



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
(UTN)**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
(FECYT)**

CARRERA: EDUCACIÓN BÁSICA

**INFORME FINAL DEL TRABAJO DE TITULACIÓN, EN LA
MODALIDAD, TRABAJO INVESTIGATIVO**

TEMA:

**“Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales, a los
estudiantes de séptimo grado de EGB, de la Unidad Educativa
“Parambas” del cantón Ibarra, febrero-Julio Del 2021”**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciado de Educación Básica

Línea de investigación: Gestión, calidad de la educación, procesos pedagógicos

Autores:

**Pujota Simbaña Nataly Lisbeth
Valles Telinchana Lorena Maricela**

Director:

MSc. Milton Marino Mora Grijalva

Ibarra, 2022



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art.144 de la ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	100448996-7		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Pujota Simbaña Nataly Lisbeth		
DIRECCIÓN:	Bolívar y Primero de Agosto.		
EMAIL:	nlpujotas@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062900163	TELF. MOVIL	0981533142

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD	100362028-1		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Valles Telinchana Lorena Maricela		
DIRECCIÓN:	Ejido de Ibarra, José Ignacio Canelos, 2-47		
EMAIL:	lmvallest@utn.edu.ec		
TELÉFONO FIJO:	062631104	TELF. MOVIL	0980787121

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales a los estudiantes de séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa "Parambas" del cantón Ibarra, febrero-julio del 2021.
AUTOR (ES):	Pujota Simbaña Nataly Lisbeth Valles Telinchana Lorena Maricela
FECHA:	04 de enero del 2022
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Milton Marino Mora Grijalva

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que se asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, 04 de enero de 2022

Las autoras:

(Firma) 

Nombre: Pujota Simbaña Nataly Lisbeth

(Firma) 

Nombre: Valles Telinchana Lorena Maricela



FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA (FECYT)

CERTIFICADO DEL DIRECTOR

Ibarra, 25 de octubre del 2021

MSc. Milton Marino Mora Grijalva
DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencias y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte, en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.


(f).....

MSc. MILTON MORA

C.C.: 1002589453.....

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación dedico a mis padres quienes han estado conmigo en cada una de mis etapas tanto académica como personal, gracias a su constante apoyo hoy puedo alcanzar una de mis metas, sin olvidar que cada paso que daré profesionalmente lo debo en gran parte a su acompañamiento, amor, consejos y cuidados y a mis hermanos por su constante cariño y ánimo para que culmine esta meta. Mi eterna gratitud para ellos hoy y siempre. Se los dedico a ustedes quienes han sido pilar fundamental en mi vida y la razón para seguir adelante.

A toda mi familia y amigos/as cercanas por formar parte de esta meta y por el apoyo brindado en estos años de formación, a todos ellos, quienes han creído en mí y en mis capacidades.

Nataly Lisbeth Pujota Simbaña

DEDICATORIA

Dedicó con todo mi amor este trabajo a mi hija Ariana quien es mi mayor motivación y orgullo para salir adelante en todo momento, a mis padres y hermanos por su cariño y apoyo, a mis abuelitos por todos sus consejos y oraciones brindados durante estos últimos años. De manera especial quiero dedicárselo a mi hermana melliza Johana por estar conmigo siempre incondicionalmente cuando más he necesitado y por ser una madre más para mi hija sin su ayuda nada de esto hubiera sido posible, hoy gracias a todos ellos puedo culminar con éxito mi carrera profesional.

Lorena Mariela Valles Telinchana

AGRADECIMIENTO

Agradezco primero a Dios por ser mi guía en este camino y poder cumplir una de mis metas, a mis padres que siempre me apoyaron moral y económicamente para finalizar este gran desafío que un día me propuse iniciar y ahora, gracias al esfuerzo y perseverancia, estoy finalizando. A la Universidad Técnica del Norte, por abrirme sus puertas y permitirme ser parte de la carrera de Educación Básica la cual me brindó los conocimientos requeridos para desempeñarme cada día con integridad y profesionalismo.

A los docentes de la Carrera de Educación Básica que formaron parte de mi evolución académica durante estos 4 años de estudio, quienes han aportado valiosos conocimientos mismos que aplicare en el futuro, en especial al MSc. Milton Mora por su tutoría durante la elaboración del trabajo de grado, su guía ha sido fundamental para culminar con éxito este proceso. Existiendo un agradecimiento especial a la Unidad Educativa “Parambas” a sus docentes, equipo DECE y autoridades quienes nos brindaron la colaboración necesaria para poder realizar la presente investigación de manera eficaz.

Nataly Lisbeth Pujota Simbaña

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios por permitirme cumplir uno más de mis sueños, a mi hija por ser el motor de mi vida, a toda mi familia por todo su amor, comprensión y apoyo, a mis docentes de mi querida Universidad Técnica del Norte y a todas las autoridades por permitirme concluir una etapa más de mi vida, gracias por la paciencia, orientación y por guiarme en el desarrollo de esta investigación, de manera especial, al Msc. Milton Mora mi director de trabajo de titulación que fue el principal colaborador durante todo este proceso y a la Msc. Lucitania Montalvo quien me dio la oportunidad de pertenecer a esta hermosa carrera. También a todos quienes conforman la Unidad Educativa “Parambas” por haberme abierto las puertas, permitiendo la accesibilidad a los diferentes documentos gracias a todos y cada una de ustedes.

Lorena Maricela Valles Telinchana

RESUMEN

El uso de las TIC en la actualidad representa un elemento indispensable en la educación debido a que proporcionan herramientas que facilitan el proceso de evaluación necesario en la modalidad virtual. Esta investigación tiene como objetivo proponer el uso de la herramienta Quizizz para dinamizar el proceso de evaluación en el aprendizaje de Ciencias Naturales, en Séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra. Aborda las principales funciones y características que ofrece Quizizz, la importancia de integrar recursos digitales en entornos educativos específicamente en la evaluación. La metodología utilizada tuvo un enfoque mixto dentro de este tipo de investigación fue descriptivo, por lo cual se aplicó una encuesta a veintinueve estudiantes de séptimo grado de EGB y entrevista a tres docentes. Los resultados de la encuesta a estudiantes demuestran que los docentes utilizan la tecnología en el aula, pero no necesariamente en la evaluación uno de los principales motivos es el desconocimiento de herramientas específicas para evaluar ya que se evidencia que se sigue utilizando técnicas de evaluación tradicionales. La entrevista a docentes muestra la predisposición a capacitarse pues son conscientes del beneficio didáctico del uso de las TIC en el proceso educativo, no obstante factores como falta de tiempo, la cantidad de labores docentes extracurriculares hace que esto se dificulte. En conclusión, se puede establecer que desde el fundamento teórico la herramienta Quizizz influye significativamente en el proceso de evaluación, permite evaluar de forma lúdica y divertida, rompiendo el miedo y potenciando destrezas y habilidades.

Palabras claves: Herramienta digital, evaluación, Herramienta Quizizz, aprendizaje de Ciencias Naturales,

ABSTRACT

ICT is now considered an essential component of education because it provides tools that make the virtual evaluation process easier. This study proposes the use of Quizizz to stimulate the evaluation process in Natural Science learning in the 7th grade of GBE at the Educational Unit "Parambas" of the canton of Ibarra. It discusses Quizizz's main features and functions, as well as the importance of integrating digital resources into educational settings, particularly in assessment. Within this type of research, the methodology used had a mixed approach; it was descriptive, with a survey administered to twenty-nine GBE students of seventh grade and an interview with three teachers. According to the student survey, teachers use technology in the classroom but not necessarily in evaluations. One of the main reasons for this is a lack of specific evaluation tools, as traditional evaluation techniques are still evident. The interview with teachers reveals a willingness to be trained because they recognize the didactic benefits of using ICT in the educational process, despite obstacles such as a lack of time and a large number of extracurricular teaching tasks. In conclusion, Quizizz has a significant impact on the evaluation process, allowing for playful and fun evaluations, the reduction of fear, and the enhancement of skills and abilities.

Keywords: Digital tool, assessment, Quizizz tool, Natural Sciences learning.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN	xv
CAPITULO I: MARCO TEÓRICO.....	19
1.1 Las TIC en el ámbito educativo actual.....	19
1.1.1 Importancia de las TIC en la educación.....	19
1.1.2 Rol del estudiante y docente en la era digital.....	19
1.1.3 La evaluación con el uso de TIC.....	20
1.2 Herramienta Quizizz.....	20
1.2.1 Principales funciones.....	21
1.2.2 Ventajas de su aplicación.....	21
1.3 Evaluación.....	22
1.3.1 Conceptos.....	22
1.3.2 Características.....	22
1.3.3 Funciones.....	23
1.3.4 Importancia de la evaluación.....	23
1.4 Tipos de evaluación.....	24
1.4.1 Diagnóstica.....	24
1.4.2 Formativa.....	24
1.4.3 Sumativa.....	25
1.5 Ciencias Naturales.....	25
1.5.1 Origen de las ciencias.....	25
1.5.2 Concepto de ciencias naturales.....	26
1.5.3 Enseñanza - Aprendizaje de ciencias naturales.....	26
1.5.4 Didáctica de ciencias naturales.....	26
1.5.5 Métodos didáctico de ciencias naturales.....	27
1.5.6 La evaluación en ciencias naturales.....	28
1.5.7 Currículo de ciencias naturales en el subnivel de EGB Media.....	29
1.6 La enseñanza de las ciencias naturales en la actualidad.....	31
1.6.1 Importancia de enseñar ciencias naturales.....	32
1.6.2 La integración de las TIC en ciencias naturales.....	32
1.7 Síntesis de estudios similares.....	32
1.8 Fundamentación legal.....	33
1.8.1 Marco legal educativo.....	33
1.8.2 Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil.....	33
CAPITULO II: METODOLOGÍA.....	34
2.1 Tipo de investigación.....	34

2.2 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	34
2.2.1 Métodos lógicos	34
2.2.2 Técnicas.....	35
2.2.3 Instrumentos	36
2.3 Preguntas de investigación	36
2.4 Matriz de operacionalización de variables	36
2.5 Participantes	38
2.6 Procedimiento y plan de análisis de datos.....	38
CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
3.1 Encuesta aplicada a estudiantes.....	39
3.2 Aspectos generales de la investigación	39
3.3. Entrevista aplicada a expertos de la institución educativa	45
CAPÍTULO IV: PROPUESTA.....	50
4.1 Título de la propuesta.....	50
4.2 Objetivos	50
4.2.1 Objetivo general	50
4.2.2 Objetivos específicos.....	50
4.3 Introducción	50
4.4 Datos Informativos:.....	51
4.5 Desarrollo de la propuesta.....	51
4.6 Presentación de la propuesta	53
CONCLUSIONES	100
BIBLIOGRAFÍA.....	102
ANEXOS.....	109
Anexo 1. Árbol de problemas	109
Anexo 2. Encuesta.....	110
Anexo 3. Entrevista.....	113
Anexo 4. Autorización	115
Anexo 5. Certificado de Urkund	116
Anexo 6. Fotografías.....	117

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Dominio en el manejo de la tecnología</i>	39
Tabla 2. <i>Su docente utiliza herramientas digitales para evaluar</i>	40
Tabla 3. <i>Evaluaciones que realiza su maestra durante una clase</i>	40
Tabla 4. <i>Herramienta de evaluación utilizada por el docente antes de la emergencia sanitaria</i>	41
Tabla 5. <i>Herramienta de evaluación que utiliza el docente actualmente durante una clase</i>	42
Tabla 6. <i>Satisfacción de herramientas de evaluación empleados por el docente</i>	42
Tabla 7. <i>Recursos con el cual le gustaría ser evaluado en la asignatura de Ciencias Naturales</i>	43
Tabla 8. <i>El uso de la tecnología promueve el interés y motivación en la evaluación</i>	44
Tabla 9. <i>Le gustaría que su docente se capacite sobre el manejo de herramienta digitales</i>	44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Lugar de Ubicación de la U.E “Parambas”</i>	51
Figura 2. <i>Pirámide elementos de Gamificación</i>	60
Figura 3. <i>Lita vertical de cuadros: Las ventajas que tienen los docentes al evaluar con TICs</i> .62	
Figura 4. <i>Lista de bloques básica: Las ventajas que tiene los estudiantes al ser evaluados con TICs</i>	62
Figura 5. <i>Evaluación del taller 1 en la Plataforma padlet</i>	63
Figura 6: <i>Rueda de las emociones</i>	65
Figura 7. <i>Cuadro de doble entrada: Ventajas y desventajas</i>	67
Figura 8. <i>Evaluación del taller 2 en la Plataforma padlet</i>	67
Figura 9. <i>Dinámica del taller 3 en la plataforma en Wordwall</i>	69
Figura 10. <i>Página oficial de Quizizz: ¿Cómo registrarse?</i>	70
Figura 11. <i>¿Cómo generar un cuestionario?</i>	72
Figura 12. <i>Teletransportación de preguntas en Quiziz</i>	73
Figura 13. <i>Tipos de pregunta en Quiziz: opción múltiple</i>	74
Figura 14. <i>Tipos de pregunta en Quiziz: Caja</i>	74
Figura 15. <i>Tipos de pregunta en Quiziz: rellenar espacios</i>	75

