones

En conclusión, la realidad Aumentada en la educación otorga nuevas formas de aprender, puesto que contribuye en el proceso de enseñanza-aprendizaje del estudiante, si bien es cierto la RA permite observar elementos físicos de la realidad a través de dispositivos, apps y software específico. La realidad aumentada en la educación se denomina pedagogía emergente, ya que uno de los objetivos es lograr un alto grado de participación e interactividad en el aula, para que el estudiante sea capaz de experimentar, construir, diseñar, de esta manera su participación sea más activa y dinámica en su proceso de aprendizaje.

De esta manera la RA se transforma en una herramienta muy útil dentro de la educación, puesto que le permite reforzar el aprendizaje de los contenidos educativos mediante uso de la tecnología. Este tipo de tecnología se adapta a los diferentes niveles y campos educativos, la

utilidad de la RA no solo beneficia al estudiante, sino al docente. De acuerdo con lo anterior al implementar esta herramienta en clase como recurso didáctico, el estudiante se va a motivar, estimular sus habilidades, destrezas, está tecnología propone nuevos enfoques en la educación basada en la colaboración, interacción, creatividad e innovación.

La realidad Aumentada en el ámbito ofrece una experiencia inmersa puesto que crea un ambiente dinamizado, mediante objetos tridimensionales, gráficos y pizarras virtuales, que contienen información integrada virtualmente los estudiantes van a comprender mejor los contenidos impartidos.

Sin duda alguna la RA genera una gran ventaja dentro del entorno educativo porque ofrece la posibilidad de recrear situaciones reales y prácticas de trabajo para así que el estudiante pueda adquirir nuevas experiencias y emociones, por otra parte, va a generar proactividad en los estudiantes, creando un pensamiento crítico, por tanto, el aprendizaje interactivo propicia un mejor desarrollo integral, puesto que el estudiante está interesado y comprometido con su aprendizaje.

Referencias

- Bellezza, A., Caggiano, V., & al., G.-B. J. (2017). Realidad aumentada: aplicaciones en los negocios y la educación. 92(3). Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/316571921_REALIDAD_AUMENTADA_APLICACIONES_EN_LOS_NEGOCIOS_Y_LA_EDUCACION
- Belmonte, L., & Pozo, S. (2020). Eficacia del aprendizaje mediante flipped learning con realidad aumentada en la educación sanitaria escolar. 12(1), 64-79. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/58938>
- Boulahrouz, M. (2023). Salidas escolares, geolocalización y realidad aumentada en Educación Superior. Una revisión sistemática de la literatura. 12(1). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8891619>
- Calmaredu. (26 de junio de 2018). *Los recursos tecnológicos evolucionan a tal ritmo que el docente se halla en un proceso de constante formación.*. Obtenido de <https://educacionabierta.org/los-recursos-tecnologicos-evolucionan-a-tal-ritmo-que-el-docente-se-halla-en-un-proceso-de-constante-formacion/>
- Genovés, I. C. (18 de Julio de 2019). *LA REALIDAD AUMENTADA COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE.* Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7518837>
- González, M., & Abad, E. (2020). La Realidad Aumentada como recurso creativo en la educación. (32), 164-190. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7892539>
- Gonzalo, L., & Galiano, S. (2018). Revisión bibliométrica sobre la realidad aumentada en Educación. 28(1). Obtenido de <http://hdl.handle.net/10045/77949>

- López, S., Manuel, J., & al, S. G. (2019). Aplicación del juego ubicuo con realidad aumentada en Educación Primaria. *Revista Científica de Educomunicación*(61), 71-82. Obtenido de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/bibliuned:425-Jmsaez-0011>
- Marín, V., & Muñoz, V. (2018). Trabajar el cuerpo humano con realidad aumentada en educación infantil. Obtenido de <https://www.tecnologia-ciencia-educacion.com/index.php/TCE/article/view/177>
- Martínez, S., Fernández, B., & Barroso, J. (2021). La realidad aumentada como recurso para la formación en la educación superior. *10*(1). Obtenido de <http://www.uajournals.com/ojs/index.php/campusvirtuales/article/view/644>
- Melo, I. (2018). Realidad aumentada y aplicaciones. *6*(1), 28-35. Obtenido de <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/11281/pdf>
- Montecé, F., Verdesoto, A., & Caicedo, C. (30 de 09 de 2017). *Impacto De La Realidad Aumentada En La*. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/54700312/9-libre.pdf?1507823184=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEducacion_Del_Siglo_XXI_Alexis_Verdesoto.pdf&Expires=1688513647&Signature=N~zS6hJYLWRaO0zwN4EzZzwhWlnXSMGWyUSAJvK5Nzzi3qrOF~5VHqjuMtX
- Muñoz, H., Canabal, J., & Galarcio, D. (2020). Realidad aumentada para la educación de matemática financiera. Una app para el mejoramiento del rendimiento académico universitario. *12*(12). Obtenido de <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/profundidad/article/view/2634>
- Rivas, B., Gértrudix, F., & Gértrudix, M. (2021). Análisis sistemático sobre el uso de la Realidad Aumentada en Educación Infantil. *(76)*. Obtenido de <https://edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2053>
- Zepeda, R. B. (2020). *Realidad aumentada: Uso estratégico en Comercialización y Educacion*. Obtenido de <https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/27898/7120-Texto%20del%20art%3%adculo-24404-4-10-20201231.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

EL IMPACTO DE LA EDUCACIÓN INCLUSIVA MEDIANTE LA TECNOLOGÍA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES CON DISCAPACIDAD VISUAL

THE IMPACT OF INCLUSIVE EDUCATION THROUGH TECHNOLOGY ON THE TEACHING-LEARNING PROCESS OF STUDENTS WITH VISUAL DISABILITIES

Martínez Casquete Bryan

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Macías Montalván Jea

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Goya Murrieta Cristhian

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: cristian.goyam@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: El objetivo de esta investigación es dar a conocer sobre el uso correcto de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual, se utilizó una evaluación de forma digital en cual cada una de los consultado contestaba de acuerdo a su percepción, el cual fue desarrollado en la herramienta tecnológica por el formulario forms, el cual nos permitió saber el conocimiento de los encuestado sobre la educación inclusiva mediante la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La sociedad en la actualidad ha visto las herramientas tecnológicas para las personas con necesidades especiales como ha revolucionado al ámbito educativo y personas. Estas les permiten a los estudiantes participar activamente en el aula y superar las barreras que podrían surgir debido a su discapacidad visual. Además, el uso de software y aplicaciones específicas adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual amplía sus oportunidades de aprendizaje. La educación inclusiva mediante la tecnología promueve la igualdad de oportunidades, una educación autónoma y plena. Asimismo, la tecnología facilita la interacción y colaboración entre los estudiantes con discapacidad visual y sus compañeros de clase. A través de plataformas que hoy en día existen las personas con necesidades especiales pueden realizar en línea, videoconferencias y redes sociales, pueden comunicarse, compartir ideas y trabajar en proyectos conjuntos. Esto promueve la integración social y el desarrollo de habilidades de comunicación, no obstante, es importante destacar que la implementación exitosa de la educación inclusiva mediante la tecnología requiere un enfoque multidisciplinario. Existen muchos recursos que las persona pueden utilizar para ayudar a las personas que tiene discapacidad visual gracias a las herramientas tecnológicas se puede ayudar de manera efectiva como es por ejemplo Braille Back, TapTapSee, Máquina de lectura parlante, entre otras. Todas estas plataformas o herramientas tecnológicas ayudan a las personas con discapacidad visual. Para tener una mejor comprensión de lo que es estas herramientas es necesario saber su uso en el cual este proyecto ofrece como son los métodos que se utilizaran, herramientas, valores, tips de cómo ayudar a las personas con este tipo de discapacidad.

Palabras clave: Educación inclusiva, tecnología, enseñanza- aprendizaje, estudiantes, discapacidad visual.

Abstract: The objective of this research is to make known about the correct use of technology in the teaching-learning process of students with visual disabilities, a digital evaluation was used in which each of the respondents answered according to their perception. , which was developed in the technological tool by the forms form, which allowed us to know the knowledge of the respondents about inclusive education through technology in the teaching-learning process. Society today has seen technological tools for people with special needs as it has revolutionized the educational field and people. These allow students to actively participate in the classroom and overcome barriers that might arise due to their visual impairment. In addition, the use of specific software and applications adapted to the needs of visually impaired students expands their learning opportunities. Inclusive education through technology promotes equal opportunities, an autonomous and full education. Likewise, technology facilitates interaction and collaboration between students with visual impairments and their classmates. Through the platforms that exist today, people with special needs can carry out online, video conferences and social networks, they can communicate, share ideas and work on joint projects. This promotes social integration and the development of communication skills, however, it is important to highlight that the successful implementation of inclusive education through technology requires a multidisciplinary approach. There are many resources that people can use to help people who have visual disabilities thanks to technological tools that can be helped effectively, such as Braille Back, TapTapSee, Talking Reading Machine, among others. All these technological platforms or tools help people with visual disabilities. To have a better understanding of what these tools are, it is necessary to know their use in which this project offers, such as the methods that will be used, tools, values, tips on how to help people with this type of disability.

Keywords: Inclusive education, technology, teaching-learning, students, visual impairment

Introducción

Antecedentes

Según un informe del Ministerio de Educación de Ecuador (2020), se evidencia que muchos estudiantes con discapacidad visual enfrentan dificultades para acceder a tecnologías adaptadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La falta de recursos tecnológicos adecuada limita su participación y compromete su desarrollo educativo.

La especialista en educación inclusiva, María Pérez, señala en una entrevista (2021) que "la brecha digital es especialmente amplia para los estudiantes con discapacidad visual, quienes no tienen acceso equitativo a dispositivos tecnológicos adaptados como lectores de pantalla o teclados Braille. Esto los deja en desventaja y obstaculiza su plena inclusión en el aula".

Capacitación docente insuficiente: Un estudio realizado por la Universidad Central del Ecuador (2019) revela que la falta de capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas adaptadas es una problemática importante en la educación inclusiva de los estudiantes con discapacidad visual. Los docentes carecen de las habilidades necesarias para aprovechar el potencial de la tecnología y adaptarla a las necesidades específicas de estos estudiantes.

Según el investigador en educación inclusiva, Carlos Rodríguez, en su artículo académico (2020), "la falta de capacitación docente limita la eficacia de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual. Es necesario brindar formación y apoyo continuo a los docentes para que puedan utilizar las herramientas tecnológicas adaptadas de manera efectiva y potenciar el aprendizaje de estos estudiantes".

Barreras tecnológicas y de accesibilidad: Investigaciones realizadas por la Universidad San Francisco de Quito (2021) destacan las barreras tecnológicas y de accesibilidad que dificultan la plena participación de los estudiantes con discapacidad visual en el uso de la tecnología en el aula. Estas barreras incluyen la falta de software y aplicaciones educativas accesibles, la incompatibilidad entre diferentes dispositivos y plataformas, y la escasez de recursos educativos digitales diseñadas de manera universal.

El especialista en inclusión educativa, Andrés López, menciona en una conferencia (2022) que "es fundamental superar las barreras tecnológicas y de accesibilidad para garantizar una educación inclusiva. Es necesario desarrollar recursos educativos digitales accesibles que se adapten a las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual y promover prácticas de diseño universal que beneficien a todos los estudiantes".

Estos antecedentes ponen en evidencia la problemática existente en el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual. Es primordial abordar estos problemas mediante soluciones que garantizan un acceso equitativo a la tecnología adaptada, la capacitación docente adecuada y la superación de las barreras tecnológicas y de accesibilidad. De esta manera, se podrá promover una educación inclusiva y equitativa para todos los estudiantes, sin importar sus capacidades visuales.

Problemática

A pesar de los avances en la implementación de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual, persisten desafíos significativos que limitan su plena inclusión y desarrollo educativo. Estos problemas se centran en la falta de acceso equitativo a la tecnología, la insuficiente capacitación docente en el uso de herramientas tecnológicas adaptadas, y las barreras tecnológicas y de accesibilidad que dificultan la participación plena y efectiva de los estudiantes con discapacidad visual.

Acceso desigual a la tecnología: Existe una brecha digital que afecta de manera desigual a los estudiantes con discapacidad visual. Muchos de ellos no cuentan con acceso a dispositivos tecnológicos adaptados, como lectores de pantalla o teclados Braille, que les permitirían acceder a los materiales educativos de manera autónoma. La falta de recursos tecnológicos adecuados limita su participación activa en el aula y dificulta su proceso de aprendizaje.

Falta de capacitación docente: La implementación efectiva de la tecnología en el aula requiere de docentes capacitados en el uso de herramientas tecnológicas adaptadas a las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual. No obstante, muchos docentes no poseen la formación necesaria para utilizar estas tecnologías de manera efectiva y aprovechar su potencial en el proceso educativo.

Barreras tecnológicas y de accesibilidad: A pesar de la disponibilidad de herramientas tecnológicas adaptadas, existen barreras tecnológicas y de accesibilidad que dificultan la plena participación de los estudiantes con discapacidad visual. Estas barreras incluyen la falta de

software y aplicaciones educativas accesibles, la incompatibilidad entre diferentes dispositivos y plataformas, y la falta de diseño universal en los recursos educativos digitales.

Estas problemáticas reflejan los desafíos que enfrentan los estudiantes con discapacidad visual en el uso de la tecnología en su proceso educativo. Es fundamental abordar estos problemas para garantizar una educación inclusiva y equitativa, donde la tecnología se transforma en una herramienta efectiva que promueve el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad visual.

Marco Teórico

La educación inclusiva se ha convertido en un enfoque fundamental en el ámbito educativo, buscando garantizar que todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad visual, tengan acceso a una educación de calidad. En este contexto, el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha surgido como una herramienta prometedora para promover la inclusión y facilitar el desarrollo integral de los estudiantes con discapacidad visual. A continuación, se presenta el marco teórico que respalda la importancia y el impacto de la educación inclusiva mediante la tecnología en este contexto.

Educación Inclusiva y Acceso Equitativo: La educación inclusiva se basa en el principio de garantizar igualdad de oportunidades y acceso a la educación para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades. Según la UNESCO (2017), la educación inclusiva implica eliminar barreras y proporcionar un entorno de aprendizaje que se adapte a las necesidades individuales de cada estudiante. En el caso de los estudiantes con discapacidad visual, el acceso equitativo a la tecnología adaptada es fundamental para garantizar su participación plena en el proceso educativo.

“La educación inclusiva implica asegurar que todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidad visual, tengan igualdad de oportunidades y acceso a la tecnología adaptada en el aula” (UNESCO, 2017).

Tecnología y Aprendizaje para Estudiantes con Discapacidad Visual: El uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje ha demostrado tener un impacto significativo en la educación de los estudiantes con discapacidad visual. Las herramientas tecnológicas adaptadas, como los lectores de pantalla, los teclados Braille y los sistemas de magnificación, logra que los estudiantes puedan acceder a la información de manera accesible y facilitar su participación activa en el aula.

"La tecnología adaptada, como los lectores de pantalla y los teclados Braille, proporciona a los estudiantes con discapacidad visual las herramientas necesarias para acceder a la información y participar de manera activa en el proceso de aprendizaje" (González, 2020).

Impacto de la Tecnología en el Proceso de Enseñanza-Aprendizaje: El uso de la tecnología en el aula no solo proporciona acceso a la información, sino que también tiene un impacto en el

proceso de enseñanza-aprendizaje en general. La tecnología puede facilitar la personalización del aprendizaje, permitiendo adaptar los materiales y actividades a las necesidades individuales de los estudiantes con discapacidad visual. Además, la tecnología fomenta la participación activa, la motivación y el desarrollo de habilidades digitales.

"La tecnología en el aula facilita la personalización del aprendizaje, adaptando los materiales y actividades a las necesidades de los estudiantes con discapacidad visual. Además, promueve la participación activa y el desarrollo de habilidades digitales" (Johnson, 2019).

Barreras y Desafíos en el Uso de la Tecnología: A pesar de los beneficios potenciales, existen barreras y desafíos en el uso efectivo de la tecnología en la educación inclusiva de los estudiantes con discapacidad visual. Estos incluyen la falta de recursos tecnológicos adecuados, la falta de capacitación docente en el uso de herramientas adaptadas, y la falta de recursos educativos digitales accesibles.

"La falta de recursos tecnológicos adaptados, la capacitación docente insuficiente y la falta de recursos educativos digitales accesibles son barreras que dificultan la implementación efectiva de la tecnología en la educación inclusiva de los estudiantes con discapacidad visual" (Martínez, 2021).

La educación inclusiva mediante la tecnología tiene el potencial de transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual, brindando igualdad de oportunidades y acceso equitativo a la educación. Sin embargo, es crucial superar las barreras y desafíos existentes para aprovechar al máximo el impacto positivo de la tecnología en la inclusión educativa de estos estudiantes.

METODOLOGIA

El diseño del estudio fue observacional ya que no se manipularon variables; potencial porque los datos recopilados estaban relacionados con este trabajo; transversal, ya que se realizó una mediación en la misma población; y descriptivo ya que el análisis estadístico fue univariado.

El nivel de investigación fue descriptivo porque se buscó describir los problemas de esta las personas que sufren la discapacidad visual. El diseño de investigación fue epidemiológico, porque se estudió la prevalencia de las necesidades que padecían para la enseñanza a la educación a las personas con esta discapacidad, fue analítico porque se analizó la problemática en una muestra de la población de la Universidad de Guayaquil en el año 2023, es decir su frecuencia o su distribución en la población.