Figura 16. <i>Tipos de pregunta en Quiziz: respuesta abierta</i>	75
Figura 17. <i>Añadir una portada</i>	76
Figura 18. <i>Evaluación del taller 3 en Wordwall</i>	76
Figura 19. <i>Crear colecciones</i>	78
Figura 20. <i>Crear memes</i>	79
Figura 21. <i>Incluir tiempo</i>	81
Figura 22. <i>Evaluaciones ya creadas</i>	81
Figura 23. <i>Integrar Quizizz en Google Classroom</i>	82
Figura 24. <i>Crear lecciones</i>	84
Figura 25. <i>Evaluación del taller 4 en Wordwall</i>	85
Figura 26. <i>Cuestionario en Quizizz sobre las “Plantas con flor o fanerógamas”</i>	87
Figura 27. <i>Cuestionario en Quizizz sobre las “El ecosistema”</i>	90
Figura 28. <i>Modos de implementar Quizizz</i>	92
Figura 29. <i>Formas de compartir los cuestionarios en Quizizz</i>	93
Figura 30. <i>Informes de resultados en Quizizz</i>	93

INTRODUCCIÓN

Una de las motivaciones para realizar este estudio fue la necesidad de generar procesos de enseñanza- aprendizaje más interactivos y dinámicos en la evaluación, tal como lo permite la herramienta Quizizz. Pues es importante erradicar prácticas tradicionales para dar paso al uso de nuevas herramientas digitales que respondan a los intereses, motivaciones y expectativas que tienen los estudiantes en la actualidad, debido a que las nuevas tecnologías se han posesionado cada vez más en la sociedad, en respuesta al auge que ha tenido los dispositivos electrónicos como ordenadores, tablets y teléfonos inteligentes.

Es así como las TIC en el aula de clase brindan oportunidades para que la evaluación se convierta en una experiencia donde se construya aprendizaje y donde se oriente y motive al estudiante. En este sentido (Educación 3.0, s.f.) en su estudio realizado en un centro educativo señala que “Las herramientas TIC para la evaluación permiten conocer de forma inmediata los resultados alcanzados por un alumno durante el proceso de aprendizaje y detectar problemas en el aprendizaje en “tiempo real” (párr.1). Permitiendo así una evaluación continua e individualizada del estudiante.

Tal como, Gutiérrez (2019) al implementar herramientas de evaluación en tiempo real encontró que su aplicación genera grandes beneficios tanto para el estudiante como para el profesorado uno de ellos es el interés que incita al estudiante por descubrir nuevos conocimientos al repararlos y al aprender en base a su error, así como al docente al permitirle detectar problemas de aprendizaje para retroalimentar al estudiante. De la misma manera, Roig (2018) en su investigación al aplicar Quizizz llegó a la conclusión que la incorporación de esta herramienta en la enseñanza ha hecho que se constituya en un mecanismo muy útil y versátil en el ámbito educativo, pues motiva al discente lo cual favorece la adquisición de conocimientos en el proceso de aprendizaje.

Por lo que Fernández & Fernández (2013) al referirse sobre el uso de la tecnología en la educación señalan que: “Los procesos innovadores promueven una educación más libre, más centrada en el estudiante, sus necesidades y ritmos de aprendizaje, más individualizada, interactiva, cooperativa, participativa y constructiva” (p. 86). Por tanto, el docente no debe solo transmitir contenidos sino también disponer de estos recursos para hacer más productivo y beneficioso su quehacer educativo.

El trabajo aborda un tema importante como es la evaluación; en donde el problema principal se formuló en base a la siguiente pregunta: ¿Cómo incentivar el uso de la herramienta Quizizz en la evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales en Séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra febrero-julio del 2021?

Pues se pudo identificar que hay una limitada aplicación de herramientas digitales para evaluar que propicie motivación e interacción en el aula y que además permita fortalecer habilidades y destrezas del estudiante en el área de Ciencias Naturales, específicamente en estudiantes de séptimo año de EGB de la “Unidad Educativa Parambas” del cantón Ibarra. Siendo las causas principales: la utilización permanente de herramientas de evaluación tradicionales que no motivan al estudiante tal es el caso de una investigación realizada por Ureta & García (2010) donde encontraron que las técnicas de evaluación tradicionales son las más

empleadas por los docentes de educación primaria, presentando como desventaja falta de competencias en estudiantes, poca participación e interacción y una evaluación memorística. De la misma forma, Hualpa (2019) en su estudio encontró que las técnicas tradicionales son las más empleadas por varios docentes de Puno, Perú. Es por tal que como consecuencia el estudiante se muestra pasivo con cierto miedo y temor a la hora de ser evaluado. Otra causa es la desactualización pues no se ha capacitado al docente sobre herramientas digitales de evaluación que les permita innovar y mejorar el proceso de evaluación en el aula de clase, acarreando como consecuencia desinterés por parte del estudiante en la asignatura, como última causa está el desinterés que presentan algunos docentes por conocer y aplicar herramientas digitales de evaluación trayendo como consecuencia a más docentes tradicionalistas y poco creativos.

En este sentido Gómez & Macedo (2010) en su artículo sobre: Importancia de las TIC en la en la educación básica regular expresa que:

Para muchos docentes el uso de las TIC implica ciertas desventajas, tales como aprender a usar las tecnologías, actualizar los equipos y programas, sobre todo, implica ocupar un tiempo fuera del lugar de trabajo, por el cual muchos docentes no pretenden acceder. (p. 212)

Es necesario por ello que los docentes se den cuenta de la importancia de actualizarse, pues las nuevas generaciones están en constante cambios y para sobre llevar esta situación hay entender el nuevo mundo en el que se desenvuelve la educación actual.

Para tener una idea más clara de la investigación, se planteó los siguientes objetivos:

Objetivo general

Proponer el uso de la herramienta Quizizz para dinamizar el proceso de evaluación en el aprendizaje de Ciencias Naturales en Séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra febrero-julio del 2021”

Objetivos específicos fueron:

- Diagnosticar la aplicación de herramientas digitales en el proceso de evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo nivel de la Unidad Educativa “Parambas”, mediante el proceso de investigación.
- Fundamentar el marco teórico referencial de sustento de la temática propuesta a través de la revisión de fuentes bibliográficas y expertos en la materia sobre la herramienta Quizizz y la evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales.
- Elaborar talleres sobre el manejo de la herramienta Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales dirigido a docentes de la Unidad Educativa “Parambas”

Es importante destacar los documentos que justifican el desarrollo de este trabajo como es el Reglamento general a la Ley Órgánica de Educación Intercultural, donde se estipula en el artículo 187, numeral 4, que una de las características de la evaluación estudiantil es “Incluir

diversos formatos e instrumentos adecuados para evidenciar el aprendizaje de los estudiantes, y no únicamente pruebas escritas” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2011, p.53). El cual considere diversos factores acordes a las necesidades e intereses de los estudiantes para garantizar su desarrollo integral y el logro de objetivos que permita mejorar la metodología de enseñanza tal como lo indica el artículo 184.

Por otra parte, el artículo 347 de la Constitución de la República del Ecuador en el numeral 8, establece que es necesario: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales” (Gobierno del Ecuador, 2008, p.107). Que contribuya a generar una educación de calidad acorde a los contextos actuales. En este sentido el enfoque de la Agenda Educativa Digital del Ministerio de Educación menciona que: “Cuando se vinculan pedagogía y tecnología en un contexto digital, los resultados son inimaginables, las ideas se multiplican y la comunidad educativa se empodera” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2017, p.10).

De igual forma el Currículo Nacional de Educación del 2016 expresa que: “Las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016, p.15). En el cual se implemente actividades motivadoras a través de diversos recursos que incentiven al estudiante y que se adapte a los diferentes estilos y ritmos de aprendizaje. También es necesario destacar el protagonismo que ha tenido el currículo priorizado para la emergencia en la actualidad ya que ha permitido continuar el proceso educativo durante la pandemia ocasionada por COVID- 19, el cual ha flexibilizado la práctica educativa adecuándose a su realidad y considerando el manejo de la tecnología (Ministerio Educación del Ecuador, 2020).

Dada la importancia de brindar una educación que atienda y que vaya a la par con las expectativas que plantea el Ministerio de educación se ha dispuesto desarrollar el siguiente trabajo de investigación que pretende incentivar la aplicación de una herramienta creativa como es “Quizizz” para evaluar el aprendizaje de Ciencias Naturales con el propósito de motivar e incentivar a los estudiantes de séptimo año de la Unidad Educativa “Parambas” del Cantón Ibarra, de la provincia de Imbabura, para que puedan adquirir conocimientos que den respuesta a sus expectativas actuales del sistema de educación. De tal manera que el proceso de evaluación se convierta en una experiencia enriquecedora para estudiantes y docentes, con la intención de lograr un cambio en la manera de evaluar los aprendizajes de los estudiantes.

Los beneficiarios directos en esta investigación son estudiantes, docentes e institución educativa, porque se contribuirá con conocimientos sobre el uso y aplicación de la herramienta Quizizz una alternativa de evaluación diferente con la finalidad de captar el interés del estudiante en la asignatura y de mejorar la práctica docente pues se podrá ofrecer clases mucho más interactivas y divertidas donde se evidenciará el aprendizaje y habilidades del desempeño del estudiante al cambiar la forma tradicional de evaluar, de esta manera la comunidad educativa estará mucho más preparada a las necesidades existentes en el sistema de educación actual. Los beneficiarios indirectos son los padres de familia porque mediante la aplicación de esta herramienta digital podrán observar cambios no solo en su rendimiento académico sino también en su actitud ya que los encontrarán más entusiastas. Por lo cual esto contribuye a que más docentes quieran capacitarse constantemente para desarrollarse profesionalmente en su quehacer educativo.

Tendrá impacto en la educación sobre todo en los métodos convencionales de evaluación porque contribuirá significativamente en la asignatura de Ciencias Naturales ya que propone la aplicación de una herramienta innovadora como es “Quizizz” para evaluar el aprendizaje de Ciencias Naturales con el propósito de motivar e incentivar a los estudiantes en su proceso de evaluación. De tal manera que beneficie a los estudiantes al ser evaluados. Gómez & Macedo (2010) refieren que el uso de las TIC en la educación: “Facilitan el ambiente de aprendizaje, se adaptan a nuevas estrategias que permiten el desarrollo cognitivo creativo y divertido en las áreas tradicionales del currículo” (p. 211). Por ende, son recursos que sin duda lograrán transformar los entornos educativos tradicionales para estar a la par con la nueva era digital

Debido a la crisis sanitaria que atraviesa el país y a la situación que presenta las instituciones educativas actualmente en el Ecuador se recurrió al uso de la tecnología como medio facilitador para la aplicación de la entrevista y encuesta que se tuvo planificado en un inicio de manera presencial, de esta manera se solventó este inconveniente; a través del uso de dispositivos electrónicos fue posible hacerlo, para ello se realizó el cuestionario en la plataforma Google Forms el cual fue enviada a los estudiantes por correo y WhatsApp, para la entrevista de igual manera fue necesario crear una reunión en la plataforma Zoom, por lo que sin duda una vez más la tecnología fue clave para hacerlo.

El informe de investigación está compuesto básicamente por los siguientes capítulos:

Capítulo I.- Se detalla el marco teórico, en el cual se definió las variables de estudio como es la herramienta Quizizz y el aprendizaje de las Ciencias Naturales, se realizó un verdadero sustento de los elementos que lo conforman a través de varias fuentes de información.

Capítulo II.- Da conocer la metodología aplicada el tipo de investigación y su diseño, así como todos los diversos métodos, instrumentos y técnicas que fueron de gran utilidad para recolectar información, se determinó los participantes de esta investigación, así como el procedimiento de aplicación.

Capítulo III.- Describe el análisis y discusión de resultados, destacando cada una de las preguntas de los instrumentos y se procedió a identificar los resultados más relevantes de la investigación con el objetivo de dar una solución al problema encontrado.

Capítulo IV.- Aquí se presenta la propuesta sobre talleres para el manejo de la herramienta Quizizz con la finalidad de que el docente lo aplica en el aula de clase y dinamice la evaluación en el área de Ciencias Naturales.

Para concluir con las respectivas conclusiones y recomendaciones que se dan a conocer en esta investigación.

CAPITULO I: MARCO TEÓRICO

1.1 Las TIC en el ámbito educativo actual

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido en los últimos años una gran notoriedad en la sociedad, en el ámbito de la educación ha generado cambios significativos, revolucionando la forma de enseñar y de aprender en los estudiantes, a través de los diferentes recursos tecnológicos que han permitido despertar la motivación e interactividad en las aulas de clase. Las TICs como recurso integrado a los procesos de enseñanza- aprendizaje pueden contribuir enormemente en el aprendizaje, permite formar a estudiantes competentes y futuros profesionales aptos para el progreso de un país Hernandez (2017). Al ser parte de una nueva era de nativos digitales, se requiere que la escuela integre las TIC para esto es necesario que los docentes se actualicen constantemente en el uso de estas herramientas que poco a poco se ha ido incorporando en nuestra vida cotidiana.

1.1.1 Importancia de las TIC en la educación

Sin duda la tecnología ha sido una de las herramientas más importantes que ha logrado acercar a los estudiantes al aprendizaje, el uso de aplicaciones educativas para enseñar y evaluar los contenidos de una asignatura ha permitido mejorar la labor del docente e ir a la par con los nuevos retos que preside una educación de calidad (Marqués, 2012). Es inevitable no enfocarse en su gran beneficio, pues ha sido una herramienta indispensable en la actualidad, que ha contribuido especialmente en el desempeño docente y que ha facilitado la adquisición de aprendizajes creando un cultural tecnológica cada vez más inmersa en nuestro contexto.

Ante la necesidad de transformar el aula tradicional se propone incorporar un aprendizaje basado en el juego para convertir esta experiencia en algo ameno y lúdico, Teixes (2015) refiere que la gamificación una técnica de aprendizaje que utiliza la mecánica del juego en la educación para que el proceso de enseñanza – aprendizaje se vuelva más interactivo mientras se realiza una actividad, potenciando las habilidades de los niños por medio de la experimentación y la diversión. En este sentido López (2019) señala que la mecánica del juego en el aula hoy en la actualidad se ha convertido en un recurso muy eficaz para la adquisición del conocimiento significativo en todos los niveles de educación, su uso tiene la finalidad de proporcionar un vínculo con el contenido de estudio de una manera mucho más positiva y motivadora para adquirir conocimientos y destrezas de manera divertida.

1.1.2 Rol del estudiante y docente en la era digital

La educación actual, requiere estudiantes capaces de apoyarse en la tecnología para poder generar un aprendizaje significativo. En ese sentido Durán et al. (2020) menciona que:

El estudiante por su parte debe ser consciente que es responsable de su aprendizaje, es autónomo en su proceso de aprendizaje; su deseo de aprender debe llevarlo a autoformarse, la capacidad de autogestión lo debe instar a buscar herramientas y estrategias de aprendizaje de acuerdo con su habilidad y a su estilo de aprendizaje; la actitud comunicativa es un hilo conductor para el trabajo en equipo, debe ser también, flexible para adaptarse a distintos

escenarios educativos. (p. 292)

Es decir, el alumno es el protagonista del aprendizaje por lo que debe dar valor a las herramientas digitales, no solo como un recurso de comunicación, sino como una forma de actualizarse y buscar su propio aprendizaje.

Los docentes en la era digital deben mantener una actitud de indagación continua y promover el aprendizaje de habilidades, el trabajo en equipo y la responsabilidad al utilizar la información, ya que la tecnología por sí sola no puede orientar ni ayudar. Tampoco brinda el asesoramiento a los estudiantes; por esta razón, el trabajo de los docentes en educación digital hoy en día es más importante que nunca (Viñals & Cuenca, 2016). La educación actual exige al docente adecuarse a las nuevas formas de enseñanza, además de hacer uso crítico de la tecnología para motivar a los estudiantes.

1.1.3 La evaluación con el uso de TIC

Los recursos tecnológicos como tablet, ordenadores, teléfonos móviles e internet hoy en día han facilitado el uso de las herramientas digitales para llevar a cabo el proceso de evaluación, ofreciendo múltiples alternativas de herramientas gratuitas adaptables en todos los niveles educativos, que permiten evidenciar el conocimiento adquirido por los estudiantes, en cualquier momento enseñanza - aprendizaje, ya sea en la evaluación formativa o sumativa, a continuación se presenta algunas herramientas que puede utilizar los docentes para beneficiar la interacción en el aula como EDpuzzle, Educaplay, Mentimeter, Flipgrid, Genially, Socrative, WebAssign, Piazza, Quizizz, Kahoot entre otras (Walss, 2020). Que pueden ser utilizadas para construir conocimientos, tomando en cuenta que no se parte del contenido que se quiere impartir más bien por la conexión que se constituye entre el maestro y alumno, del cual necesita apoyarse un maestro creativo para mejorar su metodología de evaluación.

1.2 Herramienta Quizizz

Los cambios que se han dado en el proceso de evaluación dentro del sistema educativo han hecho necesario el uso de herramientas digitales de gamificación para evaluar el aprendizaje de los estudiantes, una alternativa que sustituye las pruebas tradicionales y que han sido un recurso de apoyo actualmente.

Gutiérrez (2019), en su trabajo de titulación menciona que Quizizz es una plataforma gratuita que permite crear evaluaciones en tiempo real en concurso de preguntas es de fácil acceso y aplicación, desde cualquier dispositivo móvil u ordenador, una herramienta de gamificación muy útil, que brinda al docente la oportunidad de crear cuestionarios personalizados para evaluar contenidos de manera interactiva, creativa y divertida, considerando el ritmo de aprendizaje de cada estudiante y permitiéndole dar seguimiento del alumnado. Es así como, da la oportunidad a los estudiantes de retroalimentar sus errores y repasar los contenidos que aun falte de consolidar, además que sirve de apoyo en la toma de decisiones del docente para realizar cambios pertinentes en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

Su acceso es muy fácil mediante la cuenta de Google sin necesidad de registrarse a través de cualquier dispositivo móvil u ordenador, de esta manera se podrá realizar diferentes actividades como exámenes, repaso de lecciones o asignar tareas que pueden ser compartidas a otros usuarios o a su vez acceder a otros ya realizados en cualquier momento o lugar (Trejo, 2019). Un recurso que se adapta muy bien a las clases presenciales o virtuales, y que puede ser utilizado para enseñar o repasar los contenidos de una materia, así como para evidenciar el nivel de conocimiento del estudiante.

1.2.1 Principales funciones

Esta plataforma tiene funciones que hacen de su uso una experiencia gratificante en el ámbito educativo las cuales son:

- Los cuestionarios que se crean permiten al estudiante responder de tres maneras por medio de juego en directo, como tarea o de manera individual.
- Se puede crear un conjunto de “memes” o dibujitos personalizados que aparecen después de cada respuesta correcta (o incorrecta) de los participantes.
- Se puede incluir imágenes, no solo en la pregunta, sino también en las posibles respuestas, lo que permite adaptarse un poco mejor a la diversidad de la clase.
- En las opciones de configuración de la prueba, el creador del juego puede elegir si se muestran las respuestas correctas después del fallo o no. Y también existe la opción de que los alumnos revisen sus fallos tras acabar el test.
- Los informes de resultados son completísimos, siendo posible enviar al alumno (o a su familia) un PDF con todos los detalles de su prueba.
- Permite seleccionar que el tiempo de respuesta no valga puntos. Esta función es muy importante pues hay muchos alumnos que se ponen nerviosos cuando tienen que contestar rápido y fallan mucho más de lo normal.
- Permite organizar los cuestionarios en colecciones para encontrarlos más fácilmente.
- Es posible seleccionar si los alumnos ven en qué posición van a lo largo de la prueba en relación con los demás o no. (Ruiz, 2018, p. 3)

Funciones que permite crear cuestionarios personalizados y llamativos para que los estudiantes logren sentirse motivados al ser evaluados.

1.2.2 Ventajas de su aplicación

Algunas son las ventajas que presenta esta herramienta de gamificación tanto para docentes como para estudiantes, por ejemplo, al ser gratuita puede ser utilizado desde cualquier dispositivo tecnológico Tablet, pc o teléfono celular con acceso a un navegador web, sin necesidad de instalarlo, los docentes nada más deberán registrarse de forma directa desde su usuario de Google para poder crear sus propias evaluaciones donde tendrán la opción de asignar el tiempo y orden de cada pregunta o hacer uso de otros cuestionarios ya creados, este tipo de evaluación motivará a los estudiantes haciendo esta experiencia amena y divertida. al final podrán monitorear el avance de cada uno de sus alumnos, para retroalimentar sus errores, otra opción que ellos tienen es de crear tareas para reforzar los contenidos impartidos (Román,

2021). Por otra parte, las ventajas que tienen los estudiantes es que no necesitan crear una cuenta ni registrarse para acceder, lo único que deben hacer es ingresar un código o pin que se genera en la aplicación y que el docente proporcionará para empezar la evaluación, durante la evaluación ellos podrán ver la posición que han alcanzado una vez que haya concluido pueden revisar las respuestas incorrectas en las que han fallado.

1.3 Evaluación

En la historia de la evaluación ha existido una evidente preocupación por analizar lo que se ha alcanzado pedagógicamente en este campo. Aunque durante mucho tiempo el rendimiento académico fue su mayor interés, dejando de lado la verificación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3.1 Conceptos

A continuación, se eligió los principales autores que defienden a la evaluación como: la evaluación permite evidenciar cuáles son las necesidades que se debe atender y buscar la mejor metodología para que el estudiante pueda adquirir los conocimientos necesarios dependientemente del año que se encuentre. La evaluación es entendida como un proceso sistemático y planificado de recopilación de información referente al proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, para luego poder realizar la respectiva valoración, para que se pueda tomar las decisiones oportunas sobre la base de datos recolectados (Cárdenas & Ramírez, 2013). Por ello, la evaluación se convirtió en el mecanismo por el cual el docente puede evidenciar los conocimientos y habilidades, que el estudiante tiene y si es necesario brindar una retroalimentación para afianzar los conocimientos que no se encuentran claros.

La evaluación es un proceso continuo y personalizado dentro del sistema educativo. (Pico, 2012) menciona que el proceso coordinado con el objetivo de comprobar los conocimientos, habilidades, destrezas actitudes y disposiciones que son aspectos que el docente debe formar en cuanto el docente frente al sujeto educable, donde se debe especificar que se va a evaluar, indicar en que se va a hacer, procesa y analizar la información, formular y proveer la información de valor y presentar la toma de decisiones. Es decir, tiene como objetivo conocer la evolución del estudiante, si es necesario dar refuerzos para garantizar que se alcance los objetivos educativos establecidos.