Población y muestra

La población de estudio fueron los estudiantes de la Universidad de Guayaquil en la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la carrera de pedagogía de la historia y las ciencias sociales, del cuarto semestre en la jornada nocturna matriculados en el Periodo Ciclo III del

2023- 2024. El cual están conformado por 1 cursos en la jornada nocturna del cual se obtendrá una muestra de forma aleatoria del curso PHS-S-CO-4-4 C1.

Instrumentos

El procedimiento utilizado en este estudio se formuló a partir de preguntas sobre el impacto de la educación inclusiva tecnológica en el proceso educativo de los estudiantes con discapacidad visual para determinar qué sabemos sobre estas necesidades y cómo podemos ayudarlos a satisfacerlas. Se ha observado la importancia de este dispositivo en la mejora de los alumnos, pero con el fin de recabar información sobre las opiniones de los alumnos que utilizan herramientas informáticas o herramientas tecnológicas, se han realizado estudios utilizando los siguientes medios:

En primer punto tenemos el formulario que nos ha proporcionado Google para realizar la encuesta (Google Forms) y de igual manera hacemos uso de las diferentes herramientas que nos provee el internet, para poder conectar con diferentes personas, hacemos referencia a los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, específicamente a los estudiantes del cuarto semestre de la Carrera de pedagogía de la historia y las ciencias sociales (Jornada Nocturna).

Se utilizó como medio de compartición las redes sociales.

Correos electrónico

- WhatsApp
- Telegram
- Messenger
- SMS

Procedimiento

Se realizo una investigación en base a un cuestionario que se desarrolló mediante preguntas con opciones múltiples para esto ser posible nos dirigimos a Google Chrome y abrimos One Drive y se buscó Google Forms una vez ya realizado se ingresaron los datos en el formulario que nos facilitan Google Chrome. Una vez que este creada le encuesta nos dirigimos a enviar de la cual saldrán una serie de opciones y escogemos la que dice copiar link y se la pasamos a nuestros compañeros para que llenen la encuesta.

Resultados y Discusión

La encuesta realizada a los estudiantes de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación en la jornada nocturna del cuarto semestre de la Carrera de pedagogía de la historia y las ciencias sociales, se llegó a los siguientes resultados:

Tabla 1

¿Cómo se le puede ayudar a las personas con discapacidad visual?

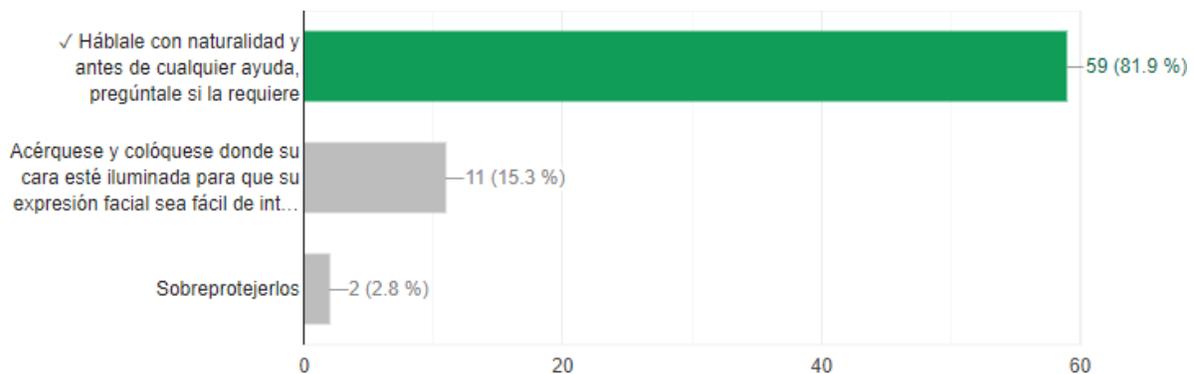
¿Cómo se le puede ayudar a las personas con discapacidad visual?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Háblale con naturalidad y antes de cualquier ayuda, pregúntale si la requiere	59	81.9%
Acérquese y colóquese donde su cara esté iluminada para que su expresión facial sea fácil de interpretar.	11	15.3%
Sobreprotegerlos	2	2.8%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta directa

Elaborado por: Elaboración propia

Figura 1

¿Cómo se le puede ayudar a las personas con discapacidad visual?



Análisis: Como observamos en la Figura 1 llegamos a un porcentaje global que representa el 81.9% de los encuestados están de acuerdo que para ayudar a una persona con discapacidad

visual la mejor manera de ayudarlos es hablarle con naturalidad y ante de cualquier ayuda, preguntar si la requiere.

Mientras que el 15.3% cree que lo mejor para ayudar a una persona con discapacidad visual es Acérquese y colocarse donde su cara esté iluminada para que su expresión facial sea fácil de interpretar. Y por último 2.8% cree que lo mejor es sobreprotegerlo.

Tabla 2

¿Qué es para usted la educación inclusiva?

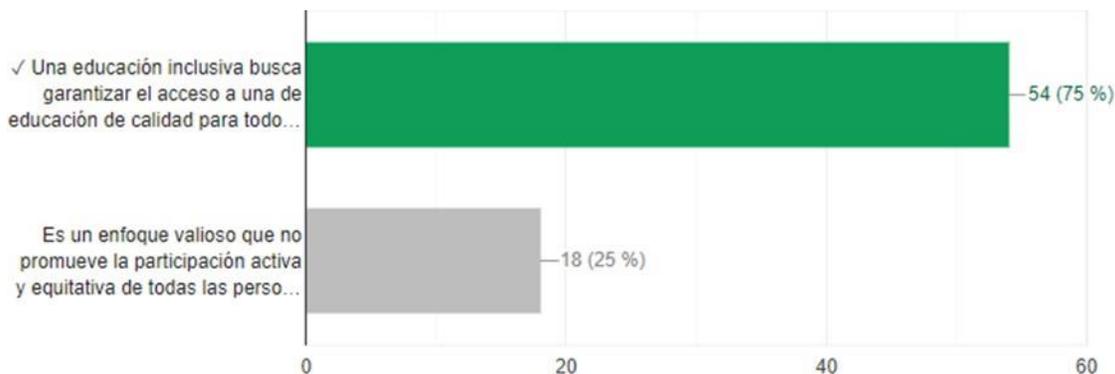
¿Qué es para usted la educación inclusiva?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Una educación inclusiva busca garantizar el acceso a una de educación de calidad para todos los y las estudiantes	54	75%
Es un enfoque valioso que no promueve la participación activa y equitativa de todas las personas en la sociedad	18	25%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta directa

Elaborado por: Elaboración propia

Figura 2

¿Qué es para usted la educación inclusiva?



Análisis: Como observa en la Figura 2 llegamos a un porcentaje global que representa el 75% de los encuestados que están de acuerdo que la educación inclusiva es una educación inclusiva que busca garantizar el acceso a una educación de calidad para todos los y las estudiantes.

Mientras que el 25% de los encuestado están de acuerdo que la educación inclusiva es un enfoque valioso que no promueve la participación activa y equitativa de todas las personas en la sociedad.

Tabla 3

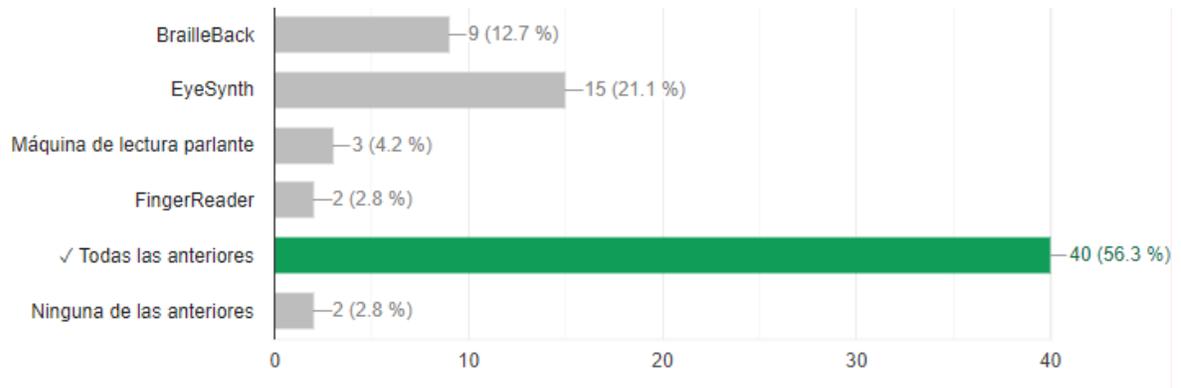
¿Cuáles de estos desarrollos tecnológicos pueden ayudar a las personas con discapacidad visual?

¿Cuáles de estos desarrollos tecnológicos pueden ayudar a las personas con discapacidad visual?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
BrailleBack	9	12.7%
EyeSynth	15	21.1%
Máquina de lectura parlante	3	4.2%
FingerReader	2	2.8%
Todas las anteriores	40	56.3%
Ninguna de las anteriores	2	2.8%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta directa
Elaborado por: Elaboración propia

Figura 3

¿Cuáles de estos desarrollos tecnológicos pueden ayudar a las personas con discapacidad visual



Análisis: Como observamos la figura 3 llegamos a un porcentaje global de 56.3% de los encuestados que están de acuerdo que todos estos desarrollos tecnológicos pueden ayudar a las personas con discapacidad visual

Mientras que el 2.8% de los encuestados consideran que ninguno de estos desarrollos tecnológicos ayudaría a las personas con discapacidad visual.

Tabla 4

¿Qué cambios promueve la educación inclusiva en las escuelas o colegios?

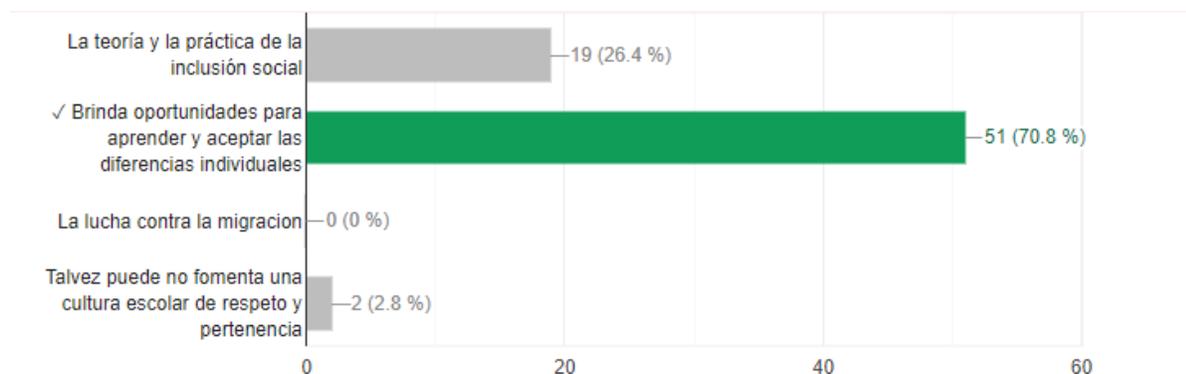
¿Qué cambios promueve la educación inclusiva en las escuelas o colegios?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
La teoría y la práctica de la inclusión social	19	26.4%
Brinda oportunidades para aprender y aceptar las diferencias individuales	51	70.8%
La lucha contra la migración	0	0%
Tal vez puede no fomenta una cultura escolar de respeto y pertenencia	2	2.8%
Total	72	100%

Fuente: Encuesta directa

Elaborado por: Elaboración propia

Figura 4

¿Qué cambios promueve la educación inclusiva en las escuelas o colegios?



Análisis: Como observamos en la Figura 4 llegamos a un porcentaje global que representa el 70.8% de los encuestados que consideran que los cambios que promueve la educación inclusiva en las escuelas o colegios brindan oportunidades para aprender y aceptar las diferencias individuales.

Mientras que el 26.4% considera que la teoría y la práctica de la inclusión social son la que promueven la educación inclusiva en las escuelas o colegios. Y el 2.8% considera que talvez puede no fomentar una cultura escolar de respeto y pertenencia.

TABLA 5

¿Cómo ayudar a los estudiantes con discapacidad visual?

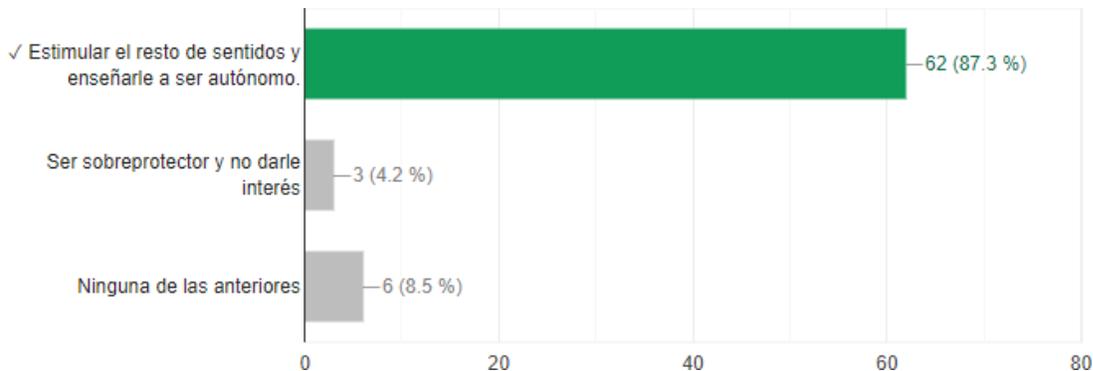
¿Cómo ayudar a los estudiantes con discapacidad visual?		
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Estimular el resto de sentidos y enseñarle a ser autónomo.	62	87.3%
Ser sobreprotector y no darle interés	3	4.2%
Ninguna de las anteriores	6	8.5%
Total	71	100%

Fuente: Encuesta directa

Elaborado por: Elaboración propia

FIGURA 5

¿Cómo ayudar a los estudiantes con discapacidad visual?



Análisis: Como observamos en la Figura 5 llegamos a un porcentaje global que representa el 87.3% de los encuestados que consideran que la mejor manera de ayudar a un estudiante con discapacidad visual es estimular el resto de sentido y enseñarle a ser autónomo.

Mientras que el 4.3% considera que la mejor manera de ayudar a un estudiante con discapacidad visual es sobreprotegerlo y no darle interés. Pero un 8.5% considera que ninguna de estas opciones es válida.

Conclusiones

Basado en el trabajo de investigación realizado, se ha logrado identificar las posibilidades tecnológicas que permiten mejorar la calidad de vida de las personas con discapacidad visual, buscando el reconocimiento y el respeto por la diversidad. Aunque este camino presenta desafíos significativos en la vida cotidiana de quienes tienen discapacidad visual, es hora de aprovechar los avances tecnológicos que nos ofrecen herramientas para una educación más inclusiva y adaptada a las necesidades de todos.

El papel del estado en este proceso es crucial. Es su deber asegurar una educación inclusiva para todos y garantizar las facilidades necesarias para lograr una educación de alta calidad. Para abordar los obstáculos que se han identificado en el uso de la tecnología en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual, se propone implementar una serie de medidas que promuevan la inclusión y que garanticen un acceso equitativo a la tecnología. Estas medidas abarcan los siguientes aspectos:

Acceso equitativo a tecnología adaptada: Es esencial que todos los estudiantes con discapacidad visual tengan acceso a dispositivos tecnológicos adaptados a sus necesidades. Esto requiere la implementación de políticas y programas que proporcionen recursos tecnológicos adecuados tanto a las instituciones educativas como a los estudiantes, asegurando su plena participación en el proceso de aprendizaje.

Capacitación docente en tecnología adaptada: Los docentes deben recibir capacitación continua y apoyo para desarrollar las habilidades necesarias en el uso de herramientas tecnológicas adaptadas. Esto les permitirá integrar de manera efectiva la tecnología en sus prácticas pedagógicas y adaptar los recursos educativos a las necesidades específicas de los estudiantes con discapacidad visual.

Desarrollo de recursos educativos accesibles: Es fundamental crear y adaptar recursos educativos digitales que sean accesibles para los estudiantes con discapacidad visual. Esto implica diseñar software, aplicaciones y plataformas educativas que cumplan con estándares de accesibilidad, como lectores de pantalla, teclados Braille y opciones de contraste. La accesibilidad es clave para garantizar que todos los estudiantes puedan aprovechar plenamente los recursos educativos disponibles. El avance tecnológico puede marcar la diferencia en la vida de las personas con discapacidad visual, especialmente en el ámbito educativo. Sin embargo, es necesario que se implementen medidas concretas y se promueva la inclusión para que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en su proceso de aprendizaje.