1.3.2 Características

Cualquier evaluación que se realice en el ámbito educativo, debe cumplir con las características como las que se citan a continuación:

- Es una actividad sistemática y continua, como el mismo proceso educativo.
- Es un subsistema integrado dentro del propio sistema de enseñanza.
- Tiene como misión principal recoger información fiel sobre el proceso en su conjunto.
- Ayuda a mejorar el propio proceso, y dentro de él, a los programas, técnicas de aprendizaje, recursos, etc.
- Facilita a elevar la calidad del aprendizaje y aumentar el rendimiento de los alumnos. (Hernández, 2009, p.16)

Las características de la evaluación permiten a los docentes poder determinar diferentes aspectos al momento de aplicar la evaluación, y así poder obtener la información necesaria del progreso del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.3.3 Funciones

Según Mora (2004) cualquier tipo de evaluación que se realice en el ámbito educativo, debe cumplir con funciones como las que se citan a continuación:

- a) **Función de diagnóstico:** La evaluación de un plan o programa de estudios debe caracterizar el planeamiento, ejecución y administración del proyecto educativo, debe constituirse en síntesis de sus principales aciertos y desaciertos.
- b) **Función instructiva:** El proceso de evaluación en sí mismo, debe producir una síntesis de los indicadores de la puesta en práctica del currículum.
- c) **Función educativa:** A partir de los resultados de la evaluación donde el personal docente conoce con precisión cómo es percibido su trabajo por sus iguales, por el estudiantado y por las autoridades académicas de la institución, puede trazarse una estrategia para erradicar las insuficiencias que le han señalado en su desempeño profesional.
- d) **Función autoformativa:** Esta función se cumple principalmente cuando la evaluación ofrece lineamientos para que la persona responsable de la docencia oriente su quehacer académico, sus características personales y para mejorar sus resultados. (p.4)

Evidentemente existen otras funciones de la evaluación, pero en general el denominador común es el de aumentar la eficacia y, en consecuencia, el rendimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de una exploración constante.

1.3.4 Importancia de la evaluación

Dentro del sistema educativo la evaluación es muy importante ya que es un mecanismo que busca la corrección y mejora en cuanto a estrategias de aprendizaje, con el fin de que el estudiante pueda superarse. La importancia de la evaluación va más allá del seguimiento escolar de los propios estudiantes. Se trata de una herramienta de búsqueda y valoración de los resultados obtenidos por los estudiantes para, al mismo tiempo, poder establecer si los ordenamientos y técnicas didácticas electas están siendo los apropiados. Al mismo tiempo, aunque al pensar en evaluación educativa regularmente especulamos en exámenes, la regla actual desarrolla que el proceso de evaluación a los diferentes ámbitos y agentes de la actividad educativa, es decir: también incluye a los docentes, a los centros, a la capacidad de los currículos e, incluso, la actividad de las direcciones educativas (Cruz & Quiñónez, 2012). La evaluación es un recurso que proporciona información del estudiante además de asegurar los niveles de formación y así garantizar que se reúnan una serie de capacidad, competencias y conocimientos para avanzar dentro del sistema educativo.

1.3.5 Teoría base para la investigación

Esta investigación se fundamentó en la evaluación de los aprendizajes desde un enfoque cognitivo. En este sentido Sandoval (2009) expresa que “En la actualidad existen algunas perspectivas de evaluación que se originan del cognitivismo y que están orientadas al análisis de las tareas, de los errores y al desarrollo de las competencias intelectuales de los sujetos” (p.101). En ese sentido el objetivo de este enfoque es la evaluación de los procesos intelectuales que realiza el estudiante relacionado con la ejecución de las tareas.

Así como en la teoría constructivista donde se menciona que “Cuando la evaluación es constructivista el alumno participa de las decisiones en el proceso de enseñanza-aprendizaje, comprometiéndose con su aprendizaje, autoevaluándose y evaluando a sus compañeros y al proceso” (González et al., 2006, p. 123). Por lo tanto, la evaluación constructivista lo que busca es que el estudiante puede ser quien tome sus propias decisiones y pueda autoevaluarse y corregir sus errores, pero siempre con el acompañamiento del docente.

1.4 Tipos de evaluación

Existen tres modalidades de evaluación: la diagnóstica, la sumativa y la formativa. El manejo de las tres permite mirar de forma más desarrollada la situación en la que está el proceso de enseñanza-aprendizaje. A continuación, se realiza un acercamiento a estas modalidades, destacando su importancia en la evaluación educativa.

1.4.1 Diagnóstica

Acevedo (2012), en su obra menciona que la evaluación diagnóstica puntual consiste en detectar cuáles conocimientos trae consigo los alumnos y utilizarlos de manera continua, pues son necesarios en todo el proceso educativo que se inicia y que se va a desarrollar. El valor pedagógico de esta evaluación es que permite con sus resultados ir realizando ajustes a la planeación a medida que se avanza en el proceso, utilizando diferentes técnicas como: La observación, la exposición, los cuestionarios, los informes personales, etc. La evaluación diagnóstica se la realizar al iniciar un proceso educativo. Entonces se aplica este tipo de evaluación para saber los conocimientos que tienen los estudiantes para detectar cualquier necesidad y determinar las actividades del nuevo año lectivo.

1.4.2 Formativa

Este tipo de evaluación es muy importante ya que proporciona información durante el proceso de enseñanza-aprendizaje. Bombelli (2013), expresa que aplica sobre objetivos específicos en forma constante durante el proceso de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de proporcionar información al alumno y al docente sobre el avance, realizando retroalimentación permanente y realizando correcciones en cada etapa del proceso educativo con el propósito de mejorar principalmente la tarea futura. Las decisiones que se tomara son inmediatas luego de la recolección de la información. La evaluación formativa se distingue de la sumativa en que recolecta información durante el proceso formativo, y poder monitorear el aprendizaje del

estudiante para así proporcionar retroalimentación continua además de cambiar la metodología si es necesario.

1.4.3 Sumativa

La evaluación es un tipo de evaluación que se aplica al finalizar el año para determinar si se cumplió con los objetivos que se planteó al iniciar el año lectivo. Samboy (2009), expresa que la evaluación sumativa es aquella que se aplica después de un período de aprendizaje, o al terminar el año o curso. Esta evaluación tiene como objetivo calificar en función del rendimiento del estudiante, otorgar una certificación, establecer e informar sobre el nivel alcanzado a los alumnos, padres de familia, a la institución educativa, docentes y autoridades. Por lo tanto, la evaluación sumativa se realiza a los estudiantes al terminar el curso con el fin de obtener información del proceso de enseñanza- aprendizaje de los estudiantes, además de determinar si las estrategias y actividades utilizadas permitieron llegar a resultados esperados

1.5 Ciencias Naturales

Las Ciencias Naturales a lo largo del tiempo siempre a buscando que los estudiantes no solo comprendan conceptos científicos o procesos de razonamiento científico, sino más bien que comprendan la realidad natural y poder intervenir en ella, poder introducirse en el valor funcional de la ciencia, además de poder desarrollar la habilidad de explicar, observar y predecir fenómenos naturales cotidianos.

1.5.1 Origen de las ciencias

Gacto (2018) la ciencia antigua creía que el poder supremo de la razón podía resolver todos los problemas sin experimentación, y su influencia duró dos mil años. Su principal representante es Aristóteles, quien cree que las rocas grandes caen más rápido que las rocas pequeñas, aunque nunca quiso demostrarlo. Por lo tanto, la ciencia tiene su origen en la prehistoria, pues se piensa que desde que apareció el ser humano un ser capaz de pensar y ponerse la tarea de descubrir y entender el mundo que los rodea, comienza a hacerse las preguntas de cómo organizar y articular nuevos pensamientos para lograr entender de mejor manera los fenómenos naturales.

Con la aparición de la ciencia, el ser humano logró mejorar su manera de pensar y su manera de ver el mundo, incentivándolo a buscar nuevas estrategias de conocimientos. En ese sentido (Arias & Navarro, 2017) mencionan que “La palabra ciencia tiene su origen etimológico en el latín *scientia* lo que significa “conocimiento”; no obstante, es importante distinguir y reconocer la relación entre epistemología y ciencia” (p.3). Por lo que es muy importante conocer la relación entre la epistemología y la ciencia, pues la epistemología ha permitido organizar el pensamiento y el conocimiento para comprender y poder entender a la ciencia y así dar respuestas concretas a cerca de los fenómenos naturales y además de comprender el porqué de las cosas.

Es el ser humano quien, a través de estudios e investigaciones ha logrado resolver diferentes hipótesis en cuanto a la ciencia. En ese sentido (Maranto & González, 2015) refieren que la

ciencia describe la creación de conocimiento desde una fundamentación histórica, ideológica, metódica, estética y ética. Por lo que a través de la ciencia el hombre aumento su capacidad de investigar, indagar conocer más sobre los fenómenos naturales generando así preguntas críticas a cerca del mundo en el que vive. Pues la ciencia en la actualidad es muy importante en diferentes aspectos por ejemplo en la salud, ya que a través de diferente investigación se ha logrado la creación de diferentes medicamentos que ayudan en la recuperación de las personas.

1.5.2 Concepto de ciencias naturales

Las Ciencias Naturales o también llamado ciencias experimentales se encarga del estudio de la naturaleza con la finalidad de estudiar los diferentes fenómenos por medio del método científico y así lograr descifrar o confirmar las teorías o leyes por las que el mundo funciona. Santos (2014) expresa que “Las ciencias naturales buscan explicar fenómenos y comportamientos a través de la observación y es mediante la repetición de una observación que se puede dar validez a la explicación que se ha dado acerca de una problemática o situación específica” (p. 1). En conclusión, las Ciencias Naturales tiene como objetivo describir, entender y estudiar los fenómenos naturales. Además, es una disciplina de investigación destinada a comprender las leyes que gobiernan la naturaleza, para lo cual se utilizan métodos científicos y métodos experimentales.

1.5.3 Enseñanza - Aprendizaje de ciencias naturales

En el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, es muy importante pues se considera la implementación de estrategias diferentes que permitan captar la atención de los estudiantes, con el fin de que puedan tener un aprendizaje significativo. La enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales es un proceso de mejora y maduración en cuanto al pensamiento de los estudiantes, tiene como finalidad generar debates con aporte elementos teórico-práctico en donde se logre evidenciar las relaciones entre los elementos conceptuales sociales y culturales que son propios de las Ciencias Naturales (Prieto & Sánchez, 2017). Por ello es muy importante el papel del docente como guía y orientador, y el estudiante como el actor principal dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

1.5.4 Didáctica de ciencias naturales

Con la aplicación de la Didáctica de las Ciencias Naturales lo que se pretende es que el estudiante pueda ejercitarse y pueda garantizar la adquisición de comportamientos básicos: como la observación, interpretación, comparación y la deducción. “En la actualidad, la Didáctica de las Ciencias Naturales como campo científico en formación se constituye en un cuerpo coherente de conocimientos que centra su investigación en la problemática relacionada a la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias” (Liguori, 2013, p 21). En sí lo que se busca es el desarrollo de la inteligencia más que la simple memorización de conomientos.

La Didáctica de las Ciencias Naturales es una didáctica especial, que tiene como objeto de estudio, la relación de los contenidos con los sistemas y los cambios, biológicos, químicos y biológicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero siempre considerando el lugar del hombre y la relación de la naturaleza con la sociedad (Caballero & Recio, 2007). Por lo que es

muy importante el proceso de enseñanza aprendizaje de la naturaleza y la formación integral de la personalidad de cada alumno desde una concepción de educación ambiental para el desarrollo sostenible.

1.5.5 Métodos didáctico de ciencias naturales

En vista de que existe diferentes estilos de aprendizajes donde los seres humanos perciben y aprenden las cosas de formas distintas y a través de diferentes estrategias. Ha hecho necesario detallar los diferentes tipos de aprendizaje existentes para enseñar Ciencias Naturales pues como futuros docentes sirve para orientar de manera personalizada el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

En la solución de los problemas, que surgen en la dinámica del trabajo en Ciencias Naturales, se utilizan, comúnmente estas estrategias para poder generar en el estudiante un aprendizaje duradero.

a) Tradicional

Este tipo de aprendizaje se lo utilizaba anteriormente pues esta manera de enseñar no se interesaba en el estudiante como el centro de aprendizaje, más bien el maestro era quien tenía el control del aula de clases y los conocimientos que presentaban eran verdaderas absoluta los estudiantes no podían reflexionar generando así un aprendizaje memorístico. “El método de enseñanza es eminentemente expositivo, la evaluación del aprendizaje es reproductiva, centrada en la calificación del resultado, la relación profesor-alumno es autoritaria, se fundamenta en la concepción del alumno como receptor de información, como objeto del conocimiento” (Rodríguez, 2013, p. 39). Pues, el aprendizaje tradicional lo que buscaba es poder evaluar la cantidad de conceptos memorizados. En la actualidad no se evalúa en base a la cantidad, sino más bien a la calidad de estos conocimientos.

b) Experimental

Este método lo que pretender es que el estudiante pueda desarrollar la capacidad de las personas a través de su propia experiencia. Una de las mejores opciones es aprender a través del descubrimiento por sí mismo, en vez de que una persona pueda transmitirle el nuevo conocimiento. En si el aprendizaje por descubrimiento consiste en experimentar por sí solos cosas nuevas y generar un enunciado propio, fundamentado en sus experiencias y de acuerdo con la realidad (Torres, 2010). Por lo tanto, el aprendizaje experimental se puede realizarlos mediante actividades como jugar al aire libre, juegos de imaginación o la exploración de la naturaleza. Pues experimentar el mundo de manera independiente ayudara a los niños a poder pensar por sí solos y desarrollar la autonomía en el estudiante.

c) Método científico

El método científico es un conjunto de pasos que a través de la ciencia permite dar respuesta a las interrogantes que plantea la naturaleza. Este método es muy conocido por los educadores

e investigadores. Además, se lo utiliza como una herramienta de investigación que tiene como objetivo esencial resolver preguntas y poder comprobar la veracidad o falsedad del enunciado (Santivañez, 2010). Es decir, este método permite con la ayuda de la ciencia generar un nuevo conocimiento.

El método científico consta de una sucesión de pasos básicos, que deben ser ejecutados de la forma rigurosa para asegurar la eficacia de sus resultados (Cienfuegos, 2019, p. 9) menciona el ciclo del método científico:

- Población
- Ejecución de la investigación
- Resultados
- Conclusiones

En conclusión, el método científico tiene una serie de fases que permite resolver problemas de manera ordenada y clara tomando siempre utilizando la ciencia y así poder formular nuevas leyes.

d) Método por descubrimiento

De acuerdo con los resultados de diversos informes de investigación, se encuentra que el aprendizaje es particularmente efectivo en la enseñanza de las ciencias, en estos estudios los estudiantes que utilizan estrategias que conducen al aprendizaje por descubrimiento obtienen mejores resultados que aquellos que enseñan en base a la transmisión de información (Eleizalde et al., 2010). Este método es muy utilizado por los docentes, ya que permite al estudiante generar su propio aprendizaje a través de experimentos y demostraciones que ayudan al educando a la asimilación de la nueva información.

1.5.6 La evaluación en ciencias naturales

La evaluación en ciencias naturales como en cualquier otra asignatura constituye un medio facilitador que cumple varias funciones, por una parte, determina los procesos de enseñanza y aprendizaje por otro lado evidencia los logros alcanzados por el estudiante mediante la práctica docente para la toma de decisiones. Figueroa (2015), dentro de la investigación sobre la evaluación educativa en la pedagogía de las ciencias naturales, enmarcada en las universidades venezolanas evidenció que:

Es importante reflexionar sobre el papel de la evaluación educativa en las ciencias naturales, que debe ir más allá de una visión represiva para el estudiante. Para esto se debe entender y redimensionar la concepción del aprendizaje de las ciencias naturales en los docentes y estudiantes, que no se corresponde directamente con la asignación de una calificación. El aprendizaje de las ciencias naturales abarca aspectos que no están solamente relacionados con el conocer y el hacer, sino que se vinculan directamente con el ser y el convivir, en su esencia humana, donde la afectividad, los valores, las actitudes entre otros aspectos, son factores fundamentales en la formación de los estudiantes. (p.316)

Es por ello que la evaluación no debe utilizarse con la finalidad de medir los aprendizajes, mas bien reconocerla como una herramienta para el aprendizaje, donde los estudiantes puedan

involucrarse y demostrar aquello que aprendieron. Por ende los métodos de evaluación representarán un factor fundamental a ser tomado en cuenta pues es necesario además informar al estudiante de su progreso académico para que se trabaje en los errores y aciertos cometidos por los estudiantes y así detectar dificultades que puedan ser solventadas en su momento, en un ambiente de armonía donde no exista el miedo a equivocarse considerando la parte afectiva del estudiante para erradicar prácticas tradicionales, solo de esta manera se propiciará el aprendizaje de las ciencias naturales en toda sus dimensiones.

Por lo tanto, en Ciencias Naturales se pretende que el docente evalúe el conocimiento adquirido y el desarrollo de habilidades científicas que le permitan al estudiante aplicarlas a su vida cotidiana para dar respuesta al entorno en el que vive (Cajigas & García , 2014). De tal manera que supere los desafíos que presenta el sistema educativo actual. Tal como lo afirma Henao (2017) al indicar que “Deben incluirse en los currículos estrategias de evaluación que al mismo tiempo los estudiantes puedan aprendan y vivir, utilizar, adaptar y proyectar a su vida cotidiana” (p.25). Debido a que nos encontramos en una sociedad en las que la ciencia y la tecnología esta cada vez más imponente en la actualidad.

1.5.7 Currículo de ciencias naturales en el subnivel de EGB Media

Este documento propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador está enfocado en cada uno de los elementos del currículo que se han de lograr para contribuir al perfil de salida del estudiante. Ministerio de Educación del Ecuador (2016) en el currículo de Ciencias naturales señala:

La asignatura de Ciencias Naturales en la Educación General Básica pretende que los estudiantes comprendan los principales conceptos científicos desarrollen habilidades de investigación; apliquen el método científico; analicen situaciones que le induzcan al planteamiento de preguntas y formulación de supuestos o hipótesis, el análisis de resultados y el establecimiento de conclusiones basadas en evidencias; y, resuelvan problemas relacionados con la ciencia, la tecnología y la sociedad. (p. 87)

Para lograr despertar interés en el estudiante sobre su entorno, para respetar y contribuir al cuidado del ambiente donde, además, se desarrolle el pensamiento crítico el cual le permitirá al estudiante plantearse soluciones a problemas de la vida cotidiana.

Este subnivel apunta al logro de objetivos generales del área de ciencias naturales, que permita al estudiante desarrollar un conjunto de destrezas con criterios de desempeño, mediante una planificación guiada por el docente, para atender a las necesidades e intereses de los estudiantes y donde se promueva el uso de las TIC para acceder a diversas fuentes de información relevante de los temas a analizar y los cuales les permitan desarrollar habilidades de indagación científica.

En este marco el, Ministerio de Educación (2016), dentro de currículo de Ciencias Naturales detalla las habilidades del proceso de indagación científica y en forma transversal, las habilidades de pensamiento y a los conocimientos que se han desarrollar en los estudiantes de

EGB media:

- Observar los rasgos o características de los objetos, fenómenos y procesos que les ayuden a dirigir su atención en un orden lógico, con el propósito de distinguir las cualidades más significativas de lo observado.
- Explorar con el fin de descubrir y conocer el entorno por medio de los sentidos y el contacto directo, fuera y dentro del aula. Esta habilidad ayuda a aprender y a solucionar problemas cotidianos relacionados con la ciencia, mediante el uso de estrategias.
- Planificar una actividad, con el propósito de formular un plan, es decir, diseñar una investigación documental de campo o experimental, con calidad, validez y confiabilidad.
- Predecir o anunciar algo antes de que suceda. Consiste en identificar las posibles preguntas y proponer posibles respuestas sobre un conocimiento previo.
- Indagar o buscar conocimientos para conocer datos, solucionar problemas o interrogantes de carácter científico. Es una habilidad que le permite al estudiante desarrollar pensamiento crítico y reflexivo
- Investigar o descubrir conocimientos mediante un conjunto de estrategias o metodologías, para probar o refutar hipótesis.
- Experimentar consiste en reproducir o reconstruir intencionalmente un hecho natural, con el propósito de probar ciertos supuestos o hipótesis, mediante un proceso riguroso y en condiciones controladas para obtener datos confiables y verificables.
- Medir u obtener información exacta sobre un fenómeno o evento mediante instrumentos.
- Registrar (anotar) y reproducir los datos obtenidos de una observación, exploración o experimentación, en tablas de registro, diagramas o ilustraciones científicas.
- Usar instrumentos que, en investigación, tienen una doble connotación, dependiendo de las funciones y el tipo de investigación que se realiza. La primera, referida al uso de instrumentos para recoger información; y la segunda, relacionada con la manipulación de instrumentos como microscopios, balanzas, entre otros,
- Analizar para poder identificar las partes de un hecho o fenómeno con el objetivo de llegar a comprender y conocer de manera más profunda los principios de su funcionamiento.
- Usar modelos se refiere a emplear maquetas, flujogramas, diagramas o dibujos para explicar o describir fenómenos, hechos, objetos o modelos científicos, que son la representación de teorías sobre la naturaleza, el Universo, entre otros.
- Comunicar en forma oral o escrita los resultados de los experimentos, análisis e indagaciones, por medio de herramientas como ilustraciones científicas, gráficos, modelos, tablas y simulaciones. (p. 127)

Estas habilidades contribuirán a despertar la curiosidad del estudiante sobre su entorno, a la formación del pensamiento crítico y a su capacidad para aportar con soluciones a problemas que se presenta en el medio ambiente donde se desenvuelva.

1.6 La enseñanza de las ciencias naturales en la actualidad

Desde hace varios años la enseñanza de la Ciencias Naturales en las instituciones educativas se ha limitado a la memorización de contenidos que no ha permitido el desarrollo comprensivo de los estudiantes, pero esto debe cambiar, el docente moderno debe integrar nuevos elementos que proporcione una mejor explicación de lo que sucede en el entorno (Tacca, 2010). La enseñanza en esta área debe tomar en cuenta el desarrollo del estudiante y proceso de maduración para que antes de explicarlos los conozca y describa.

Por lo cual se hace referencia a que el docente debe capacitarse e instruirse en nuevas herramientas que le permita al estudiante adquirir aprendizajes significativos que los aproxime a un conocimiento más científico. Pues en la actualidad, la ciencia y la tecnología ha tenido varios cambios que incentivan al docente a buscar espacios de enseñanza-aprendizaje, en los cuales el estudiante o sujeto que aprende pueda combinar los diferentes conocimientos de una manera pertinente, practica, social y poder resolver problemas del entorno.

Arteaga, et al. (2016) consideran en su estudio sobre La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio, que:

La enseñanza de las ciencias tiene el deber ineludible de preparar al hombre para la vida y esto se logra no solo proporcionando conocimientos, sino desarrollando métodos y estrategias de aprendizaje que la permitan la búsqueda del conocimiento a partir de situaciones problemáticas tomadas del entorno, donde pueda apreciar las amplias posibilidades de aplicación de la ciencia en la vida. (p.169)

Para que así se encuentren preparados de forma integral para el beneficio de su aprendizaje propio.

Por su parte (Mateu, 2005) expresa que “El propósito de la enseñanza de las ciencias naturales es favorecer la alfabetización científica desde la escolaridad temprana, procurando que comprenda conceptos, practiquen procedimientos y desarrollen actitudes que les permitan participar de una cultura analítica y crítica” (p. 1). Pues hoy en día los nuevos avances en esta área de enseñanza van cambiando constantemente. La importancia de las ciencias en la sociedad actual es indiscutible, tanto considerando su relación con la tecnología como su aplicación e influencia en la vida cotidiana. Desde esta perspectiva, la enseñanza de las ciencias en nuestras escuelas debe plantearse considerando dos fines: uno que es propio (pero no exclusivo) de la naturaleza misma de las ciencias naturales, que consiste en promover el desarrollo de habilidades mentales y destrezas. (Mora & Guido, 2002, p. 18)

De igual forma (Chamizo & Pérez, 2017) mencionan:

Con el rápido avance científico y tecnológico que tenemos en el mundo actual, la enseñanza de las ciencias requiere que los estudiantes no sólo adquieran conocimientos disciplinares, sino que también sean capaces de comprender cómo se han obtenido, experimentarlos y aplicarlos de acuerdo con su contexto de vida. (p. 34)

Por lo cual se tiene la responsabilidad de ofrecer una formación en ciencias que permita al estudiante una fácil inserción al mundo globalizado.