Referencias

- González, A. (2020). El impacto de la tecnología en la educación de estudiantes con discapacidad visual. *Revista de Educación Inclusiva*, 13(2), 56-71.
- Johnson, L. (2019). El impacto de la tecnología en la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes con discapacidad visual. *Revista de discapacidad visual y ceguera*, 113(5), 481-494.
- Martínez, C. (2021). Barreras y desafíos en el uso de la tecnología en la educación inclusiva de estudiantes con discapacidad visual. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 15(3), 78-91.
- UNESCO. (2017). Informe de Seguimiento de la Educación para Todos en el Mundo 2017/8: Rendición de cuentas en la educación: cumplimiento de nuestros compromisos. Editorial UNESCO.
- Pérez, C. y Valladares, M. (2011). Material de apoyo módulo optativo 8: La respuesta educativa a los alumnos con discapacidad visual. Diplomado en Inclusión Educativa, Escuelas Inclusivas: enseñar y aprender en la diversidad. OEI.
- Parrilla, A. y Susinos, T. (2004). El desafío de la educación inclusiva a las exclusiones en los sistemas y comunidades educativas. En López, J., Sánchez, M. y Murillo, P. (Eds.). *Cambiar con la sociedad, cambiar la sociedad. Actas del 8º Congreso Interuniversitario de Organización de Instituciones Educativas* (pp. 281-289). Sevilla: Secretariado de Publicaciones-Universidad de Sevilla.
- Quick, D., Lehman, J. & Deniston, T. (2003). Opening doors for students with disabilities on community college campuses: What have we learned? What do we still need to know? *Community College Journal of Research and Practice*, 27 (9-10), 815-827.
- Worpell, J. & Stone, J. (1995): The Issues in the Assessment of Students with a Visual Impairment in Further Education. *Journal of Further and Higher Education*, 19 (1), 85-90.
- Soto, R. (2003). La inclusión educativa. Una tarea que compete a toda una sociedad. *Actualidades Investigativas en Educación*.
- Savvidu, C. (2011). Exploring teachers' narratives of inclusive practice in higher education. *Teacher Development*, 15 (1) 53-63.
- Helen Keller:
- Libro: Keller, H. (1903). *The Story of My Life*. Doubleday, Page & Company.
- Artículo: Keller, H. (1924). Seeing at a Distance. *Journal of the American Medical Association*, 82(12), 879-882.
- Libro: Saramago, J. (1995). *Ensayo sobre la ceguera*. Alfaguara.
- Artículo: Ríos, C. (2007). Una aproximación a la "ceguera" de Saramago. *Revista Iberoamericana*, 73(219), 359-370.
- Libro: Borges, J. L. (2000). *Ficciones*. Debolsillo.
- Artículo: Acevedo Díaz, E. (2011). Los ojos de Borges: Ceguera y metaficción. *Revista de Humanidades*, 26, 89-105.

Libro: Hull, J. (1990). *Touching the Rock: An Experience of Blindness*. Vintage.

Artículo: Hull, J. (1988). *On Touching the Rock*. *Soundings*, 71(2), 191-201.

Libro: Dworkin, R. (2006). *Blind*. Penguin Books.

Artículo: Morrison, R. (2007). *Speaking through Shadows: Rachel Dworkin's Blind*. *Comparative Literature Studies*, 44(4), 442-459.

Retos de la Educación en el siglo XXI: TIC, TAC, TEP en las competencias pedagógicas.

Challenges of Education in the XXI century: ICT, TAC, TEP in pedagogical skills.

 DE LA ESE - BURGOS, Thalia

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor corresponsal: thalia.del@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: El siglo XXI trae nuevos retos a las entidades educativas en el campo de la educación ante un nuevo perfil de estudiantes, ya que pertenecen a una nueva generación conocida como “nativos digitales”, fruto de una sociedad cada vez más tecnológica. Por tanto, el modelo educativo de cualquier institución debe adaptarse a la sociedad de la información. Ante estos retos, es necesario implementar diferentes herramientas educativas para poder aprovechar las ventajas pedagógicas de la Web 2.0.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la Tecnología para el Aprendizaje y el Conocimiento (TAC), la Tecnología para el Empoderamiento y la Participación (TEP) son herramientas imprescindibles hoy en día, ya que permiten a los estudiantes desarrollar habilidades para resolver una variedad de problemas, incluso en el contexto de ciencia e inclusión formas de incursionar en el campo de estudio y mejorar sus habilidades y aprendizajes técnicos. Finalmente, en los desafíos del siglo XXI, los usuarios pueden interactuar y colaborar entre sí en comunidades virtuales (utilizando la Web 2.0) como creadores de contenido generado por los usuarios, ya no solo para intercambiar información o difundir conocimientos, sino para influir, para incidir, crear tendencias, entre otras, etc.; y no por parte de unos pocos expertos, sino todos los que tienen acceso a Internet a través de un teléfono inteligente, una tableta o una PC.

Palabras clave: TIC, TAC, TEP, Nativos Digitales, Web 2.0, Desafíos, Inclusión, Sociedad.

Abstract: The XXI century brings new challenges to educational entities in the field of education in the face of a new profile of students, since they belong to a new generation known as "digital natives", the result of an increasingly technological society. Therefore, the educational model of any institution must adapt to the information society. Faced with these challenges, it is necessary to implement different educational tools in order to take advantage of the pedagogical advantages of Web 2.0.

Information and Communication Technologies (ICT), Technology for Learning and Knowledge (TAC), Technology for Empowerment and Participation (TEP) are essential tools today, as they allow students to develop skills to solve a variety of problems, including in the context of science and inclusion ways to enter the field of study and improve their skills and technical learning.

Finally, in the challenges of the XXI century, users can interact and collaborate with each other in virtual communities (using Web 2.0) as creators of user-generated content, not only to exchange information or spread knowledge, but to influence, to influence, create trends, among others, etc.; and not by a few experts, but by everyone who has access to the Internet via smartphone, tablet or PC.

Keywords: ICT, TAC, TEP, Digital Natives, Web 2.0, Challenges, Inclusion, Society.

Introducción

En este presente artículo científico tenemos como principal objetivo brindar información, acercar los nuevos medios digitales al alumno y formarlo en empoderamiento y participación en el siglo XXI, la educación enfrenta una serie de retos significativos y transformadores, en gran parte impulsados por la rápida evolución de la tecnología. La irrupción de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), las Tecnologías de Aprendizaje Colaborativo (TAC) y las Tecnologías de Evaluación y Personalización (TEP) ha revolucionado la forma en que enseñamos y aprendemos. Estas herramientas no solo han cambiado la dinámica de las aulas, sino que también han redefinido las competencias pedagógicas que los educadores deben poseer para guiar a los estudiantes hacia el éxito en una sociedad cada vez más digital y globalizada.

Las TIC han derribado barreras geográficas y permiten un acceso casi ilimitado a información y recursos educativos. Sin embargo, esto también desafía a los educadores a adaptarse a las nuevas formas de enseñar y a utilizar herramientas tecnológicas de manera efectiva. Los docentes del siglo XXI deben ser capaces de integrar las TIC de manera creativa en sus metodologías, fomentando la participación activa de los estudiantes y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, resolución de problemas y colaboración.

Por otro lado, las TAC han enfatizado la importancia del aprendizaje colaborativo y la construcción conjunta del conocimiento. Los educadores deben comprender cómo diseñar entornos de aprendizaje que fomenten la interacción entre estudiantes y promuevan la cooperación y la co-creación. Esto implica desarrollar habilidades para facilitar discusiones significativas, gestionar equipos de trabajo y aprovechar las redes sociales y plataformas en línea para el aprendizaje (Tenjo, 2016).

Las TEP, por su parte, han abierto la puerta a la personalización de la educación, permitiendo adaptar la enseñanza a las necesidades individuales de cada estudiante. Los educadores deben adquirir habilidades en el análisis de datos educativos y en la interpretación de resultados de evaluaciones personalizadas para ajustar su enfoque pedagógico y brindar apoyo específico a cada estudiante. Esto requiere una comprensión profunda de las necesidades de aprendizaje de cada estudiante y la capacidad de diseñar planes de instrucción flexibles y adaptativos.

En resumen, los retos de la educación en el siglo XXI se centran en cómo integrar de manera efectiva las TIC, TAC y TEP en las prácticas pedagógicas, para preparar a los estudiantes para un mundo en constante cambio. Los educadores deben desarrollar habilidades multidisciplinarias que combinen la maestría en su materia con la capacidad de utilizar la tecnología de manera innovadora, fomentar la colaboración y personalizar la experiencia de aprendizaje. Estos retos no solo transforman la forma en que enseñamos, sino que también influyen en cómo los estudiantes adquieren habilidades clave para tener éxito en la sociedad actual.

Marco Teórico

El avance de la tecnología ha permitido la incorporación de nuevas herramientas y recursos en la educación, con el objetivo de mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y hacerlo más eficiente y efectivo. TIC, TAC, TEP son términos que se han utilizado para describir los diferentes recursos y tecnologías que se están aplicando en la educación en la actualidad.

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están cambiando la forma en que se aprende en las aulas. En este sentido, se han popularizado tres conceptos clave en la educación: TIC, TAC y TEP. A continuación, te explicamos qué son y cómo se aplican en la educación (Prioretti, 2016).

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Se refiere a todas las herramientas tecnológicas que se utilizan para el procesamiento, almacenamiento y transmisión de información (Pérez, 2019).

Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC). Se refiere a las herramientas y tecnologías que se utilizan específicamente para el proceso de enseñanza-aprendizaje (Casasola, 2021).

Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación (TEP). Se refiere a las herramientas y tecnologías que se utilizan para fomentar la participación activa y empoderamiento de los estudiantes en el proceso educativo (Intriago, 2022).

En definitiva, las TIC, TAC y TEP son herramientas clave en la educación actual. Estas tecnologías permiten la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, fomentan la creatividad y la participación activa de los estudiantes, y permiten una mayor personalización del proceso educativo. Las TIC, TAC y TEP son un medio eficaz para mejorar la calidad de la educación y para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del futuro.

Estas herramientas educativas se aplican en la educación de diversas formas, dependiendo del objetivo específico que se quiera lograr. Algunos ejemplos de su aplicación son:

- ✓ Uso de herramientas digitales como programas de edición de texto, hojas de cálculo, presentaciones multimedia, entre otros, para la creación y presentación de trabajos y proyectos.
- ✓ Uso de plataformas de aprendizaje en línea para la realización de cursos y programas a distancia.
- ✓ Uso de recursos multimedia como videos, imágenes y audios para complementar el aprendizaje y hacerlo más dinámico y atractivo.
- ✓ Uso de herramientas de comunicación en línea, como videoconferencias y chats, para facilitar la interacción entre los estudiantes y el profesorado.

- ✓ Uso para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, como softwares educativos que ofrecen feedback inmediato sobre el desempeño de los estudiantes en actividades y tareas.

Materiales y Métodos

Instrumentos

La investigación realizada sobre los Retos de la Educación en el siglo XXI: TIC, TAC, TEP en las competencias pedagógicas, los datos que fueron recolectados en el proceso en el artículo científico intervienen a que se puedan analizar de una forma más relevante y significativa la propuesta.

Observación: Técnica que permite entrar en contacto virtual entre los estudiantes y profesores a fin de estudiar sus características y comportamiento dentro del aula virtual.

Encuesta: Fue empleada para la recopilación de datos y opiniones, por medio de cuestionarios online sobre los Retos de la Educación en el siglo XXI: TIC, TAC, TEP en las competencias pedagógicas. Con la encuesta podemos conocer el grado de facilidad y conocimientos de todas las personas involucradas en esta labor y así poder prevalecer cada uno de sus requerimientos.

Población

La población en esta investigación es de 40 estudiantes correspondiente de la Facultad de Filosofía Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, con una muestra de 25 personas.

La Encuesta

La Técnica de Recolección de datos empleada fue el Análisis documental donde se logra obtener información valiosa para lograr tener una vista de los acontecimientos más clara así también como de los problemas identificados.

El Instrumentos de recolección de datos que se utilizó en el artículo científico es la encuesta misma que consta de un cuestionario de 5 preguntas y se la aplico al estudiantado.

Resultados y Discusión

Resultados

Crees que las TIC, TAC y TEP pueden contribuir a abordar los desafíos de la educación en un mundo en constante cambio.

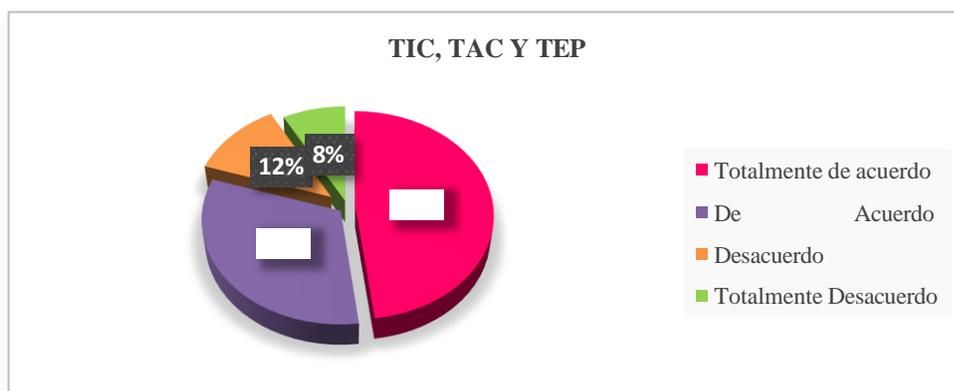
Tabla 1: TIC, TAC y TEP

<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	12	48%
<i>De Acuerdo</i>	8	32%
<i>Desacuerdo</i>	3	12%
<i>Totalmente Desacuerdo</i>	2	8%

Fuente: Elaborado por: Thalia De La Ese

Seguidamente, se presenta un ejemplo de figura (ver figura 1):

Figura 1: TIC, TAC y TEP



Fuente: <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/grafico-de-torta-o-diagrama-circular/1/> (2020)

Análisis: Basándonos en los resultados de la encuesta, podemos observar que la mayoría de los estudiantes el 80% están de acuerdo, el 20% se muestra en desacuerdo con esta afirmación.

En general, los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes reconocen el potencial de las TIC, TAC y TEP para abordar los desafíos de la educación en un mundo en constante cambio, lo que respalda la idea de que estas tecnologías pueden desempeñar un papel importante en la mejora y transformación de la enseñanza y el aprendizaje.

Consideras que el aprendizaje colaborativo facilita el desarrollo de habilidades importantes para el mundo laboral actual.

Tabla 2: Aprendizaje Colaborativo

<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	15	60%
<i>De Acuerdo</i>	7	28%
<i>Desacuerdo</i>	2	8%
<i>Totalmente Desacuerdo</i>	1	4%

Fuente: Elaborado por: Thalia De La Ese

Seguidamente, se presenta un ejemplo de figura (ver figura 2):

Figura 2: Aprendizaje Colaborativo



Fuente: <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/grafico-de-torta-o-diagrama-circular/1/> (2020)

Análisis: Basándonos en los resultados de la encuesta, podemos observar que una amplia mayoría de los estudiantes el 88% están de acuerdo, ya sea totalmente o en cierta medida, en que el aprendizaje colaborativo facilita el desarrollo de habilidades importantes para el mundo laboral actual.

La alta proporción de estudiantes que están totalmente de acuerdo el 60%.

Por otro lado, es importante mencionar que un pequeño porcentaje de estudiantes el 12% muestra desacuerdo con la afirmación.

En resumen, los resultados sugieren que la mayoría de los estudiantes reconocen y respaldan la idea de que el aprendizaje colaborativo puede contribuir al desarrollo de habilidades importantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral actual. Esto refuerza la importancia de incorporar enfoques colaborativos en la educación para preparar a los estudiantes de manera efectiva para sus futuras carreras profesionales.

Crees que tus docentes están aprovechando eficazmente las TIC en su enseñanza

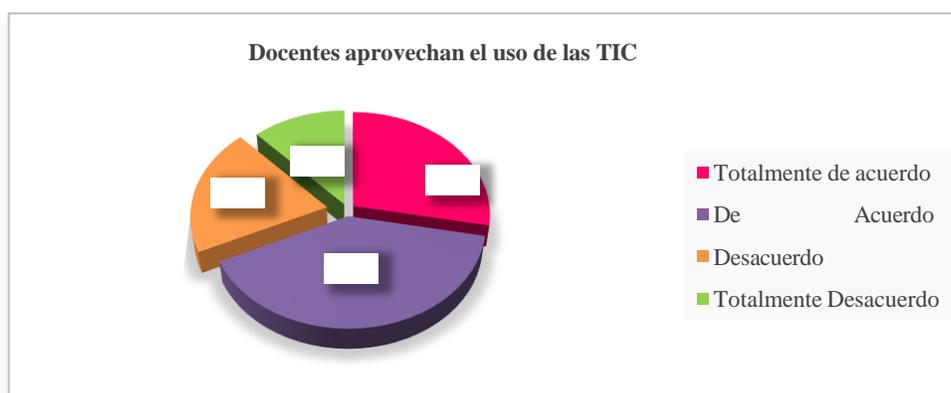
Tabla 3: Docentes aprovechan el uso de las TIC

<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	7	28%
<i>De Acuerdo</i>	10	40%
<i>Desacuerdo</i>	5	20%
<i>Totalmente Desacuerdo</i>	3	12%

Fuente: Elaborado por: Thalia De La Ese

Seguidamente, se presenta un ejemplo de figura (ver figura 3):

Figura 3: Docentes aprovechan el uso de las TIC



Fuente: <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/grafico-de-torta-o-diagrama-circular/1/> (2020)

Análisis: Basándonos en los resultados de la encuesta, podemos observar que la mayoría de los estudiantes el 68% tienen una opinión favorable en cuanto al aprovechamiento de las TIC por parte de sus docentes en la enseñanza.

La mayor proporción de estudiantes que están de acuerdo el 40% sugiere que hay un nivel significativo de aceptación en cuanto al uso de las TIC en la enseñanza.