1.6.1 Importancia de enseñar ciencias naturales

La enseñanza de las Ciencias Naturales es imprescindible en la formación de los estudiantes ya que promueve el pensamiento crítico y creativo, el cual tiene como objetivo principal, conseguir que los niños puedan interiorizar el método científico, que es entendido como un camino de pensamiento ordenado que le ayude a resolver diferentes situaciones problemáticas, lo que se pretende es que el estudiante se convierta en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje capaz de desarrollar diferentes habilidades y destrezas, a fin de generar un aprendizaje (Liguori, 2013). Por ello el docente debe estar capacitado en diferentes estrategias, que le permitan al niño poder captar y apropiarse de los conocimientos para generar su propio aprendizaje.

1.6.2 La integración de las TIC en ciencias naturales

El uso de herramientas tecnológicas en la educación representa una alternativa que contribuye enormemente al proceso de enseñanza- aprendizaje permitiendo la interacción y participación de estudiantes y docentes en el aula y fuera de ella, a través de plataformas interactivas de gamificación, laboratorios virtuales, entre otros; no solo en el área de Ciencias Naturales también en cualquier área de conocimiento. Pacheco et al. (2014) plantea que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), utilizadas apropiadamente, serán muy productivas para facilitar el proceso educativo. En la actualidad ha sido un medio eficaz para mejorar la práctica docente, es por ello que la educación cada día debe transformarse y adecuarse a los intereses y expectativas de los estudiantes.

1.7 Síntesis de estudios similares

Varias investigaciones relacionadas al tema aportaron con diferentes datos, donde se encontró lo siguiente: Flores et al. (2015), en su tesis uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014 expresa textualmente lo siguiente: “Como principales resultados obtuvimos que las TICs son una herramienta pedagógica de gran importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje aunque no es tarea fácil incorporarlas en el ámbito educativo, requiere de disponibilidad e interés por parte de los docentes” (p. 5). Es decir, las tecnologías en la actualidad se han apoderaron de nuestro entorno por lo que es necesario su aplicación en el aula pues aumenta la motivación en los estudiantes y así poder mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por otra parte Rodríguez (2015) en su tesis uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual en la Institución Educativa Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia, considera que los principales resultados afirman que las TIC en el ámbito educativo obtiene mayor fuerza ya que aporta beneficios tanto para el estudiante como para el profesor, mejorando el proceso de la información. Por lo cual el uso de las TIC

son instrumentos muy necesarios que favorecen el proceso de aprendizaje de los estudiantes que permite el fortalecimiento de nuevos aprendizajes.

Alegría (2015) en su tesis sobre el uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos menciona que en los resultados se evidenció que las TIC son una herramienta muy poderosa que permite transformar y mejorar la enseñanza el aprendizaje. Por lo tanto, se puede concluir que las TIC bien aplicadas pueden ayudar a los estudiantes a lograr un aprendizaje significativo.

1.8 Fundamentación legal

Se ha considerado tomar como referencia documentos propuestos por el Ministerio de Educación para fundamentar el proceso de evaluación relacionado el aspecto legal que plantean los siguientes documentos.

1.8.1 Marco legal educativo

El marco legal educativo es la Ley Orgánica de Educación Intercultural y Reglamento General está dividido en diferentes capítulos, el cual es base para fundamentar la investigación, además que ayuda a los docentes a cumplir con los lineamientos planteados. En el marco legal se puede encontrar diferentes artículos relacionados a la evaluación que el docente debe tomar en cuenta al momento de evaluar. Entre los que se puede mencionar está el artículo 184 el cual menciona la definición de evaluación, y el artículo 185 el cual indica los propósitos de la evaluación para poder lograr así los objetivos de aprendizaje. En el artículo 186 expresa los tipos de evaluación estudiantil, según su propósito: diagnóstica, formativa y sumativa. En el artículo 187 indica las características de la evaluación estudiantil, todos estos artículos el docente debe tomar en consideración al momento de aplicar la evaluación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2012).

El Ministerio de Educación, elaboró el marco legal educativo con el objetivo que toda la comunidad educativa, tenga conocimiento de todos los artículos de la Constitución Ecuatoriana que hace referencia a la educación además que a través de este documento puedan tener una mejor comprensión del alcance de los cambios educativos.

1.8.2 Instructivo para la aplicación de la evaluación estudiantil

Este documento propuesto por el Ministerio de Educación según lo determinado en la LOEI contiene elementos que garantizan una correcta aplicación de la evaluación en las aulas de clase, con el propósito de lograr estándares de calidad en los diferentes subniveles de estudio (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016).

Sin embargo, es importante mencionar que debido a la situación emergente que atraviesa el país se ha dispuesto utilizar el currículo priorizado para la emergencia del cual surge el instructivo para la evaluación estudiantil aprendemos juntos en casa del año 2020-2021 que ha sido modificado y adecuado a la realidad actual que presentan las instituciones educativas ante la necesidad de utilizar la tecnología para facilitar el proceso de aprendizaje, el cual expone

orientaciones metodológicas y operativas para que las instituciones educativas contextualicen su proceso de evaluación con la finalidad de seguir promoviendo una educación de calidad. En este sentido el Instructivo para la evaluación estudiantil aprendemos juntos en casa del Ministerio de Educación del Ecuador (2020), señala que:

Si las instituciones educativas cuentan con las capacidades pedagógicas, físicas, de conectividad, entre otras; en el marco de su propuesta pedagógica, y contemplando los principios de integralidad, contextualización y flexibilización de la evaluación, podrán desarrollar los enfoques e instrumentos que consideren más pertinentes para garantizar el desarrollo de los objetivos de enseñanza- aprendizaje. (p. 5)

De tal manera que se pueda cumplir los objetivos educativos propuestos mediante prácticas evaluativas significativas, flexibles y contextualizadas a las necesidades de los estudiantes tomando en cuenta las siguientes consideraciones para la evaluación educativa como:

- Proceso, tiempo y espacios continuos de retroalimentación.
- La mejora de los aprendizajes de los estudiantes y la labor docente.
- Evaluación realista, relevante, constructiva, comunicativa y flexible que verifiquen el logro de habilidades, conocimientos y destrezas.

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación se fundamentó en el enfoque mixto (cuantitativo – cualitativo) porque se indagó en la opinión y pensamientos de los estudiantes y docentes sobre el tema investigado, mediante la recopilación de información y el análisis de datos permitiendo de esta manera analizar e interpretar esta información para obtener una comprensión más amplia del objeto de estudio (Hernández & Mendoza, 2018).

Dentro de este tipo de investigación fue descriptivo debido a como menciona (Hernández et al., 2014) “Busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p. 80). Por lo cual esta investigación se fundamentó en recopilar información a la población investigada para luego organizar, procesar y analizar los aspectos más importantes con la finalidad de comprender su realidad de tal forma que permitió la toma de decisiones para llegar a las conclusiones generales en esta investigación.

2.2 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

Para la realización de esta investigación fue necesario el empleo de diversos métodos, técnicas e instrumentos de investigación que detallamos a continuación:

2.2.1 Métodos lógicos

- a) Inductivo:** este método general permitió analizar e indagar el problema de investigación

y cada uno de elementos particulares al tema investigado, para llegar a conclusiones generales que se plantea al final del trabajo y de igual manera para llegar a la implementación de un nuevo mecanismo de evaluación que se plantea en el capítulo de la propuesta.

- b) Deductivo:** este método general se ha empleado una vez analizado y entendido detalladamente la teoría relacionada al gran impacto que tiene el uso de los recursos tecnológicos en la evaluación, exclusivamente sobre el uso de la herramienta Quizizz que se encuentra en el marco teórico, para llegar mediante la deducción a diseñar una propuesta que de alguna manera sea un aporte y solución al problema investigado.
- c) Sintético:** Se lo aplicó en el estudio y análisis de la amplia teoría obtenida a través de la técnica documental, el cual permitió sintetizar la información para entender y comprender todos los elementos que conforman el tema de investigación y el mismo que sirvió para fundamentar el marco teórico en el que se destaca aquellos aspectos más relevantes que fueron de mucha utilidad para plasmarlo en la propuesta.
- d) Analítico:** se empleó para analizar los datos obtenidos de las técnicas e instrumentos aplicados en la Unidad Educativa “Parambas”, así también permitió realizar un análisis profundo al problema de investigación para entender cada uno de los elementos que lo conforma y determinar su relación con la teoría existente.

2.2.2 Técnicas

Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron las siguientes:

- a) Entrevista:** esta técnica fue aplicada al rector y a 2 docentes de la Unidad Educativa “Parambas”, del sexto y séptimo año EGB media, se llevó a cabo en la última semana del mes de mayo del 2021, por medio de la plataforma Zoom, para ello se hizo una entrevista estructurada, el cual permitió entablar una conversación amena de tal manera que el entrevistado proporcionó detalladamente todo lo que se le preguntó.
- b) Encuesta:** fue aplicada a 29 estudiantes de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” que fueron objeto de estudio, en la primera semana del mes de junio del 2021, a través de la plataforma Google Forms, el cual estuvo estructurado con 11 preguntas cerradas y de fácil comprensión, los mismos que permitieron recopilar información acerca de la aplicación de herramientas digitales en la evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales.
- c) Técnica documental:** sirvió para recolectar y contrastar información necesaria acerca del tema de estudio, para ello se utilizó artículos científicos, revistas y libros referentes a pedagogía y modelos de evaluación, por lo cual se analizó más de 87 fuentes de información que permitieron sustentar esta investigación, para las citas se utilizó las normas APA séptima edición.

2.2.3 Instrumentos

Los instrumentos de investigación para la entrevista fue el cuestionario compuesto por 8 preguntas guías que ayudaron en el desarrollo de la entrevista, el cual fue grabada por la plataforma Zoom con la finalidad de obtener y registrar la información dada por el entrevistado; para la encuesta se utilizó también un cuestionario compuesto por 11 preguntas estructuradas de tal manera que sean comprendidas por los estudiantes; para la técnica documental el instrumento utilizado fue los gestores bibliográficos.

La validación de los instrumentos tanto para la entrevista como para la encuesta fue hecha por expertos de la UTN, mediante un instrumento de validación donde se tomó en cuenta los siguientes aspectos: coherencia, pertinencia y redacción; de esta manera se determinó la validez del contenido de cada uno de los ítems.

2.3 Preguntas de investigación

Las preguntas que corresponde a cada uno de los objetivos planteados en esta investigación son las siguientes:

- ¿Cuál es la situación actual sobre la aplicación de la herramienta digitales en la evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales en el séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra?
- ¿Cuáles deben ser los fundamentos teóricos que orienten el uso de la herramienta Quizizz en la evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales?
- ¿Cómo se conseguirá la implementación de la herramienta Quizizz en la evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales en séptimo años de EGB De la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra?

2.4 Matriz de operacionalización de variables

Objetivos de diagnóstico	Variables de diagnóstico	Indicadores	Técnicas	Fuentes de información
Diagnosticar la aplicación de herramientas digitales en el proceso de evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes del séptimo	Herramienta Quizizz	Las TIC en el ámbito educativo actual	Entrevista	Estudiantes
		Importancia de las TIC en la educación	Encuesta	Docentes
		Rol del estudiante y docente en la era digital		
		La evaluación con el uso de TIC		
		Herramienta Quizizz		
		Principales funciones		

nivel de la Unidad Educativa “Parambas”, mediante el proceso de investigación		Ventajas de su aplicación		
		Evaluación		
		Conceptos		
		Características		
		Funciones		
		Importancia de la evaluación		
		Teoría base para la investigación		
		Tipos de evaluación		
		Diagnóstica		
		Formativa		
		Sumativa		
Fundamentar el marco teórico referencial de sustento de la temática propuesta a través de la revisión de fuentes bibliográficas y expertos en la materia sobre la herramienta Quizizz y la evaluación del aprendizaje de ciencias Naturales.	Ciencias Naturales	Ciencias Naturales	Entrevista	Estudiantes
		Origen de las ciencias		
		Concepto de ciencias naturales		
		Enseñanza-Aprendizaje de ciencias naturales		
		Didáctica de ciencias naturales		
		Métodos de didácticos de ciencias naturales		
		La evaluación en ciencias naturales		
		Currículo de ciencias naturales en el subnivel de EGB Media		
		La enseñanza de las ciencias naturales en la actualidad		
		Importancia de enseñar ciencias naturales		
		La integración de las TIC en ciencias naturales		
Síntesis de estudios similares				

		Fundamentación legal		
		Marco legal Educativo		
		Instructivo de evaluación estudiantil		

2.5 Participantes

La población investigada fue 29 estudiantes de séptimo grado de EGB media de la Unidad Educativa “Parambas”, distribuidos en un solo en séptimo correspondiente al paralelo “A” y 2 docentes de EGB media pertenecientes al sexto y séptimo año, además del rector de la institución.

El estudio es de tipo no probabilístico debido a que, la elección de los estudiantes se realizó sin la utilización de ningún cálculo ni fórmula matemática, se seleccionó la muestra de manera intencional ya que el número de participantes se eligió de acuerdo con la opinión del investigador, en cuanto a que los participantes seleccionados son los más representativos. Por otro lado, para los docentes se realizó un censo a los 2 educadores del área de Ciencias Naturales y al rector, ya que la población o universo no sobrepasa los 30 participantes, de tal manera que se pudo recopilar información sumamente importante y contrastarla con la opinión de todos los investigados.

2.6 Procedimiento y plan de análisis de datos

Se procedió a diseñar y validar los respectivos cuestionarios por el PhD. Paul Andrade y MSc. Mairett Rodríguez con las observaciones del docente director del trabajo de investigación se rediseñó la estructura de la entrevista y la encuesta.

Una vez listos los instrumentos se solicitó al decano de la facultad la solicitud pertinente a nombre de la Universidad Técnica de Norte para pedir de manera formal la autorización al rector de la Unidad Educativa “Parambas”, una vez recibida procedimos a la aplicación de estos instrumentos para lo cual se contactó a los estudiantes por vía WhatsApp y se dio a conocer el objetivo de la encuesta, para luego aplicarlo a través de Google Forms, a los docentes por otro lado para la entrevista se los contactó previamente, se dio a conocer el objetivo de este instrumento, se cuadro día y hora y por medio de la plataforma Zoom se desarrolló la entrevista; una vez obtenida toda la información se procedió a tabular en el software SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) donde se generó las tablas de frecuencia para su respectivo análisis y discusión.

CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Encuesta aplicada a estudiantes

A continuación, se presenta y discute los resultados relacionados a la encuesta aplicada a estudiantes de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Parambas”.

3.2 Aspectos generales de la investigación

Datos generales de la población investigada, la edad de los estudiantes esta entre los 11 a 12 años, el 66% fue del género masculino, el 34% del género femenino, técnicamente la población se autodefinió en un 76% como mestizo, el 17% afrodescendiente y el 7% indígena.

Tabla 1

Dominio en el manejo de la tecnología

	Frecuencia	Porcentaje
Muy bueno	15	51,7
Bueno	10	34,5
Suficiente	4	13,8
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

La mayor parte de los estudiantes de séptimo (51,7%) consideran que es muy bueno el dominio en el manejo de la tecnología. Puesto que en la actualidad los estudiantes crecieron con la influencia de la tecnología, por lo que son llamados nativos digitales. Con respecto a este dato se encontró características similares a otras investigaciones relacionado con la estrategia de educación para la salud en prevención del uso problemático de las tecnologías de información y comunicación, en Ecuador, donde se halló que el 92,25% de adolescentes accede a TIC entre 1 a 4 horas diarias, es decir tienen un alto dominio en la tecnología pues por ello son llamados nativos digitales (Aguirre, 2017).

El éxito de incorporar la tecnología en el aula radica en la eficacia de los docentes en la enseñanza del uso de la tecnología para promover el aprendizaje, con el fin de crear un entorno tecnológico propicio para la creación de un nuevo entorno educativo. Castro (2015), en su obra aplicación de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales menciona que las tecnologías de la información y comunicación (TICs) están impregnadas en todos los espacios tanto sociales, familiares, comunitarios y académicos es decir en nuestra vida diaria. Los jóvenes en la actualidad son nativos cibernéticos, por lo tanto, los convierte en individuos que dominan la tecnología.

Tabla 2*Su docente durante una clase hace uso de herramientas digitales*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	25	86,2
No	4	13,8
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Del total de la población investigada la mayor parte de los estudiantes de séptimo (86,2%) consideran que su docente si hace uso de herramientas digitales, en la actualidad debido a que la tecnología ha tomado protagonismo en diferentes ámbitos, por lo que los docentes no necesariamente utilizan la tecnología para evaluar, pero si para enviar las actividades académicas ya que aumenta el interés de los estudiantes. Con respecto a este dato en mención se ha encontrado características similares a los datos de una investigación relacionada con el uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica, en México, expresa “la tecnología ayuda a diversificar y renovar las formas de buscar y representar conocimientos, significados, prácticas y contribuye a renovar las relaciones en el aula” (Carvajal, 2013, p.15).

La tecnología brinda a los estudiantes una diversidad de recursos que facilitan la comprensión de conceptos y conocimientos de cada materia, pero también estas herramientas permiten evaluar los contenidos aprendidos de los estudiantes con mayor rapidez y de manera automática poder recibir la respectiva retroalimentación. Castro (2015) en su obra Aplicación de las TIC's en el proceso de enseñanza-aprendizaje considera que el 80% de las clases observadas hacen uso de las TIC's, es decir más de la mitad de las clases hacen uso de las herramientas tecnológicas que dispone la institución educativa fortaleciendo el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Tabla 3*Evaluaciones que realiza su maestra durante una clase*

	Frecuencia	Porcentaje
Interesantes	8	27,6
Poco motivadoras	19	65,5
Aburridas	2	6,9
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

En la tabla se puede evidenciar que los estudiantes de séptimo año en su mayoría en un (65,5) consideran que es poco motivadora la evaluación que realiza la docente durante las clases, debido a que los docentes no se encuentran capacitados sobre herramientas digitales o por el mismo desconocimiento de que existen herramientas que facilita y motiva al estudiante tanto en el proceso de enseñanza-aprendizaje como a la hora de ser evaluado. Con respecto a este dato en mención se ha encontrado características similares a los datos de una investigación

relacionada a la evaluación tradicional vs. evaluación competencial en Educación Primaria, en Barcelona, donde se encontró que hoy, en muchas escuelas, continúan realizando evaluaciones tradicionales, que son limitadas, no empoderan a los estudiantes y crean barreras de distancia entre los maestros y ellos (Vásquez, 2014).

Es muy importante que el docente se encuentre a la vanguardia en cuanto a la tecnología ya que es un aliado que ayuda en el quehacer educativo, rompiendo con lo tradicional y más bien buscando implantar cambios, mejoras e innovaciones en las evaluaciones. Martínez (2014), en su obra sobre la importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formación de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas menciona que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la práctica educativa es una forma de motivar a los niños a desarrollar el proceso de enseñanza. Por lo tanto, los docentes deben estar capacitados para esta sociedad tecnológica, y mantener una actitud positiva y desarrollarla en un entorno educativo.

Tabla 4

Herramienta de evaluación utilizada por el docente antes de la emergencia sanitaria Covid-19

	Frecuencia	Porcentaje
Pruebas escritas	15	51,7
Prueba oral	5	17,2
Exposiciones	6	20,7
Organizadores Gráficos	1	3,4
Proyectos	2	6,9
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Los estudiantes de séptimo año en su mayoría en un (51.7%) Como se evidencia en la tabla 4, indican que la prueba escrita fue la herramienta de evaluación que más utilizaba su docente antes de la emergencia sanitaria, demostrando la realidad de la práctica docente, donde aún se sigue aplicando evaluaciones tradicionales poco significativas y nada interesantes para los estudiantes. Este dato en mención tiene características similares a los datos encontrados en una investigación sobre las prácticas de evaluación en la materia de historia, en la región de Murcia, donde el (90%) de los inspectores investigados revelaron que las prácticas tradicionales representan un obstáculo al momento de implementar cambios nuevos que modifiquen y transforme la labor docente en el aula de clases (Monteagudo, 2014).

El éxito está en la aplicación de herramientas de evaluación que den paso a entornos de aprendizaje eficaces e interactivos, pues hoy en la actualidad las oportunidades que nos ofrece la tecnología en la educación son relevante que sin duda permitirá responden a las necesidades e intereses de los alumnos. Hernandez (2017) en su artículo sobre el impacto de las TIC en la educación menciona de manera textual que: “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” (pp. 329-330). Estos cambios son decisivos para que cada vez sean más los docentes que sientan el compromiso de conocer y aplicar estas herramientas digitales dentro del aula, pues ahora hay

la posibilidad que hace unos años era impensable, porque si bien es novedoso para motivar a los estudiantes también traerá múltiples beneficios en la educación.

Tabla 5

Herramientas de evaluación que utiliza el docente actualmente durante una clase virtual

	Frecuencia	Porcentaje
Prueba oral	16	55,2
Exposiciones	10	34,5
Organizadores gráficos	3	10,3
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Los estudiantes en un (55.2%) indican que su docente actualmente durante una clase virtual utiliza la prueba oral para evaluar su aprendizaje, si bien es un instrumento de evaluación sigue siendo un mecanismo tradicional que no está a la par con los avances tecnológicos que se han dado en la educación. Dicha información tiene relación con estudios similares sobre metodologías de evaluación y su incidencia en la concreción de aprendizajes, donde se encontró que el 63 % de estudiantes manifiestan que el docente no aplica procedimientos interesantes de evaluación lo que significa que aún se aplica procesos de evaluación tradicionales (Mena, 2013).

La forma de enseñar y aprender va en constate cambio y requiere que el docente emplee diversas herramientas de evaluación que motiven a los estudiantes en el aula. Montes (2018) en su obra sobre la gamificación en el aula textualmente dice: “El sistema educativo debe dar respuesta a las expectativas que demanda una generación nacida y criada en ambientes donde la tecnología forma parte de la cotidianidad” (p. 31). Si bien no es una realidad para todos los docentes el utilizar herramientas innovadoras en la evaluación, hay que considerar en lo posible su uso puesto que beneficiará en gran medida los ambientes de aprendizaje.

Tabla 6

Satisfacción de herramientas de evaluación empleados por el docente

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente satisfecho	1	3,4
Satisfecho	8	27,6
Moderadamente satisfecho	9	31,0
Poco satisfecho	11	37,9
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Llama la atención lo que refleja la tabla 6, pues los estudiantes consideran en un (68,9%) siendo este la mayoría sentirse poco y moderadamente satisfechos con las herramientas de evaluación que emplea el docente. Claramente se evidencia que no se ha dado la importancia que se debería a la evaluación, ni mucho menos se ha llenado las expectativas del alumnado, pues al no sentirse lo suficiente motivados crea un cierto grado de insatisfacción. En estudios

similares sobre la práctica docente y el rendimiento académico de los estudiantes, en la ciudad de Ambato, se encontró que el 50 % de los estudiantes encuestados indican que solo a veces el docente utiliza prácticas modernas y creativas en su labor docente (Catota, 2016). Hay que considerar diversas alternativas para dinamizar el proceso de evaluación, el cual permita a los estudiantes, interactuar con lo aprendido de tal forma que se convierta en una experiencia gratificante y significativa. De acuerdo con (Aguilar & Valenzuela, 2015) cuando refiere que la utilización de recursos innovadores generará la participación del estudiante y por ende una buena predisposición en el aula de clase que asegure buenos resultados de evaluación.