Por otro lado, un porcentaje menor de estudiantes el 32% expresó desacuerdo, ya sea total o parcial, con la eficacia del uso de las TIC por parte de los docentes. Esto podría lograrse a través de la capacitación docente en el uso efectivo de las TIC, la creación de recursos educativos digitales más atractivos y la promoción de enfoques que combinen la tecnología con métodos pedagógicos sólidos.

Te sientes preparado/a para utilizar herramientas tecnológicas en tu proceso de aprendizaje.

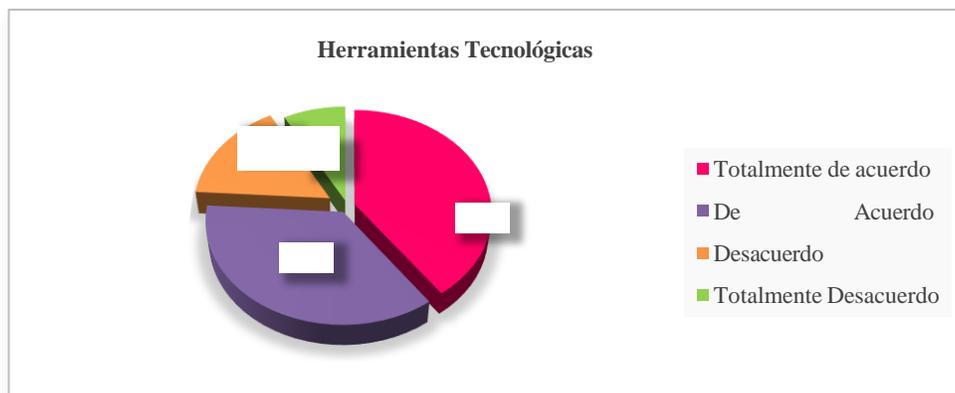
Tabla 4: Herramientas Tecnológicas

<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	10	40%
<i>De Acuerdo</i>	9	36%
<i>Desacuerdo</i>	4	16%
<i>Totalmente Desacuerdo</i>	2	8%

Fuente: Elaborado por: Thalia De La Ese

Seguidamente, se presenta un ejemplo de figura (ver figura 4):

Figura 4: Herramientas Tecnológicas



Fuente: <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/grafico-de-torta-o-diagrama-circular/1/> (2020)

Análisis: Basándonos en los resultados de la encuesta, podemos observar que la mayoría de los estudiantes el 76% expresan algún grado de confianza en su preparación para utilizar herramientas tecnológicas en su proceso de aprendizaje, el 76% de los estudiantes están de acuerdo o totalmente de acuerdo indica que muchos estudiantes consideran que están listos para aprovechar las herramientas tecnológicas disponibles en su proceso de aprendizaje y el 24% expresó desacuerdo con la afirmación. Esto puede deberse a varias razones, como la falta de acceso a la tecnología, la falta de confianza en el uso de herramientas tecnológicas o preferencias personales por enfoques de aprendizaje más tradicionales.

Sientes que las tecnologías están reduciendo la interacción cara a cara entre estudiantes y profesores.

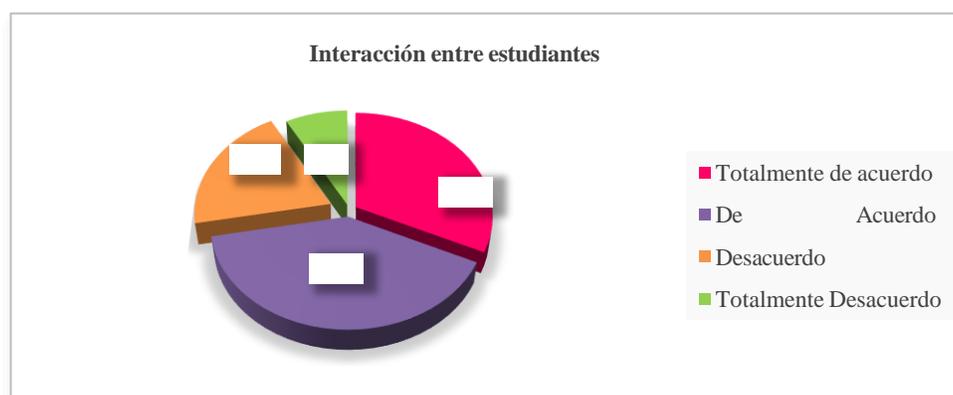
Tabla 5: Interacción entre estudiantes

<i>Indicador</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
<i>Totalmente de acuerdo</i>	8	32%
<i>De Acuerdo</i>	10	40%
<i>Desacuerdo</i>	5	20%
<i>Totalmente Desacuerdo</i>	2	8%

Fuente: Elaborado por: Thalia De La Ese

Seguidamente, se presenta un ejemplo de figura (ver figura 5):

Figura 5: Interacción entre estudiantes



Fuente: <https://edu.gcfglobal.org/es/estadistica-basica/grafico-de-torta-o-diagrama-circular/1/> (2020)

Análisis: Basándonos en los resultados de la encuesta, se observa una distribución de opiniones relativamente los estudiantes que están de acuerdo o totalmente de acuerdo el 72% indica que una mayoría significativa percibe que las tecnologías están teniendo un impacto en la reducción de la interacción presencial entre estudiantes y profesores, el 20% exprese desacuerdo con la afirmación indica que hay estudiantes que no sienten que las tecnologías estén afectando significativamente la interacción cara a cara en el entorno educativo. Pueden creer que las tecnologías se utilizan de manera complementaria y que las interacciones en persona siguen siendo fundamentales.

Conclusiones

En conclusión, las TIC, TAC y TEP presentan oportunidades emocionantes y desafiantes para las competencias pedagógicas en el siglo XXI. Los educadores deben evolucionar hacia roles de facilitadores del aprendizaje, dominar las herramientas tecnológicas y cultivar habilidades que preparen a los estudiantes para un mundo digital en constante cambio.

Los resultados reflejan la complejidad de la relación entre la tecnología y la educación. Aunque las TIC, TAC y TEP son vistas en su mayoría como herramientas valiosas para abordar desafíos educativos y los estudiantes se sienten preparados para utilizar herramientas tecnológicas, también hay inquietudes en torno al impacto en la interacción interpersonal.

Estos hallazgos resaltan la importancia de un enfoque equilibrado en la incorporación de tecnología en la educación, buscando aprovechar sus beneficios mientras se abordan las preocupaciones legítimas relacionadas con la interacción cara a cara y el aprendizaje colaborativo. Además, estos resultados pueden ser utilizados por instituciones educativas y docentes para adaptar sus enfoques pedagógicos y estrategias de enseñanza a las necesidades y preferencias cambiantes de los estudiantes.

Referencias

- Casasola, C. (2021). Tecnologías para el Aprendizaje y el Conocimiento- Campuseducacion.com <https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/tecnologias-para-el-aprendizaje-y-el-conocimiento-tac/>. Campus Educacion revista digital, 10. Obtenido de <https://www.campuseducacion.com/blog/revista-digital-docente/tecnologias-para-el-aprendizaje-y-el-conocimiento-tac/>
- Intriago, L. D. (2022). La tecnología del empoderamiento y la participación como planificación académica del docente. *Ciencia Latina*, 10. Obtenido de <file:///C:/Users/Daysi/Downloads/1944-Texto%20del%20art%C3%ADculo-7633-1-10-20220327.pdf>
- Pérez, M. A. (2019). Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) como forma investigativa interdisciplinaria con un enfoque intercultural para el proceso de formación estudiantil. *E-Ciencias de la Información*, 5. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-41422019000100044
- Prioretti, J. L. (2016). TIC, TAC, TEP. Tecnologías para aprender y para toda la vida. *Inclusión y calidad educativa*, 1-2. Obtenido de <https://inclusioncalidadeducativa.wordpress.com/2016/01/07/tic-tac-tep-tecnologias->

[para-aprender-y-para-la-vida/](#)

Tenjo, J. d. (2016). PERFIL DOCENTE CON VISIÓN INCLUSIVA: TIC-TAC-TEP Y LAS HABILIDADES DOCENTES. *TECNOLOGIA*, 3-4. Obtenido de <https://acofipapers.org/index.php/eiei/article/view/731/736>

Tecnología Educativa En La Enseñanza Y El Aprendizaje Universitario

Educational Technology In Teaching And Learning

 Bonilla Bajaña, Paola

Universidad Estatal De Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-0962-1580>

 Chiriguayo Saltos, Katherine

Universidad Estatal De Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-6687-8537>

 MONAR CAJAMARCA, Wendy

Universidad Estatal De Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-2946-6966>

Autor corresponsal: paola.bonillab@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: El presente trabajo precisó como objetivo analizar el proceso de la transformación educativa en el contexto de la educación superior, enfocándose en los retos actuales, las oportunidades emergentes y la utilización de tecnología innovadora en el aula para mejorar la experiencia de enseñanza-aprendizaje. Se pudo obtener una comprensión eficaz del impacto de los recursos digitales en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la universidad, además se estudió el impacto que generan las tecnologías en el proceso académico.

Los resultados obtenidos muestran que la incorporación de recursos digitales, como plataformas y bibliotecas virtuales, aplicaciones de reuniones académicas, entre otras, han realzado la experiencia académica de los estudiantes, mejorando su nivel de participación activa en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, se evidenció que el uso de tecnologías en la educación superior ha permitido una mayor interacción entre docentes y alumnos, fomentando una comunicación más fluida y una retroalimentación en tiempo real.

Además, se pudo comprobar que las tecnologías educativas han generado un impacto en el estilo de vida tanto de los docentes como de los estudiantes, al promover un aprendizaje más flexible y adaptable a las necesidades individuales de cada estudiante. Este estudio pone de manifiesto la relevancia de la tecnología educativa como un recurso poderoso para fortalecer la enseñanza y el aprendizaje en la universidad, con el fin de enriquecer la experiencia académica y preparar a los estudiantes para los desafíos del mundo laboral en un contexto tecnológico y globalizado.

Palabras clave: Transformación educativa, tecnología, enseñanza, aprendizaje, interacción comunicación, experiencia académica, laboral.

Abstract: The present work accurate as target to analyze the process of educational transformation in the context of higher education, focusing on current challenges, emerging opportunities, and the use of innovative technology in the classroom to improve the teaching and learning experience. It was possible to obtain an effective understanding of the impact of digital resources on the teaching and learning process at the University, in addition the impact generated by technologies in the academic process was also studied.

The results obtained show that the incorporation of digital resources, such as virtual platforms and libraries, academic meeting applications, among others, have enhanced the academic experience of students, improving their level of active participation in the teaching and learning process. Likewise, it was evidenced that the use of

technologies in higher education has allowed greater interaction between teachers and students, promoting more fluid communication and feedback in real time.

In addition, it was possible to verify that educational technologies have generated an impact on the lifestyle of both teachers and students, by promoting more flexible and adaptable learning to the individual needs. This study highlights the relevance of educational technology as a powerful resource to strengthen teaching and learning in the university, in order to enrich the academic experience and prepare students for the challenges of the world of work in a technological and globalized context.

Keywords: Educational transformation, technology, teaching, learning, interaction, communication, academic experience, workplace.

Introducción

Para la formación de profesionales altamente capacitados se debe asumir la responsabilidad de afrontar retos educativos en un mundo lleno de constantes cambios. La educación constantemente afronta desafíos para adaptarse a una transformación continua para alcanzar la excelencia académica. Según (Castilla Rojas, 2021) aduce que:

La implementación de la tecnología en la educación no ha sido fácil ya que ha habido y aún quedan desafíos por superar para que todos tengan acceso, puesto que, la educación es el arma más poderosa que podemos usar para cambiar el mundo, nos dice el reconocido activista Nelson Mandela. (p.2)

Según (Rodríguez, 2022) “la tecnología es, desde el punto de vista pedagógico, un recurso más. En los años 2020, 2021 y el actual, son más que evidentes, han suplantado a la presencialidad.” (p.1020).

Según Suasnabas Pacheco, y otros autores, (2023) las corrientes actuales en la investigación educativa en tecnología están estrechamente ligadas al avance de la tecnología y su aplicación en el proceso de adquisición de conocimiento.

Antes de la era tecnológica influenciada a la educación, Latinoamérica estaba pasando por una crisis severa con respecto al ámbito educativo, siendo considerada como una época de cambios y fracasos constantes que no daban solución y más bien se convertían en ciclos repetitivos. Según lo dicho por Gvirtz, Grinberg, & Abregú, (2009) aducen que el sistema educativo en los inicios del siglo XXI estaba cambiando en dicha actualidad tratando de transformar el sistema burocrático tradicional, centralizado y de arriba hacia abajo que no garantizaba una educación de calidad para todos en un sistema que pretendía ser más complejo, dinámico y con el potencial de brindar servicios de calidad y cambio y que se pueda convertir en un sistema de equidad. Pese a que existen muchos déficits en la educación actual, los avances y la integración tecnológica en las aulas se han convertido en la parte fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza y aprendizaje con respecto a décadas pasadas.

El sector educativo en Ecuador es uno de los mayores usuarios de tecnología en la nube, las universidades utilizan principalmente servicios de comunicación y ofimática en la nube, modelo bajo el cual la tecnología utilizada es infraestructura como servicio (IaaS), el autor antes mencionado también mencionó que Amazon con sus servicios web, Microsoft con su nube Azure e IBM brindan servicios gratuitos para Proyectos de investigación en universidades ecuatorianas. (Dávila, E. 2018 como se citó en Barbosa- Baster, 2023)

Las herramientas digitales, plataformas virtuales y los enfoques pedagógicos que se están innovando diariamente, ofrecen oportunidades para que la educación se fortalezca y con la debida capacitación de los docentes puedan obtener los conocimientos y las habilidades, y a su vez transmitir una enseñanza de calidad a los estudiantes que enfrentan los desafíos de la época, en base a esto se puede citar a Solé Blanch (2020) que:

Hace años que las multinacionales tecnológicas están invirtiendo mucho dinero en el diseño del modelo pedagógico del futuro. En la actualidad, ya existen múltiples aplicaciones y herramientas digitales que, como las apps de Google, están siendo utilizadas en los diferentes niveles del sistema educativo. (p.104)

Desde esta perspectiva es de vital importancia explorar y comprender que las tecnologías educativas pueden mejorar el aprendizaje, enriquecer el proceso de enseñanza obteniendo el debido conocimiento y la experiencia estudiantil evaluando la efectividad de las innovaciones, mejorando las prácticas y promoviendo implementaciones en el ámbito académico.

Un maestro competente en el uso de las (TIC) debe demostrar habilidades para elegir y aplicar de manera adecuada las herramientas y recursos digitales necesarios. Además, debe tener capacidad para gestionar la información de manera efectiva, crear tareas que se relacionen con problemas específicos, diseñar recursos que se ajusten a las necesidades de un entorno particular y participar activamente en entornos digitales para desarrollar y compartir sus conocimientos. (Durán Cuartero, Gutiérrez Porlán, & Prendes Espinoza, 2016)

Cabe destacar que con esto no se quiere decir que los problemas en la educación han desaparecido de raíz, solo que a su vez se han fomentado metodologías que ayuden a mitigar la deficiencia en el aprendizaje y así con la ayuda del constante cambio poder seguir mejorando con la finalidad de encontrar la excelencia educativa.

Los alumnos de las diversas instituciones utilizan la tecnología en su vida diaria dentro y fuera del aula. Las actuales herramientas tecnológicas de la información y la comunicación se están transformando en componentes vitales de los sistemas educativos actuales, por lo que las instituciones educativas se ven en la necesidad de destinar tecnología para equiparar la teoría y la práctica en su uso. (Marte, 2018). Lo dicho anteriormente evidencia la relación de la tecnología con la rutina del día ya que se ha convertido en parte de la practica académica de estudiantes y docentes, en donde la educación virtual e hibrida tuvo un impacto impresionante en la etapa de la pandemia del COVID 19 presentando solución a la crisis sanitaria y generando consigo innumerables modificaciones en el área educativa, por lo que desde su auge, la educación virtual

ha crecido trayendo consigo beneficios y aspectos a corregir. Según lo dicho por García-Vinces, (2022) se puede corroborar lo antes dicho en donde aducen que dicha circunstancia se experimentó durante la pandemia y en el período posterior a esta, ya que, debido a la transición hacia la educación a distancia, tanto profesores como alumnos se vieron forzados a utilizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para mantener el contacto con los profesores y garantizar la continuidad de las actividades académicas. (p.2055)

Es evidente que en la actualidad existen muchos textos e información de gran jerarquía en donde se puede plasmar el impacto de las tecnologías encaminadas a la educación. Sin embargo, el presente trabajo detalla aspectos que analizan la integración tecnológica y educativa en el aprendizaje moderno por lo cual se considera un aporte de gran beneficio al entorno académico actual con la finalidad de promover una educación superior más eficiente, inclusiva y pertinente.

La problemática se basa en como enfrenta transformación educativa desafíos relevantes con la constante llegada de nuevas tecnologías e innovaciones. Todos estos aspectos pueden resultar muy abrumadores para los estudiantes por lo que se debe tomar en cuenta dentro del ámbito educativo, Según Esteve Mon & Gisbert Cervera, (2011) aducen que “como en todas las organizaciones, en la universidad nos encontramos con una parte del colectivo que es pro-tecnología, otra parte que es tecnofóbica, y con una gran mayoría que intenta aprender lo bueno que les pueden aportar las TIC.” (p.62)

El alcance del artículo comprende distintos aspectos relacionados con la transformación educativa en el contexto de la tecnología, incluyendo los desafíos que enfrenta, la formación docente, la privacidad y seguridad en el entorno digital, así como la importancia de garantizar la innovación tecnológica de manera inclusiva para evitar exclusiones y desigualdades en la educación. El enfoque es amplio y considera diferentes dimensiones para abordar el tema de manera integral.

Materiales y Métodos

Tipos y diseño de investigación

El diseño de investigación propuesto se basa en un estudio descriptivo de carácter analítico, a su vez se utilizará un enfoque mixto que integra elementos cualitativos y cuantitativos, para obtener una comprensión completa y profunda de la problemática planteada. A su vez también se decidió tomar como premisas lo que Robalino (2022) planteó en su metodología en donde aducía que se llevará a cabo una valoración sobre la capacidad de empleo, adquisición de conocimientos y desempeño de los alumnos pertenecientes al Instituto Superior Tecnológico La Maná durante el lapso comprendido entre 2016 y 2018. Esto tiene como propósito proporcionar datos relevantes para la gestión tanto pedagógica como administrativa. Siguiendo como pautas esta combinación de métodos permitirá profundizar el tema desde distintos puntos de vista y aportando a la investigación con diversas fuentes de recursos. La fase cuantitativa permitirá definir y medir

variables relevantes relacionadas con la transformación educativa y el uso de tecnologías en el ámbito universitario. Se buscará plantear posibles vínculos entre variables, como, por ejemplo, el nivel de acogida de tecnologías digitales en el aula y el rendimiento académico de los estudiantes, o la apreciación de los docentes sobre la eficiencia de los recursos digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En la fase cualitativa se examinarán experiencias, percepciones, actitudes y opiniones de los participantes, brindando una comprensión más profunda sobre cómo la transformación educativa y el uso de tecnologías impactan en el ámbito universitario. La recopilación de datos provenientes de ambas fases permitirá contrastar y validar los resultados, ayudando a la investigación y brindando una visión más completa e integral de la relación entre la transformación educativa, las tecnologías en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad.

Población y muestra

La investigación se centrará en estudiantes y docentes universitarios, quienes integrarán la población objetivo del estudio. Para garantizar la veracidad y la validez de los resultados, se llevará a cabo una cuidadosa selección de una muestra diversa y representativa de la universidad de Guayaquil. Esta muestra permitirá obtener conclusiones que puedan extrapolarse de manera más amplia a la población universitaria en general.

Para llevar a cabo la selección de la muestra, se utilizarán métodos de muestreo probabilístico, como el muestreo aleatorio simple o el muestreo estratificado, que proporcionarán la equidad de oportunidades para que cada individuo de la población tenga la misma probabilidad de ser incluido en la muestra. Además, se considerarán criterios específicos, como el tamaño de la institución, la diversidad de carreras y facultades, el nivel de experiencia académica de los docentes y el grado de avance de los estudiantes, entre otros, para garantizar la representatividad de la muestra.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En el proceso de recolección de datos para el enfoque cualitativo, se llevarán a cabo entrevistas semiestructuradas con docentes y estudiantes de distintas carreras y facultades universitarias.

Estas entrevistas se realizarán de carácter virtual, según las preferencias y disponibilidad de los participantes. Se diseñará un guion de preguntas disponible para todos y flexible que permita explorar en profundidad las impresiones, experiencias y criterios de los entrevistados con respecto al uso de tecnologías educativas en el ámbito universitario. Se podrán abordar temas como las ventajas y desafíos percibidos en la implementación de tecnologías educativas, la eficacia de diferentes herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje, las expectativas y requerimientos de los estudiantes en relación con el uso de la tecnología, y la percepción de los docentes sobre su formación y capacitación en el uso de recursos digitales.

Por otro lado, para el enfoque cuantitativo, se aplicarán encuestas estructuradas orientadas a una muestra representativa de estudiantes universitarios y docentes. Estas encuestas se compartirán

de forma digital, precisando la confidencialidad y privacidad de las personas involucradas. El cuestionario estará elaborado para recopilar datos cuantitativos sobre aspectos puntuales relacionados con la implementación y eficacia de las tecnologías educativas.

Los cuestionarios incluirán preguntas cerradas, como la regularidad del uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza, la representación de su efecto en la motivación y el rendimiento académico, la disposición de recursos tecnológicos en el entorno universitario, y la evaluación de la capacitación recibida en tecnología educativa por parte de los docentes.

Técnicas de análisis de datos empleada

Una vez recopilados los datos, se procederá a realizar análisis estadísticos y cualitativos que logren obtener conclusiones significativas. Se emplearán técnicas estadísticas como análisis descriptivo, pruebas de correlación para indagar las relaciones y patrones existentes entre las variables de interés. Además, se realizará un análisis cualitativo detallado de las respuestas de los participantes en las entrevistas para comprender profundamente las percepciones, experiencias y puntos de vista de los estudiantes y docentes sobre la tecnología educativa en la enseñanza y el aprendizaje.

Resultados y Discusión

Impacto de las tecnologías en la educación

Los resultados obtenidos en la investigación han permitido conocer el impacto tecnológico en el área educativa siendo esta favorablemente aceptada por los estudiantes y docentes. Para que los resultados obtenidos se hayan llevado a cabo se escogió a 10 de estudiante por cada carrera, a su vez se escogieron 7 carreras universitarias dentro de la universidad estatal de Guayaquil realizando tres encuestas que detallan en análisis de distintos factores y percepciones en cuanto a la tecnología en la educación. En la tabla 1 se puede detallar con más exactitud la relevancia que genera la tecnología en el ámbito educativo.

La figura 1 muestra la percepción de los docentes entrevistados, todas las preguntas realizadas fueron elaboradas para poder entender en base a su perspectiva si la educación y la tecnología generan una eficiencia en el proceso de enseñanza – aprendizaje, pudiendo obtener resultados positivos en cuanto a la tecnología aplicada a la educación.

Tabla 1

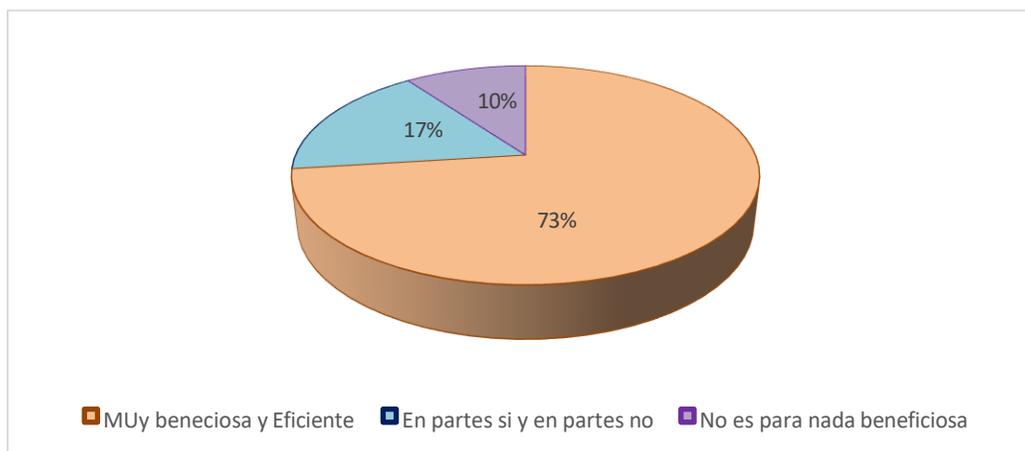
Impacto positivo generado por la tecnología en la educación universitaria.

Carreras	De acuerdo	Si, en partes	En desacuerdo	Porcentaje
Ingeniería en Sistemas	100%	0%	0%	100%
Economía	60%	30%	10%	100%
Ingeniería Civil	70%	20%	10%	100%
Pedagogía	80%	20%	0%	100%
Marketing	60%	30%	10%	100%
Ingeniería Industrial	80%	10%	10%	100%
Derecho	50%	30%	20%	100%
Totales	71,43%	20%	8,57%	100%

Nota. * Encuesta realizada a estudiantes Universitarios. Fuente: Elaboración propia.

Figura 1

Gráfico estadístico de eficiencia de la tecnología en la educación.



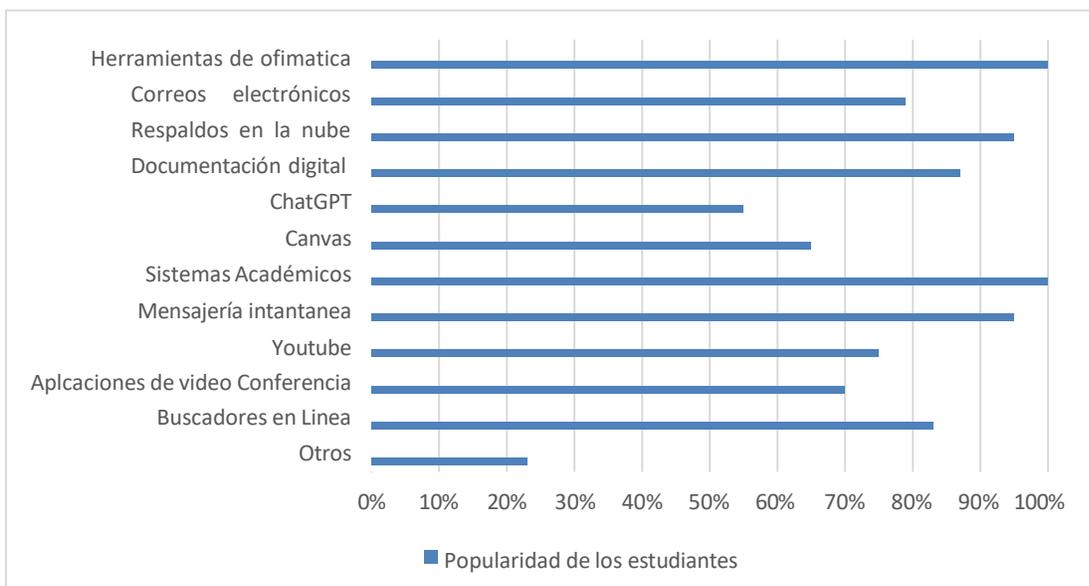
Nota. Gráfico representativo (en cientos) referente los docentes y su percepción sobre latecnología en la educación. Fuente: Elaboración propia.

Tipos de tecnologías más usadas en la educación

Para poder obtener estos datos se escogieron cuidadosamente diferentes herramientas digitales con el fin de recabar una visión amplia y representativa. Entre las herramientas tecnológicas elegidas destacan plataformas de aprendizaje en línea, herramientas web, recursos interactivos y sitios donde se alojan videos de enseñanza y aprendizaje. Estos recursos fueron escogidos por su capacidad para proporcionar el acceso a la información, fomentar la participación activa de los estudiantes y promover un aprendizaje más dinámico y personalizado.

Figura 2

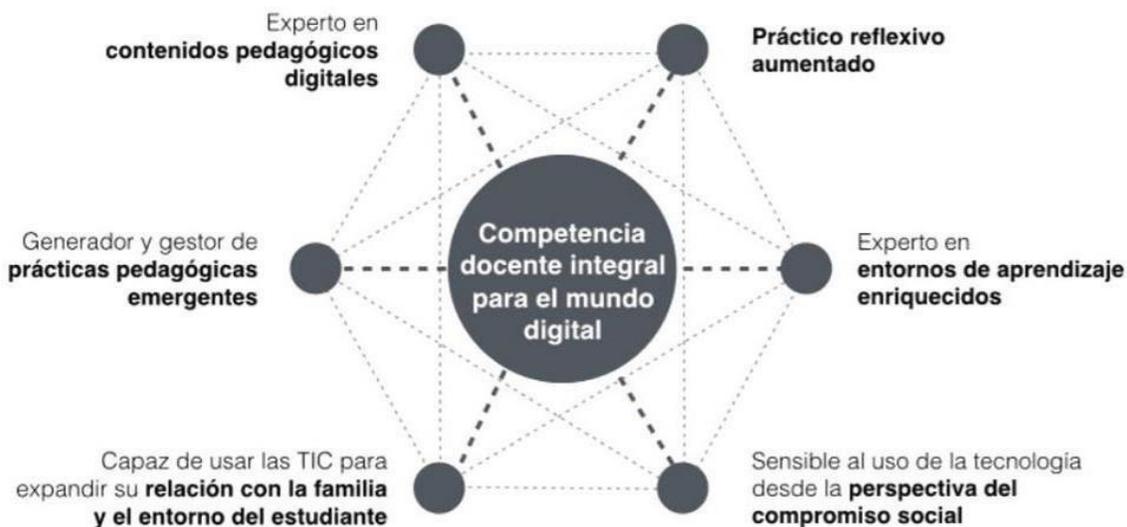
Aplicaciones tecnológicas populares para el aprendizaje según los estudiantes.



Nota. Gráfico representativo (en cientos) con respecto a las aplicaciones que son más utilizadas para los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Figura 3

Modelo de competencia docente integral en el mundo digital.



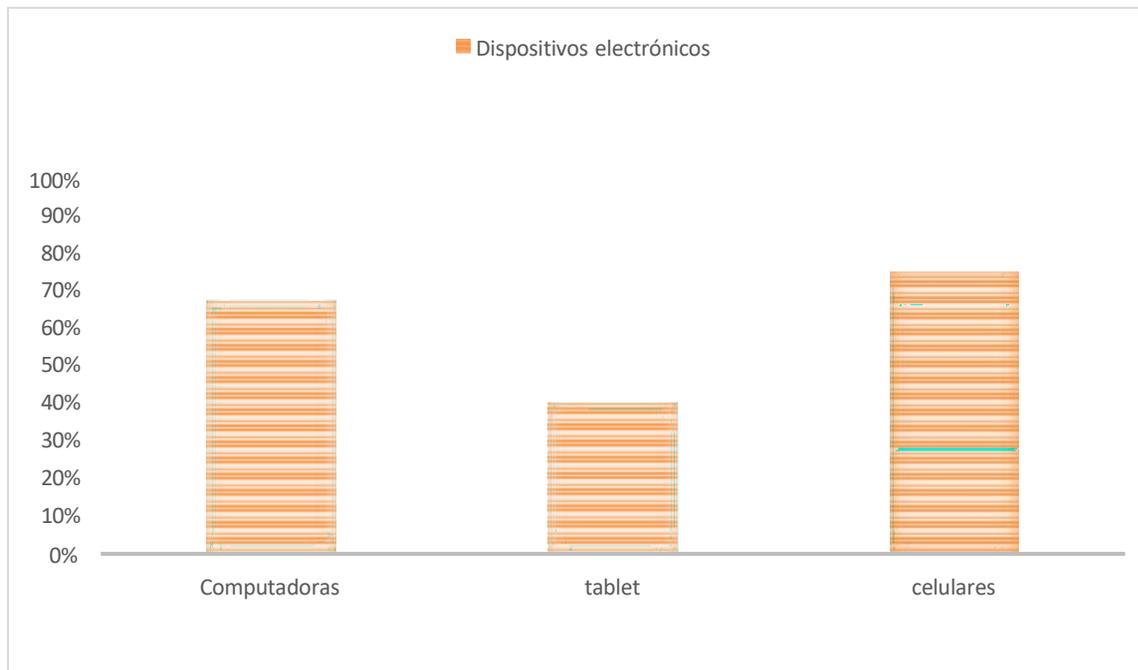
Nota. Modelo de competencia docente integral en el mundo digital tomado de (Cabrera, Cabrera, Carambula, Pérez, & Pérez, 2018)

Problemáticas que presenta el uso de la tecnología en la educación universitaria.

La carencia de acceso igualitario a computadoras y tabletas se ven reflejadas como un desafío importante, ya que no todos los estudiantes cuentan con los recursos necesarios para adquirir estos dispositivos. Pese a que en la actualidad es más accesible tener un ordenador muchas veces se necesitan que sean de buenas especificaciones para poder ejecutar los programas actuales, al tener que alquilar o prestar dispositivos, algunos estudiantes pueden verse expuestos a las dificultades para contar con los materiales educativos en línea o participar activamente en las actividades virtuales. Este obstáculo puede afectar negativamente su experiencia de aprendizaje y su desempeño académico.

Figura 4

Datos Estadísticos acerca de los dispositivos que los estudiantes usan para Estudiar.



Nota. Gráfico representativo (en cientos) acerca de los dispositivos electrónicos que poseen los estudiantes. Fuente: Elaboración propia.

Pese a que la tecnología brinda diferentes implementos para aumentar la enseñanza y el aprendizaje, su funcionamiento puede no estar plenamente optimizado en ciertas aulas, lo que dificulta su aprovechamiento total. Además, otros estudiantes enfrentan desafíos para acceder a estas herramientas imprescindibles en su formación educativa y el acelerado avance tecnológico hace que las herramientas y aplicaciones utilizadas en el aula se vuelvan obsoletas en poco tiempo. Esto requiere una adaptación continua y capacitación para mantenerse al día con las últimas actualizaciones educativas.

Tabla 2.*Dificultades generadas por el impacto de la tecnología en educación universitaria.*

Carreras	Ineficiencia en la integración tecnológica	Desigualdad en el acceso a la tecnología	Necesidad de actualización constante	Porcentaje por carrera
Ingeniería en Sistemas	50%	50%	0%	100%
Economía	60%	20%	20%	100%
Ingeniería Civil	70%	20%	10%	100%
Pedagogía	40%	60%	0%	100%
Marketing	40%	40%	20%	100%
Ingeniería Industrial	50%	30%	20%	100%
Derecho	60%	10%	30%	100%
Totales	52,86%	32,86%	14,28%	100%

Nota * Encuesta realizada a estudiantes Universitarios. Fuente: Elaboración propia.

Discusión

La literatura ha analizado exhaustivamente la aplicación de la tecnología en la educación superior. Este procedimiento ha examinado tanto los obstáculos como los beneficios que resultan de la integración de la tecnología en las aulas universitarias. Los desafíos identificados constantemente incluyen el desequilibrio digital y la falta de acceso a dispositivos y recursos tecnológicos, que pueden generar desigualdad entre los estudiantes. Según (Franco, 2019) temas como la identidad, el proceso, los sistemas y la conectividad precisan distintas habilidades y competencias, tanto en términos de diseño, uso, funcionamiento y minimización de riesgos; este es uno de los temas más significativos al abordar la incorporación de la tecnología en la era digital: la creación de una pedagogía específica para la tecnología. (p.62)

Sin embargo, se ha evidenciado que, a pesar de estos desafíos, el impacto de la tecnología en la educación universitaria es sumamente positivo. La implementación de recursos digitales y plataformas de aprendizaje ha brindado flexibilidad y dinamismo a los métodos de enseñanza.

Además, estas tecnologías han fomentado una mayor interacción entre docentes y alumnos, permitiendo una comunicación más fluida y el acceso a recursos educativos en cualquier momento y lugar. Según (Muñoz-Guevara, 2021) aduce que:

Las nuevas tecnologías digitales impactan, en principio, a la educación. Pero, además, la expansión geográfica de estas tecnologías obliga a las instituciones educativas a reformular y garantizar la calidad de sus programas académicos frente a los problemas de accesibilidad y alfabetización digital. (p.7)

Un tema clave que ha surgido de la literatura es la importancia de capacitar a los docentes en el uso efectivo de la tecnología educativa. La formación adecuada de los profesores es esencial para que puedan incorporar de manera significativa las herramientas tecnológicas en su práctica pedagógica. La capacitación no solo se refiere al dominio técnico, sino también a la comprensión de cómo estas tecnologías pueden mejorar la experiencia de aprendizaje y apoyar el logro de los objetivos educativos.

Además, los estudios han evidenciado que la tecnología educativa ha transformado la naturaleza de la educación universitaria. Ha promovido un enfoque más centrado en el estudiante, permitiendo la personalización del aprendizaje y el desarrollo de habilidades relevantes para un entorno laboral en constante cambio. Esta adaptación tecnológica ha llevado a una mayor participación de los estudiantes y a la creación de comunidades virtuales de aprendizaje que trascienden las barreras geográficas.

Conclusiones

El proceso de transformación educativa en la educación superior enfrenta diversos desafíos y oportunidades del siglo XXI, y requiere la integración de innovación tecnológica en el aula. Los desafíos se encuentran en los cambios en la demanda educativa, la globalización, el avance tecnológico, la evolución del mercado laboral y la sostenibilidad financiera.

Por otro lado, las oportunidades se presentan en forma de aprendizaje en línea, personalizado y colaborativo, así como la recopilación y análisis de datos para mejorar los procesos educativos. Las tecnologías educativas que se utilizan en el aula incluye el uso de dispositivos móviles, aplicaciones educativas, plataformas de aprendizaje en línea, realidad virtual, inteligencia artificial y gamificación.

Todo esto conlleva a la transformación educativa en la educación superior que busca adaptarse a las necesidades actuales de los estudiantes, aprovechar la tecnología para mejorar la calidad educativa y preparar a los alumnos para un mundo laboral en constante cambio.

Referencias

- Barbosa-Quintero, G. &.-C. (2023). El uso de la nube distribuida para el control de la información académica en la educación superior. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 98-107. Obtenido de <https://www.researchgate.net/deref/https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.56183%2Fiberods.v3i1.603>
- Cabrera, C., Cabrera, A., Carambula, S., Pérez, A., & Pérez, M. (13 de 12 de 2018). Tecnologías digitales: análisis de planes de profesorado de Uruguay. *Revista ORT, cuaderno de investigación educativa*, 9, 13 - 32. doi:<https://doi.org/10.18861/cied.2018.9.2.2858>
- Castilla Rojas, J. (2021). Uso de la tecnología en la educación actual. *Researchgate*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/353128502_Uso_de_la_tecnologia_en_la_educacion_actual
- Durán Cuartero, M., Gutiérrez Porlán, I., & Prendes Espinoza, M. P. (2016). CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA TIC DEL PROFESORADO UNIVERSITARIO Diseño y validación de un instrumento. *Consejo Mexicano de Investigación Educativa*, 21, 557-556.
- Esteve Mon, F. M., & Gisbert Cervera, M. (Diciembre de 2011). El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevas tecnologías. *El nuevo paradigma de aprendizaje y las nuevastecnologías, Vol.9 (3)*, 55-73.
- Franco, E. a. (2019). La era digital y la educación superior. *Repositorio institucional Zaloamati*,53-104. doi:<https://doi.org/10.24275/uam.5916.8946>
- García-Vinces, A. &.-M.-G. (2022). Impactos de las tecnologías de la información y comunicación en la educación inicial postpandemia. *Cienciamatria*, 2046-2064. doi:<http://dx.doi.org/10.35381/cm.v8i3.940>
- Gvirtz, S., Grinberg, S., & Abregú, V. (2009). *La educación de ayer, hoy y mañana*. BuenosAires: Aique Grupo Editor.

Marte, R. (2018). Uso de las tecnologías en la educación. *Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*. Obtenido de <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologias-educacion.html>

Muñoz-Guevara, E. &.-G.-L. (2021). Análisis sobre la evolución tecnológica hacia la Educación

4.0 y la virtualización de la Educación Superior. . *Transdigital*, 1-14. doi:<http://dx.doi.org/10.56162/transdigital86>

Robalino, A. &. (2022). METODOLOGÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN LA EDUCACIÓN TECNOLÓGICA. *Convergence Tech*, 6, 45-57.

doi:<http://dx.doi.org/10.53592/convtech.v6iVI.46>

Rodríguez, J. (Diciembre de 2022). Tecnología educativa y la educación superior. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 10566-10579.

doi:https://www.researchgate.net/deref/https%3A%2F%2Fdoi.org%2F10.37811%2Fcl_rcm.v6i6.4149

Solé Blanch, J. (2020). El cambio educativo ante la innovación tecnológica, la pedagogía de las competencias y el discurso de la educación emocional. Una mirada crítica. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria*, 101-121. doi:<https://doi.org/10.14201/teri.20945>

Suasnabas Pacheco, L. S., Guerrero Lara, J. S., Camba Rocha, W. A., Pauta Ríos, R. C., Jaramillo Castellon, L., Castellanos Espinoza, E. B., . . . Auria Burgos, B. A. (2023). *Tecnología Educativa, nuevas tendencias en la pedagogía* (Peimera Edición ed.). Quito, Pichincha, Ecuador: Mawil Publicaciones de Ecuador, 2023. doi:<https://doi.org/10.26820/978-9942-622-44-0>

Plataforma Scratch: uso de juegos interactivos para fomentar la creatividad en el aprendizaje de Lengua y Literatura

Scratch platform: use of interactive games to encourage creativity in learning Language and Literature

Lino Tigua, Gilda

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: gilda.linot@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: Actualmente la tecnología ha avanzado drásticamente a nivel mundial esto ha beneficiado demasiado a escuelas, colegios y universidades, también a muchos jóvenes y niños, es por ello, que se implementará una guía didáctica para la asignatura de lengua y literatura en la plataforma Scratch en la cual se incluirá diversos juegos interactivos para que los estudiantes se interesen en la materia, ¿para que servirá esto? Pues servirá como una especie de manual para que los estudiantes al momento de usarla aprendan mucho sobre la materia, fomenten y amplíen su creatividad. Esta plataforma utiliza un lenguaje de programación para niños y sirve para crear historias interactivas, juegos y animaciones; además de facilitar la difusión de las creaciones realizadas con otras personas mediante la web. Este programa estará subdividido en dos secciones la primera será una guía de temas sobre la asignatura y la segunda sección contendrá juegos para niños y jóvenes, estos estarán basados en los temas adecuados para su edad. La guía tendrá temas conocidos en la materia de lengua y literatura ya que esta materia está dividida en ramas como la morfología que habla sobre la estructura de un objeto en este caso serían las letras de una palabra, la fonética que es el estudio de los sonidos y la pronunciación de las palabras, la sintaxis la cual estudia las reglas y principios de una oración gramatical y entre otros temas. Debemos tener en mente que en la actualidad los jóvenes y en especial los niños deben aprender más sobre esta materia ya que esta genera el aprendizaje del habla, la correcta forma de escribir y reconocer los errores gramaticales al momento de escribir una carta o un correo electrónico.

Palabras clave: Juegos Interactivos, Scratch, Aprendizaje, Creatividad, Guía didáctica.

Abstract: Currently, technology has advanced drastically worldwide, this has greatly benefited schools, colleges and universities, as well as many young people and children, which is why a didactic guide for the subject of language and literature will be implemented on the Scratch platform. in which it will include several interactive games so that the students are interested in the subject, what will it be for? Well, it will serve as a kind of manual for students when using it to learn a lot about the subject, encourage and expand their creativity. This platform uses a programming language for children and is used to create interactive stories, games and animations; in addition to facilitating the dissemination of creations made with other people through the web. This program will be subdivided into two sections, the first will be a thematic guide on the subject and the second section will contain games for children and young people, these will be based on the themes appropriate to their age. The guide will have well-known topics in the field of language and literature, since this matter is divided into branches such as morphology that talks about the structure of an object, in this case it would be the letters of a word, phonetics, which is the study of sounds and pronunciation of words, syntax that studies the rules and principles of a grammatical sentence and among other topics. We must bear in mind that today young people and especially children must learn more about this subject since it generates learning to speak, the correct way of writing and recognizing grammatical errors when writing a letter or email.

Keywords: Interactive Games, Scratch, Learning, Creativity, Didactic guide.

Introducción

En la actualidad nos enfrentamos a una era digital con avances tecnológicos que influyen en distintas áreas de la sociedad, la relevancia y necesidad de mejoras en el ámbito educativo debe ir junto con las diversas herramientas y recursos tecnológicos existentes, estos deben ofrecer beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje, volviéndolo así más atractivo, accesible y agradable para los estudiantes que buscan adquirir mayor conocimiento.

La relevancia de una educación en base al uso de recursos tecnológicos hoy en día no es una opción sino más bien un deber en común que cada institución educativa debe implementar en diversas áreas de estudio. De igual manera, el compromiso docente de actualizarse e innovar para estar a la vanguardia actual, esto importante ya que son ellos los encargados de educar y brindar conocimiento a futuras generaciones, haciendo uso de las herramientas modernas existentes. Así mismo, la motivación estudiantil es un factor influyente que incide en el aprendizaje de los educandos. En años remotos la educación era tradicionalista con clases monótonas y con poca interacción, no obstante, actualmente se habla de una educación contemporánea acorde con los desafíos actuales y que busca generar mayor motivación en los estudiantes a través del uso de distintos materiales o recursos siendo los de mayor influencia los tecnológicos, propios de esta nueva era.

Pero, surge una problemática en el proceso de enseñanza aprendizaje debido a la poca motivación y la influencia que tuvo la pandemia en el ámbito educativo, esto ha provocado una distancia entre el docente y el alumno, ya que los estudiantes no pudieron recibir clases presenciales y como consecuencias, el aprendizaje, la creatividad y el desarrollo de sus habilidades disminuyeron progresivamente. Por ello, en el presente trabajo nos enfocamos en la realización de un proyecto a través de una herramienta interactiva, totalmente novedosa, tanto para los estudiantes como para los docentes, ya que es importante que los docentes se apoyen de diversas herramientas o recursos tecnológicos a medida que la tecnología vaya avanzando, ellos deben ir actualizando los recursos o herramientas que les sirve como apoyo para su explicación para así lograr un mejor entendimiento en el alumnado.

Los juegos interactivos tienen varios beneficios en el aprendizaje de los niños, ya que permiten reforzar la educación estimulando sus habilidades como, la lingüística, psicomotriz, mientras que el niño aprende las reglas del juego, conseguiremos que se incremente su imaginación y motivación por jugar y cada vez resuelva el juego de la mejor manera.

Marco Teórico

1. Juegos Interactivos

Los juegos interactivos pueden considerarse como los principales difusores de la cultura de la interactividad. La interactividad es un término utilizado con mucha frecuencia como característico de las nuevas tecnologías. Sin embargo, tener arquitecturas tecnológicas que faciliten altos niveles de interactividad no significa que los contenidos sean altamente interactivos. Es más importante tener en cuenta el grado de participación que el nivel de interactividad de un determinado programa.

Como sostiene Gros, B. (2006), podemos considerar la existencia de tres tipos de participación del usuario:

Participación selectiva. Se da cuando la interactividad se reduce exclusivamente a seleccionar entre las opciones que ofrece el programa. Por ejemplo, un teletexto, un índice interactivo.

Participación transformativa. En este caso, el usuario no sólo selecciona los contenidos propuestos por el diseñador, sino que también puede transformarlos. Por ejemplo, algunos juegos en los que el usuario puede cambiar escenarios, personajes, aunque no puede modificar secuencias o tramas.

Participación constructiva. El programa permite al usuario seleccionar, transformar e, incluso, construir nuevas propuestas que no habían sido previstas por el diseñador. Por ejemplo, en el videojuego de “Los Sims”, el usuario no sólo puede modificar los personajes y escenarios sino también elegir las acciones, la velocidad del proceso, etc.

2. Scratch

Es un lenguaje de programación basado en bloques no se escriben líneas de códigos como se hace usualmente en otros lenguajes de programación, se emplea la metáfora de “piezas encajables” para animar objetos que se encuentran en la pantalla, con un uso muy sencillo e intuitivo, (Par et al., 2008), Scratch es recomendado para los que recién inician en el mundo de la programación ya que es super fácil crear un programa utilizando este lenguaje.

El diseño de Scratch es un lenguaje visual por lo tanto no hay que escribir líneas de código, dicho esto se evita un error muy común que se presentan en otros lenguajes de programación como es teclear mal una instrucción o escribir mal una variable, (Vázquez-Cano & Ferrer Delgado, 2015) esta es una ventaja que posee Scratch ya que en otros lenguajes de programación se tiende a la confusión por el exceso de líneas de código que se escriben, en Scratch se utilizan bloques de diferentes colores y que nos indica la acción que le podemos dar a un objeto o personaje en una animación o programa.

3. Creatividad

La creatividad contiene su propio sinónimo como el pensamiento original, la imaginación constructiva, y el pensamiento creativo, esto consiste que tanto los seres humanos y animales, pueden desarrollar su propia creatividad ya que es una habilidad de la cognición humana, esto ocurre cuando la capacidad del cerebro se manifiesta como son la inteligencia y la memoria. Según Steiner, R. (2008), se refiere que al comenzar con la investigación sobre lo que significa la creatividad. Se aplicarán otros sinónimos como, por ejemplo: originalidad, productividad, inventiva y el descubrimiento, desde el punto de vista de la psicología la estudia como una fantasía e imaginación. De igual forma; Cemades, I. (2008), “declara que es difícil definir la creatividad en otros conceptos como la genialidad, superdotación o arte y que se debe tomar muy en cuenta para llegar a una definición correcta respecto al complejo constructivo”.

4. Aprendizaje

Es el proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas y valores, esto como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación, también puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje.

Por muchas décadas cada escuela psicológica ha dado su propia definición para el término, no obstante, las definiciones más aceptadas dicen que el aprendizaje es:

- Un cambio relativamente permanente en la conducta como resultado de la experiencia.
- Un cambio relativamente permanente en las asociaciones o representaciones mentales como resultado de la experiencia.

Las dos definiciones hacen alusión a un cambio, aunque no se especifica cuánto tiempo toma lograrlo, ni cuánto se mantiene, ni si después de éste hay otros cambios. Por otro lado, las dos definiciones atribuyen la transformación a la experiencia de la persona, esto es, el cambio se presenta después de uno o varios acontecimientos en la vida del individuo. (Heredia & Sánchez, 2013)

Materiales y Métodos

El presente trabajo de investigación se realizó a través de un estudio bibliográfico que permite analizar e indagar sobre la problemática que existe en la institución, en donde se considera que el uso de juegos interactivos ayuda en el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes fomentando la creatividad en el aprendizaje de la asignatura de Lengua y Literatura en el alumnado de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, ubicada en la Universidad de Guayaquil.

Se realizó un análisis a la problemática existente en donde de manera general pasamos a lo particular recopilando información a través de una encuesta online, esta es una técnica sencilla pero muy efectiva realizada a un cierto grupo de personas cuando se trata de recoger datos completamente objetivos y directos, sin argumentos extras como alguna opinión. La población es una agrupación de personas ubicados en un lugar, región o sector. La presente investigación tiene como población a los estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la carrera de Lengua y Literatura.

Resultados y Discusión

Del estudio realizado para describir los resultados de la encuesta aplicada a los estudiantes de la carrera de pedagogía en lengua y pedagogía Informática de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Guayaquil, en los resultados se ha encontrado en su mayoría, un nivel aceptable de manera satisfactoria adoptar la plataforma Scratch como uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los estudiantes encuestados.

Las presentes preguntas se realizaron de manera opcional en la población de 48 estudiantes de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil. En el cual analizamos y tabulamos la información con respuestas semejantes halladas entre los estudiantes.

Estadísticas en base a las encuestas digitales realizadas.

¿Considera que se debe utilizar juegos interactivos para fomentar la enseñanza y aprendizaje?

Tabla 1: Juegos Interactivos

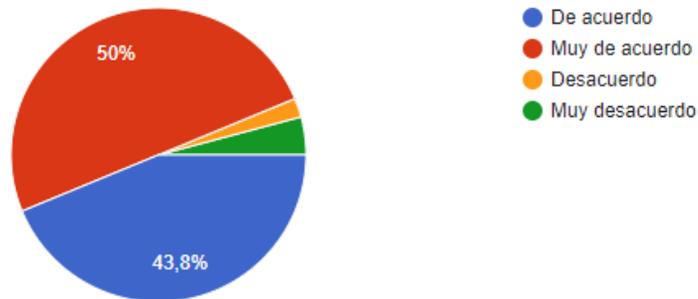
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
De Acuerdo	21	43.8%
Muy desacuerdo	24	50%
Desacuerdo	1	2.1%
Muy desacuerdo	2	4.2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1: Juegos Interactivos

1.¿Considera que se debe utilizar juegos interactivos para fomentar la enseñanza y aprendizaje? *

48 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Durante este periodo, ¿Cuántas veces ha utilizado algún tipo de juego interactivo?

Tabla 2: Utilización de Juegos Interactivos

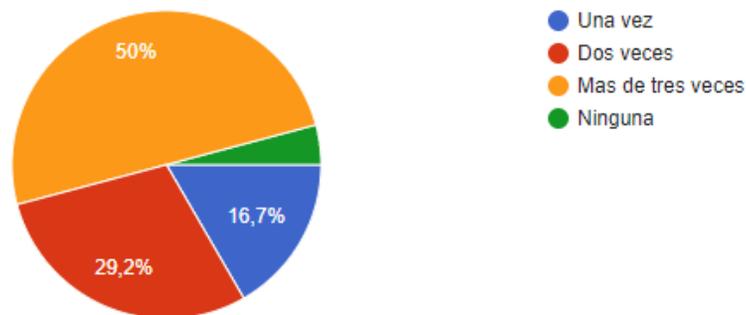
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Una vez	8	16.7%
Dos veces	14	29.2%
Mas de tres veces	24	50%
Ninguna	2	4.2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2: Utilización de Juegos Interactivos

2..Durante este periodo cuantas veces a utilizado algún tipo de juego interactivo

48 respuestas



Fuente: Elaboración propia

¿Su docente se apoya de herramientas interactivas para que los alumnos obtengan un aprendizaje lúdico?

Tabla 3: Herramientas Interactivas

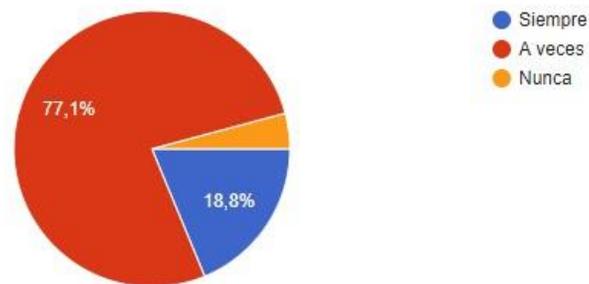
Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	9	18.8%
A veces	37	77.1%
Nunca	2	4.2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 3: Herramientas Interactivas

3. Su docente se apoya de herramientas interactivas para que los alumnos obtengan un aprendizaje lúdico? *

48 respuestas



Fuente: Elaboración propia

¿Conoce alguna plataforma que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 4: Plataformas Educativas

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Conozco	5	10.4%
Desconozco	43	89.6%
Total	48	100%

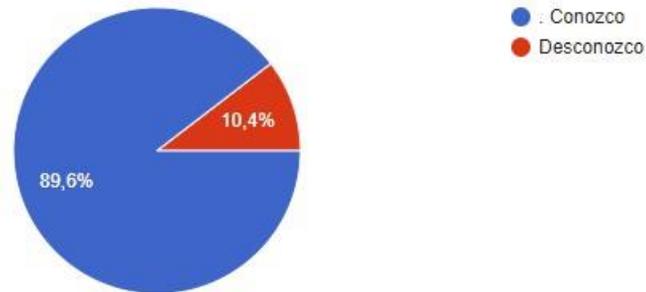
Fuente: Elaboración propia

Plataforma Scratch: uso de juegos interactivos para fomentar la creatividad en el aprendizaje de Lengua y Literatura

Figura 4: Plataformas Educativas

4. ¿Conoce alguna plataforma que sirva de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

48 respuestas



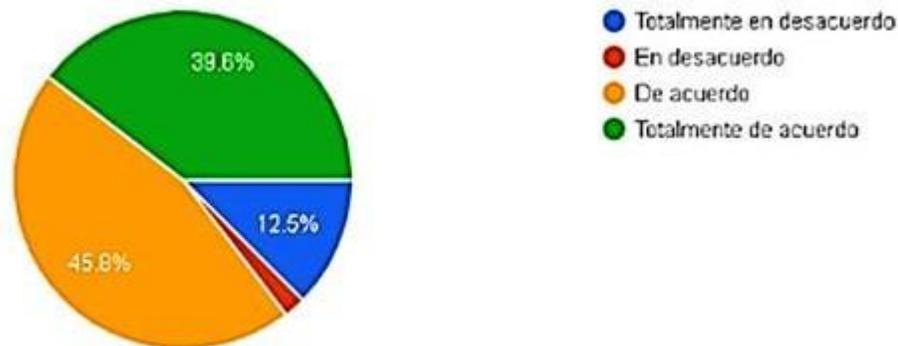
¿Cree usted que se puede aprender mediante la metodología de juegos interactivos?

Tabla 5: Aprendizaje mediante Juegos Interactivos

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	19	39.6%
De acuerdo	22	45.8%
Desacuerdo	1	2.1%
Totalmente en desacuerdo	26	12.5%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 5: Aprendizaje mediante Juegos Interactivos



Fuente: Elaboración propia

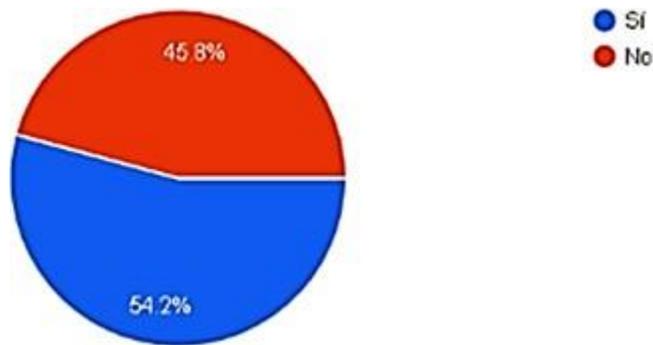
¿Alguna vez ha utilizado Scratch?

Tabla 6: Scratch

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Si	26	54.2%
No	22	45.8%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

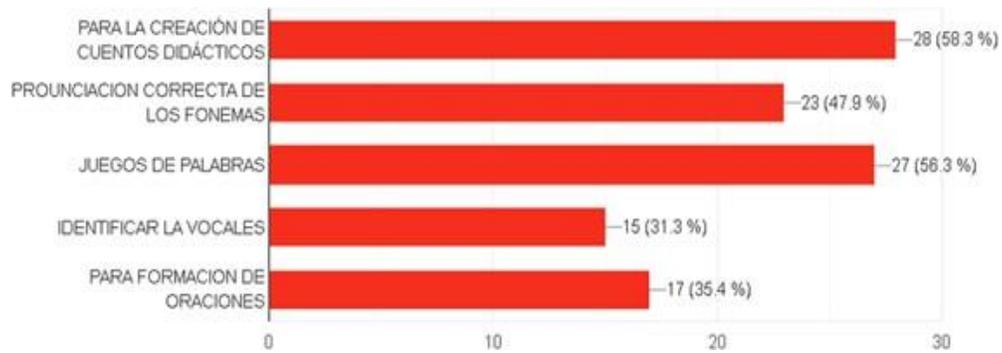
Figura 6: Scratch



Fuente: Elaboración propia

¿Como futuro docente como usaría la plataforma Scratch para la enseñanza de la materia de lengua y literatura?

Figura 7: Uso de Scratch



Fuente: Elaboración propia

Plataforma Scratch: uso de juegos interactivos para fomentar la creatividad en el aprendizaje de Lengua y Literatura

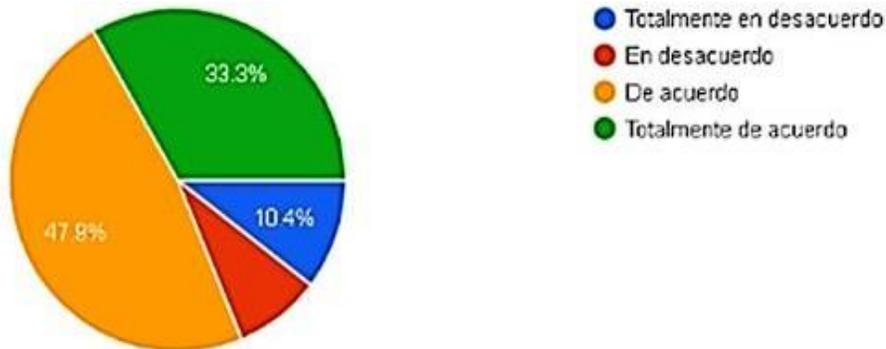
¿Cree usted que con el uso de la plataforma Scratch puede mejorar el desarrollo de la creatividad en los estudiantes?

Tabla 7: Desarrollo de creatividad

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de Acuerdo	16	33.3%
De acuerdo	23	47.9%
Desacuerdo	4	8.3%
Totalmente en desacuerdo	5	10.4%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 8: Desarrollo de creatividad



Fuente: Elaboración propia

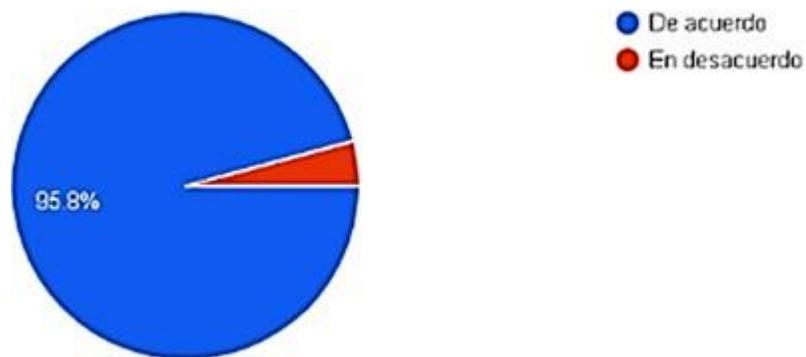
¿Consideras usted, que la plataforma Scratch puede fomentar la imaginación y la creatividad en los estudiantes?

Tabla 8: Scratch fomenta la imaginación

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje
De acuerdo	46	95.8%
Desacuerdo	2	4.2%
Total	48	100%

Fuente: Elaboración propia

Figura 9: Scratch fomenta la imaginación



Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En conclusión, debemos tener claro que la plataforma Scratch puede ser utilizada en cualquier asignatura debido a su diseño llamativo e interactivo, esto ayuda a los estudiantes a adquirir mayor conocimiento y lo más importante a involucrarse en el aprendizaje de manera activa ya que la finalidad de esta investigación es lograr que los estudiantes obtengan un aprendizaje lúdico, que los ayude a razonar, que los motive y lo más importante que se diviertan mientras desarrollan sus habilidades convirtiéndose así en alumnos activos durante su proceso de enseñanza aprendizaje, siendo cada uno, los protagonistas y creadores de su propio aprendizaje.

Referencias

- Cemades, I. (2008). Inmaculada Cemades: Desarrollo de la creatividad en Educación Infantil. Desarrollo de La Creatividad En Educación Infantil, 7–20. [http://www.creatividadysociedad.com/articulos/12/Creatividad y Sociedad. Desarrollo de la creatividad en Educacion Infantil.pdf](http://www.creatividadysociedad.com/articulos/12/Creatividad_y_Sociedad._Desarrollo_de_la_creatividad_en_Educacion_Infantil.pdf)
- Gros, B. (2006). Juegos Digitales Para Comprender Los Sistemas Complejos. Revista de Comunicación y Pedagogía, 216, 1–7.
- Gutiérrez Huérfano, J., Hernández Cerquera, C., & Orjuela Acosta, J. (2016). LOS JUEGOS INTERACTIVOS COMO ESTRATEGIA LÚDICA PARA FACILITAR LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE. <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/665/GutiérrezHuérfanoJohanna.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Heredia, Y., & Sanchez, A. (2013). Teorías del Aprendizaje en el contexto educativo. Teorías Del Aprendizaje En El Contexto Educativo, 24. <https://unac.edu.mx/wp-content/uploads/2020/02/Teorías-del-Aprendizaje-2013.pdf>
- Par, É., Alba, R., & Jeudi, C. (2008). Iniciándose en la programación con scratch | Observatorio Tecnológico. <http://scratch.mit.edu/>
- Pascual, J. (2015). Scratch, programación sencilla y gratis para niños y mayores. Retrieved from <https://computerhoy.com/noticias/software/scratch-programacion-sencilla-gratis-ninos-mayores-37925>
- Steiner, R. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI Creativity as a Challenge to Education in the Xxi Century. Universidad de La Sabana. Facultad de Educación., 191–210.
- Vázquez-Cano, E., & Ferrer Delgado, D. (2015). La creación de videojuegos con scratch en educación secundaria // Creating videogames with Scratch in Secondary Schools. Communication Papers, 4(6), 63–73. <http://plataformarevistascomunicacion.org/2015/09/la-creacion-de-videojuegos-con-scratch-en-educacion-secundaria/>

Uso de las Plataformas Virtuales para Fomentar la Educación Híbrida

Use of Virtual Platforms to Promote Hybrid Education

 Balda-Freire, Andrés

Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador

Autor correspondiente: andres.baldaf@ug.edu.ec

Recibido: 16-septiembre-2023; **Aceptado:** 18-noviembre-2023

Resumen: Por medio de este trabajo queremos plasmar como las plataformas virtuales van aumentando su uso ya que es muy utilizado en los establecimientos educativos, educación superior, entre otros. Gracias a estas plataformas virtuales cabe recalcar que se fomenta la educación híbrida de niños, jóvenes y adultos, ya que ayudan a los docentes para su capacitación a los estudiantes, y a su vez aportando al medio ambiente, ya que no se utilizan recursos físicos sino digitales, pero nos encontramos con factores negativos la ampliación de la brecha digital, las desigualdades educativas, socioeconómicas, el cual no todos los estudiantes tienen recursos para tener clases en línea.

Estas plataformas virtuales se pueden considerar como un recurso capaz de mejorar los conocimientos del estudiante ya que nos provee de diferentes aplicaciones de uso promoviendo el pensamiento crítico y analítico.

Palabras clave: plataforma, virtual, educación, educación híbrida, clases en línea.

Abstract: Through this work we want to show how virtual platforms are increasing their use as it is widely used in educational institutions, higher education, among others. Thanks to these virtual platforms it should be noted that hybrid education is promoted for children, youth and adults, as they help teachers for their training to students, and in turn contributing to the environment, since physical resources are not used but digital, but we find negative factors such as the widening of the digital divide, educational inequalities, socioeconomic, which not all students have resources to have online classes.

These virtual platforms can be considered as a resource capable of improving the student's knowledge since it provides us with different applications of use promoting critical and analytical thinking.

Keywords: platform, virtual, education, hybrid education, online classrooms, online classes.

Introducción

Tras la pandemia ocurrida en 2020 por el Covid-19, según Villegas-Ch W, se había generado serios problemas en todo el mundo, su alta tasa de contagio ha provocado que naciones enteras cierren sus fronteras e instituciones tanto públicas como privadas sean inhabilitadas para evitar su propagación exponencial.

Por lo que toda la sociedad se ha visto comprometida incluso en el ámbito estudiantil, tras el paso de los años esta situación se ha mantenido controlada en cierta forma por lo que algunas instituciones educativas consideraron en regresar a la presencialidad, puesto que en ciertas materias no bastaba con demostraciones de formas virtual por lo que se necesitaban hacer prácticas en laboratorios ya sea dentro o fuera de instalaciones educativas por lo que se optó por mantener una educación híbrida (presencial-virtual), siguiendo las respectivas medidas de salud dictadas por el Ministerio de Salud Pública.

Se sabe que las plataformas virtuales han producido cambios significativos en la educación durante los periodos de virtualidad, debido a que generar nuevas formas de compartir conocimientos. En la sociedad actual el uso de las plataformas virtuales se ha convertido en una necesidad, ya que por medio de estas herramientas tecnológicas y aplicaciones informáticas los tiempos de culminar un proceso que antes era un tanto complicado se han reducido en gran escala, por medio de las tecnologías de información y comunicación cada vez más se va aplicando en lo que se refiere a enseñanza y aprendizaje, por lo que por medio de esta investigación se trata de definir la importancia del uso de plataformas virtuales, ya que su improvisación puede resultar pérdida de interés entre los estudiantes y una herramienta sin importancia en los docentes. Usando herramientas digitales como pizarras inteligentes, paredes de video, plataformas de aprendizaje, micrófonos ambientales y cámaras, los maestros ayudarán a los estudiantes a crear un aprendizaje combinado de calidad y los estudiantes se sumergirán en la experiencia de aprendizaje combinado.

Según Baelo y Cantón con los nuevos requerimientos en educación se aspira a que el proceso de aprendizaje siga su proceso de desarrollo con la integración de la TIC la cual facilita mucho los aspectos para su mejora en el trabajo individual, la autonomía del estudiante, la capacidad para desarrollar el trabajo en equipo y la cooperación, y la capacidad de cambiar y adaptar métodos de valoración y evaluación bidireccionales, además de la interacción entre profesores y alumnos.

En la práctica de aula se sigue utilizando la evaluación como eje central, por lo que ahora se está implementando el aprendizaje asociativo, que no solo enfatiza la evolución, sino que permite a los estudiantes acumular conocimiento, conciencia y participación activa en la enseñanza y el aprendizaje. proceso. La educación moderna promueve el uso de herramientas tecnológicas que permitan a los estudiantes participar activamente a través de redes tecnológicas. Por lo tanto, es importante reconocer que las plataformas virtuales en el proceso de aprendizaje se convierten en un agente activo en la acción conjunta, valoración y evaluación, ya que realizan muchos procesos en un solo lugar, esto se ha hecho a través de pruebas y presentaciones independientes. o algunos

medios, ahora se está convirtiendo en un entorno social virtual que mejora la autoestima de los estudiantes.

Que gracias a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en educación superior supone una apuesta por una universidad realmente competitiva que trata de potenciar el aprendizaje permanente, lo que lleva al fortalecimiento de los conocimientos y en el desarrollo continuo de las universidades a distancia.

El uso de herramientas inteligentes como pizarras inteligentes, paredes de video, micrófonos ambientales y cámaras ayudará a los maestros a crear un aprendizaje combinado de calidad para los estudiantes, y los estudiantes se sumergirán en una experiencia de aprendizaje combinado.

En el caso de Perú, está previsto que en marzo se retome la formación presencial, así lo anunció el Ministerio de Educación (Minedu) y el Servicio Nacional de Monitoreo de la Educación Superior (Sunedu). Esta nueva fase introducirá el blended learning, una solución que permite a las universidades ofrecer experiencias de aprendizaje presencial, virtual y/o sincrónico.

En este contexto, el modelo educativo innovador del sector educativo es muy importante para la adecuada formación de la comunidad educativa de mi país. Sylvia Lavander, directora del Centro de Excelencia Docente de la UTEC y Doctora en Tecnología Educativa, explicó que los desafíos que enfrentan las instituciones educativas peruanas no son solo técnicos, sino también metodológicos.

“Los docentes ahora necesitan tener todas las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y los recursos de aprendizaje para que este programa educativo funcione como esperábamos. Las evaluaciones pueden ser virtuales o presenciales. Pero el desafío, sin duda, será también metodológico; cómo generamos simultáneamente interacciones entre estudiantes presenciales y virtuales o cómo los evaluamos”, comentó el experto de la UTEC. Para garantizar la implementación de este enfoque, Lavandera señala el ejemplo innovador de un aula denominada “HyLabs” creada en Perú y denominada UTEC, en la que se destaca una nueva aula equipada con varias herramientas que brindan una experiencia educativa más flexible y dinámica. Esta actualización se creó durante la pandemia de 2020 e incluye elementos avanzados que respaldarán el futuro del híbrido.

El advenimiento de la educación semipresencial nos brinda la oportunidad de repensar el proceso de educación y enseñanza y aprendizaje. A su vez, enseñar de una manera tan nueva es una tarea difícil, porque es necesario atraer la atención, la motivación y el interés de los estudiantes por aprender de diferentes maneras. Surge para atender la necesidad de llegar a todos, sin importar dónde se encuentren geográficamente o geográficamente, incluso si hay estudiantes internacionales, este nuevo enfoque podría ser una respuesta a la accesibilidad. Según Guamán, Villarreal y Cedeño, para implementar espacios de aprendizaje semipresencial, es importante darle un sentido diferente al aula, presentándola como un espacio de diálogo, colaboración y socialización, donde los estudiantes tendrán más autonomía y responsabilidad, ya que entre sus

funciones se encuentran preparación, revisión de contenido e investigación durante y después de la escuela.

Es en este plan que se debe tener en cuenta que en la enseñanza se dará prioridad al aprendizaje autónomo de los educandos, por lo que debe existir una hoja de ruta clara, diseñada por los docentes, para aumentar la apertura, ampliar y profundizar el conocimiento de los estudiantes. y habilidades cuerpo. Así como la autonomía y la responsabilidad de los aprendices son fundamentales, también lo es la interacción en estos modos. Al presentar al personal estudiantil en persona o de forma remota, es importante pensar en las interacciones fuera del aula. Las reuniones presenciales se reemplazan o complementan con el uso de herramientas tecnológicas sincrónicas o asincrónicas para facilitar el intercambio de comentarios y la comunicación entre los participantes de la clase.

Específicamente en los espacios tecnológicos estará todo el grupo conectado con audio y cámaras en lo presencial o lo virtual, es decir, que quienes están en línea mirarán al docente y al resto del grupo usando la combinación del aula con componentes virtuales para crear una experiencia de aprendizaje distinta. Según lo señalado por Rivas-Natareno, el aula invertida es una alternativa dentro del proceso de modalidad híbrida. Uno de los fines del aula invertida es que el o la estudiante debe de responsabilizarse de su propio conocimiento y de organizar de una mejor manera su tiempo, en el aula se despejan las dudas aprovechando los conocimientos previos que fueron adquiridos fuera del aula.

En particular, en el espacio de tecnología, todo el grupo estará conectado personalmente o virtualmente con equipos de audio y cámaras, es decir, aquellos que están en línea mirarán al maestro mientras que el resto del grupo usará la conexión del aula a componentes virtuales para crear una experiencia de aprendizaje diferente. Como señaló Rivas-Natareno, la clase invertida es una alternativa al flujo de trabajo de modelado asociativo. Uno de los objetivos del aula invertida es que los alumnos se responsabilicen de sus conocimientos y organicen mejor su tiempo, se eliminan dudas en el aula utilizando los conocimientos obtenidos previamente fuera del aula.

Para ello, se organizó un estudio con enfoque cualitativo y diseño documental, complementado con un enfoque fenomenológico-hermenéutico, para analizar información producida por UNICEF, UNESCO y otras proporcionadas por otros autores en sitios web, libros y revistas científicas.

La digitalización de la educación era ya una asignatura pendiente en la sociedad prepandemia, en un contexto de educación online obligatoria, el rol tradicional del docente ha dado paso a una figura más accesible, capaz de diseñar experiencias de aprendizaje más allá del aula. En este primer encuentro, titulado Un país para aprender, participaron Magdalena Brière, directora general de ProFuturo, Luis Miguel Olivas, director global de Empleo e Innovación Educativa de Fundación Telefónica, y Mariano Fernández Enguita, catedrático de Sociología de la Universidad Complutense y director del Instituto Nacional de Administración Pública, reflexiona

sobre el futuro de la educación, los retos de las nuevas tecnologías y las oportunidades que trae el uso de estas en la educación.

Materiales y Métodos

En la presente investigación tendrá un enfoque cuantitativo y cualitativo, debido a las técnicas de recolección de datos utilizado cuestionarios semiestructurados online dirigidas a estudiantes, que estas están diseñadas para la recoger atributos y características de acuerdo con el tema de investigación. Y así poder indagar el resultado del uso de las plataformas virtuales para fomentar la educación a la vez de indagar el historial académico de los estudiantes.

También el tipo de la investigación será descriptivo, explicativo, y correlacional el cual nos da a conocer las situaciones o circunstancias que se presentan en la población de los estudiantes, para profundizar el análisis. Se describe las categorizaciones de las dos variables motivo de la investigación, además se sustentará de manera teórica lo que tiene que ver con las plataformas virtuales y el rendimiento académico basado en estudios anteriores.

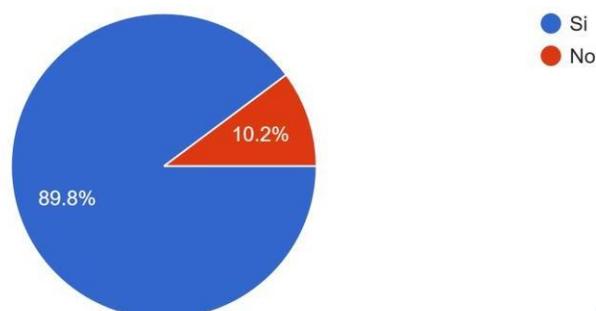
Y es así podremos relacionar entre las variables del proyecto que influyen o no en el rendimiento académico de los estudiantes. Basada en el uso de instrumentos estratégicos (cuestionario continuo semiestructurado) para poder medir la relación entre variables donde se utilizará una relación estadística para determinar la correlación entre las mismas.

Resultados y Discusión

Se realizó un trabajo de campo con los alumnos de 4to nivel de la Carrera de pedagogía de Las Ciencias Experimentales-Informática, poniendo en práctica el uso plataformas virtuales para la educación donde se muestra el porcentaje de alumnos que pueden manejarlas, y alumnos que tienen dificultad del uso de las plataformas. Las preguntas de las encuestas se realizaron en base a lo que sucede actualmente con los estudiantes, con relación al aprendizaje virtual que se está viendo en estos momentos, los alumnos respondieron y aquí los resultados.

¿Tienes internet en casa?

98 respuestas



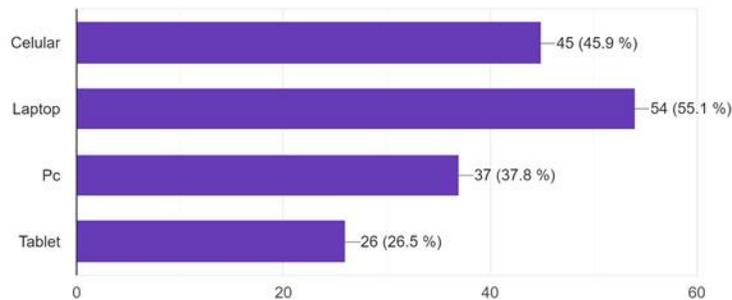
Uso de las Plataformas Virtuales para Fomentar la Educación Híbrida

Grafica 1: ¿Tienes internet en casa?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes tienen servicio de internet. Y como podemos ver el 89,8% afirman tener el servicio mientras que el 10,2% dicen no tener servicio.

¿Qué dispositivos tienes disponible para conectarse en las plataformas virtuales?

98 respuestas

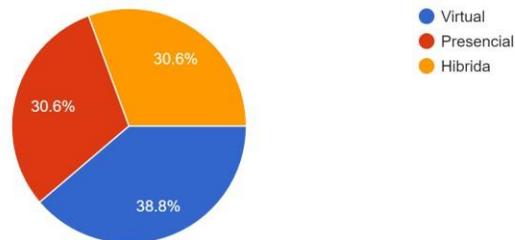


Grafica 2: ¿Qué dispositivos tienes disponible para conectarse en las plataformas virtuales?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes tienen uno o varios dispositivos para observar las clases. Y como podemos ver el 45,9% tienen celulares, el 55,1% tienen laptops, el 37,8% tienen Pc y el 26,5% tienen Tablet.

¿En que tipo de modalidad recibe clases?

98 respuestas

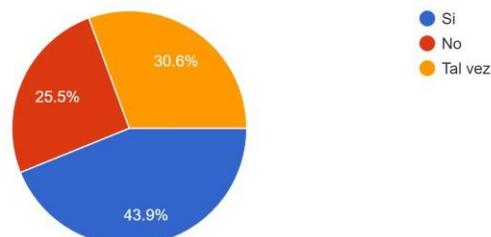


Grafica 3: ¿En qué tipo de modalidad recibe clases?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes como reciben las clases. Y como podemos ver el 38,8% tienen clases virtuales, el 30,6% tienen clases presenciales, y el 30,6% tienen clases híbridas.

¿Considera usted que las plataformas virtuales se pueden considerar como un recurso capaz de mejorar los conocimientos del estudiante?

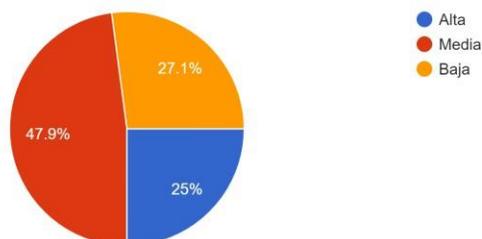
98 respuestas



Grafica 4: ¿Considera usted que las plataformas virtuales se pueden considerar como un recurso capaz de mejorar los conocimientos del estudiante?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes si consideran las plataformas como un recurso para sus conocimientos académicos. Y como podemos ver el 43,9% consideran que “sí”, el 25,5% consideran que “no”, y el 30,6% consideran que “tal vez”.

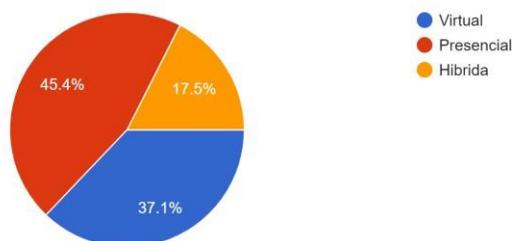
¿Qué dificultad origina la enseñanza en la educación híbrida?
96 respuestas



Grafica 5: ¿Qué dificultad origina la enseñanza en la educación híbrida?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes si se les hace difícil o no la educación híbrida. Y como podemos ver el 25% considera que es alto la dificultad de aprender, el 47,9% considera que es media la dificultad de aprender, y el 27,1% consideran que es bajo la dificultad de aprender.

¿Qué modalidad prefieres en tus clases?
97 respuestas

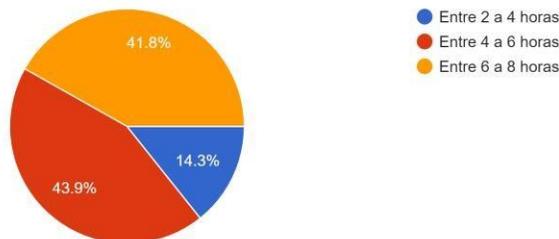


Grafica 6: ¿Qué modalidad prefieres en tus clases?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes que prefieren ver sus clases. Y como podemos ver el 37,1% considera ver sus clases de forma virtual, el 45,4% considera ver sus clases de forma presencial, y el 17,5% consideran ver sus clases de forma híbrida.

¿Cuántas horas recibes de clase?

98 respuestas



Grafica 7: ¿Cuántas horas recibes de clase?

El resultado de este gráfico nos da a conocer la cantidad de estudiantes de cuantas horas reciben clases. Y como podemos ver el 14,3% reciben clases de 2 a 4 horas al día, el 43,9% reciben clases de 4 a 6 horas al día, y el 43,9% reciben clases de 6 a 8 horas al día.

Conclusiones

Mediante las plataformas virtuales hemos podido trabajar en el campo docente-estudiante durante la crisis que se nos presentó de forma inesperada, es así que la acoplado como una herramienta de aprendizaje necesario, avanzando en este mundo digital que cada día nos trae una sorpresa más.

Con estas plataformas virtuales fomenta la educación híbrida y los maestros se ven en la necesidad de incrementar sus conocimientos para dominar el conocimiento pedagógico y tecnológico.

Es evidente que la gran cantidad de personas en el mundo usan las plataformas virtuales como una necesidad para las diferentes actividades que realizar, por lo que es importante seguir capacitando, e innovar reconociendo las necesidades, y estar listos de manera gradual y paulatina en el mundo de la educación híbrida en las plataformas virtuales e incorporar juegos educativos, pizarras virtuales, entre otros.

Referencias

CEPAL. (7 de Marzo de 2020). Naciones Unidas. Obtenido de Naciones Unidas:
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/45360>

Guaman, V. y. (7 de Enero de 2021). Centro de Desarrollo Docente UC. Obtenido de Centro de Desarrollo Docente UC: <https://desarrollodocente.uc.cl/2021/01/07/la-educacion-hibrida-como-alternativa-frente-al-covid-19-en-el-ecuador/>

Gutiérrez, B. L. (30 de Marzo de 2016). Interconectando saberes. Obtenido de Interconectando saberes: <https://is.uv.mx/index.php/IS/article/view/1112>

infobae. (11 de Marza de 2022). infobae.com. Obtenido de infobae.com:
<https://www.alfabetizaciondigital.redem.org/educacion-hibrida-como-son-las-aulas-de-alta-tecnologia-y-como-transformaran-el-aprendizaje-de-los-estudiantes/>

María Jordano de la Torre, M. D. (3 de Enero de 2016). Ried. Obtenido de Ried:
<https://revistas.uned.es/index.php/ried/issue/view/908>

Roberto Baelo Álvarez, I. C. (2008). Las tecnologías de la información y la comunicación. Revista Iberoamericana de Educación.

telefónica, F. (29 de Enero de 2021). Fundación telefónica. Obtenido de Fundación telefónica:
<https://www.fundaciontelefonica.com/noticias/educacion-hibrida-tecnologia-rol-del-docente-pospandemia/>

Víctor Fernando Barrera, A. G. (20 de Julio de 2018). eumed. Obtenido de eumed.

Viñas, M. (29 de Octubre de 2021). amelica. Obtenido de amelica:
<http://portal.amelica.org/ameli/journal/186/1862378014/1862378014.pdf>

William Villegas, X. P.-M. (26 de Febrero de 2021). Analysis of Educational Data in the Current State of University Learning for the Transition to a Hybrid Education Model.