Tabla 7

Recursos con el cual le gustaría ser evaluado en la asignatura de ciencias naturales

	Frecuencia	Porcentaje
Herramientas digitales (juegos de preguntas)	11	37,9
Exposiciones	3	10,3
Prueba oral	7	24,1
Organizadores gráficos	8	27,6
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Como podemos observar los estudiantes consideran en una (37,9 %) que les gustaría ser evaluados con herramientas digitales que contengan juegos de preguntas, siendo esta una realidad que varios estudiantes expresan, no siempre es posible por diversos factores, sin embargo, el docente debe estar predisposto con conocimientos necesarios para implementar recursos que favorezcan su práctica docente y que beneficie el aprendizaje, pues muchas veces los métodos de evaluación tradicionales han dejado de dar buenos resultados ante los interés actuales de los estudiantes como se evidencia en la tabla 9. Estudios similares a esta investigación sobre: Metodologías de evaluación y su incidencia en la concreción de aprendizajes, de la ciudad de Ambato Ecuador, encontraron que el (82%) de los estudiantes encuestados manifiestan que los docentes deberían utilizar técnicas nuevas de evaluación, pues los medios comúnmente utilizados difícilmente podrán captar la atención de los estudiantes y probablemente solo sean utilizados para medir contenidos (Mena, 2013).

Es inevitable el protagonismo que ha tenido últimamente la tecnología para sociedad, en la educación principalmente ha contribuido enormemente en la práctica docente siempre y cuando sea utilizado adecuadamente, No obstante, aún hay docentes que no se encuentran del todo familiarizados con su uso, cuando deberían adaptarse a los cambios que está surgiendo actualmente. “La educación debe implicarse y evolucionar ante estas nuevas circunstancias, fomentando y proporcionando el acceso a esta herramientas y recursos digitales al alumnado” (Amores & Casas, 2019, p. 38). Para ello que es necesario capacitar a docentes en herramientas digitales de tal forma que encuentren un mecanismo efectivo que le permita motivar a sus estudiantes, pues la clave está en los productivo y gratificante que pueda ser la experiencia de evaluación.

Tabla 8*El uso de la tecnología promueve el interés y motivación en la evaluación*

	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	7	24,1
De acuerdo	19	65,5
Indeciso	2	6,9
En desacuerdo	1	3,4
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Es notorio en la tabla 8, el elevado porcentaje de estudiantes que en un (65,5%) consideran que están de acuerdo con que el uso de la tecnología favorece el interés y motivación en la evaluación, pues los niños hoy más que nunca requieren métodos innovadores que cumplan con las expectativas del futuro y es sin duda las herramientas digitales uno de los medios por cual el estudiante puede sentirse motivado durante una evaluación. Un estudio similar sobre el: Uso de las TIC como estrategia que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos, en Guatemala, se asemeja a esta investigación donde textualmente se menciona que: “Los estudiantes que se encuentran cursando séptimo grado son los que más utilizan las TIC motivados por sus profesores” (Alegría , 2015, p. 42).

La aplicación de la tecnología en los procesos académicos depende muchas veces del docente, sin embargo, esto no ocurre siempre debido a diversos factores como desconocimiento, la falta de capacitación entre otros, impiden su aplicación como se evidencia en la tabla 4 y 5, donde los docentes si bien aplican instrumentos de evaluación no son del todo interesantes y motivadores para los estudiantes. En este sentido Sellan (2017) refiere que: “Los factores motivacionales juegan un rol importante en la organización y dirección de la conducta positiva del estudiante ante el proceso de aprendizaje, pues la motivación contribuye a desarrollar sus capacidades, superar sus limitaciones y atender sus intereses” (p. 2). Por tanto, el compromiso que los docentes deben asumir, con la educación debe ir a la vanguardia de los cambios actuales que se requiere para ofrecer una educación de calidad.

Tabla 9*Le gustaría que su docente se capacite sobre el manejo de herramientas digitales*

	Frecuencia	Porcentaje
Si	28	96,6
No	1	3,4
Total	29	100,0

Nota: Elaboración Propia. Fuente: encuesta junio 2021

Dentro de la perspectiva que tienen los encuestados en su mayoría (96,6%) consideran que, si les gustaría que su docente se capacite a través de talleres sobre el manejo de una herramienta digital para implementarlo en la evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales, pero esto

no siempre ocurre, ya que los docentes por diversos factores como el no poder tener acceso a una buena señal de internet dificulta el uso de herramientas digitales, siendo un recurso que facilita la labor docente permitiendo enriquecer los conocimientos. Con respecto a este dato en mención se ha encontrado características similares a los datos de una investigación relacionada con las TIC's en la formación de los docentes, en Ecuador, donde se encontró que el 100% que es el total de los docentes consideran que las herramientas digitales influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que brinda la oportunidad de crear canales que facilitan la adquisición del conocimiento en los estudiantes (Chancusing, 2017).

El docente debe encontrar la manera, y el tiempo de capacitarse para poder conocer los beneficios que puede brindar las herramientas digitales en el proceso de evaluación, pues es muy importante cumplir con las necesidades en la educación actual. Hernández et al. (2018) en su obra nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC expresa que actualmente los profesores ven el uso de las TIC como un desafío por lo que es muy importante actualizarse en estos procesos ya que mejora las prácticas educativas.

3.3. Entrevista aplicada a expertos de la institución educativa

A continuación, se presenta los resultados de la entrevista aplicada a rector y docentes de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Parambas”.

¿Conoce sobre las herramientas digitales de evaluación?

El entrevistado uno, cuando se le preguntó sobre el conocimiento de herramientas digitales de evaluación refiere lo siguiente, personalmente desconozco de estas herramientas, las evaluaciones en línea por el momento no se están manejando en las clases virtuales por no contar con una buena conectividad en el sector, argumento similar que expone el entrevistado dos, al mencionar que: estamos trabajando con la tecnología en este tiempo de pandemia pero muy poco lo utilizamos para evaluar en vista de que no hay buena conexión, de igual manera el entrevistado tres señala lo siguiente, conocerlo si aplicarlo es un poco difícil por el sector en el que se encuentran la conexión no es muy buena para trabajar de esta manera.

Si bien los docentes aseguran que se usa la tecnología para dar sus clases, no se ha utilizado para evaluar específicamente, debido a que la aplicación de herramientas digitales de evaluación en el proceso de enseñanza – aprendizaje se ve mucho afectado por diversos factores entre ellos está el desconocimiento por parte de algunos docentes, la falta de conexión a una red estable que facilite la interactividad en el aula sin interrupciones entre otras más. Aunque es evidente que la tecnología hoy en día ha tenido un gran protagonismo en la educación; los docentes sin embargo no están tan familiarizados con el uso de estas herramientas y si muy arraigados a métodos tradicionales poco significativos. En este sentido Jiménez et al. (2016) manifiesta que “Los profesores deberían cambiar la metodología tradicional para adaptarse al ritmo y las necesidades de los alumnos digitales” (p. 211). Acercar a los docentes a estos nuevos desafíos que presenta la educación actual es por hoy fundamental y necesario para que sientan el compromiso de brindar a los estudiantes una educación de calidad.

¿Qué tan importante considera que son las herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes?

El entrevistado tres con respecto a la importancia de las herramientas digitales en la evaluación señala lo siguiente, si son importantes en el sentido que son más atractivas para los estudiantes, porque ellos ya manejan la tecnología e inclusive es para nosotros mucho más fácil evaluar, por otro lado el entrevistado dos refiere que, en esta situación que nos encontramos considero que es muy valioso e importante ya que podemos interactuar mucho más con los estudiante; por su parte el entrevistado uno desde su punto de vista menciona, que si evidentemente son necesarias para poder brindar un mejor servicio educativo a los estudiantes sin embargo aún hay docentes que desconocemos de algunas herramientas que se presentan dentro de la virtualidad.

Queda en manifiesto claramente por los docentes y tal como afirma, Viñals & Cuenca (2016) “El desarrollo imparable de tecnologías digitales y la democratización en el uso de internet han sido uno de los cambios que más han transformado el contexto del proceso educativo” (p. 104). Realmente es importante también destacar el papel que desempeña el docente hoy en la educación, aun más cuando hablamos de tecnología, pues sin su acompañamiento difícilmente se pueda alcanzar los fines educativos, hoy nos solo es suficiente con manejar la tecnología se debe ser competente digital e ir al margen de las necesidades de formación que requieren los estudiantes.

¿Conoce la herramienta de evaluación Quizizz?

El entrevistado uno al preguntarle sobre la herramienta Quizizz menciona, no he tenido conocimiento de esta herramienta, hay muchas herramientas que recién se la está conociendo y sería muy importante que nos ayuden con algún tipo de capacitación para poder nosotros interactuar con los estudiantes y poder mejorar la calidad educativa en el sector rural, al igual que el entrevistado dos comparten la misma respuesta; Sin embargo el entrevistado tres señala lo siguiente, si conozco, de las ventajas de esta y otras herramientas porque se investiga en casa pero muy poco lo aplicamos por la situación de los dispositivos y la conectividad, muchos tienen un solo dispositivo, y muchos tienen problemas de que se les va las señal por eso es más complejo con ellos llegar con las herramientas digitales.

La herramienta Quizizz puede ser algo nuevo para algunos docentes, pero si conocidos para otros como se ha evidenciado en esta entrevista, aun así raramente es aplicado en la evaluación ya sea por diversas circunstancias que muchas veces imposibilitan su aplicación, sin embargo hay que tener presente que a pesar de las dificultades, el docente debe estar predispuesto y en constante actualización en el uso de recursos educativos digitales que dinamicen el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que la evaluación por muchos años ha sido vista con miedo y temor ,es momento de erradicar completamente la visión que tenemos sobre la evaluación y transformar la oportunidad que brinda la tecnología para formar estudiantes con habilidades y capacidades que les sean útiles en un futuro en su vida profesional (Mirete, 2010).

¿Cree usted que el uso de herramientas digitales ayudaría a motivar a los alumnos durante una clase?

El entrevistado dos en respuesta a la pregunta con respecto a las herramientas digitales como medio de motivación en los estudiantes refiere lo siguiente: Las herramientas digitales son fundamentales para los estudiantes debido a que pueden interactuar con los maestros, interactuar con los conocimientos para mejorar su nivel académico, pero sin embargo esto no se lo puede realizar a corto plazo sino a largo plazo con las capacitaciones respectivas para poder brindar este apoyo a los estudiantes, respuesta similar que comparte los entrevistados uno y tres.

Las respuestas apuntan a que de hecho se está consciente de los grandes beneficios que ha traído consigo el uso de herramientas digitales pues cada vez juegan un papel importante en la nueva forma de enseñar y de aprender en los estudiantes durante una clase, por lo tanto, es sin duda un recurso significativo que despertará la motivación en los estudiantes y que transformará la manera de presentar la evaluación. Según Ortiz (2017), “Las TIC son una de las tantas herramientas que puede utilizar un docente para beneficiar los ambientes de aprendizaje, pero para hacerlo y generar un impacto positivo en los estudiantes, el docente debe manejar el concepto de ellas” (p.3). Sin embargo, hasta ahora la TIC no han podido ingresar pedagógicamente en las instituciones educativas, representando un desafío que muchos docentes deben asumir con responsabilidad, vocación y compromiso, ya que cada vez son más los nativos digitales que se encuentran en las aulas de clase.

¿Cuál es su dominio en el uso de la tecnología?

Según el entrevistado tres en respuesta al dominio en el uso de la tecnología, menciona que, de un 100% tiene un 80% en el uso de la tecnología, lo suficiente para trabajar con los estudiantes. Como docentes es siempre necesario estar a la vanguardia en cuanto a la tecnología, pues es de gran ayuda ya que existen diferentes herramientas que hacen más fácil el quehacer educativo y que los estudiantes puedan estar motivados. Por su lado el entrevistado dos, refiere lo siguiente, que domina lo básico en cuanto al uso de la tecnología, esto se debe a diversos factores tanto lo económico como el tiempo. Respuesta similar al entrevistado uno cuando menciona que, el dominio en cuanto al uso de la tecnología es lo elemental más no lo superior, aunque si se trabaja con diversas herramientas digitales para impartir las clases, no se aplica en el proceso de evaluación.

En ese sentido Mirete (2010) menciona que “Se han convertido una realidad en las aulas, pero en muchas ocasiones una realidad desaprovechada por obstáculos devenidos por organizaciones escolares poco flexibles, falta de cultura y alfabetización digital o incluso una escasa o inadecuada formación docente” (p. 36). Por lo que los docentes deben capacitarse en el dominio de las tecnologías para brindar a sus estudiantes herramientas que permitan que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más agradable, además de que siempre deben estar en busca de mejorar las prácticas educativas.

¿Considera necesario capacitarse en el uso de herramientas digitales de evaluación para utilizarlo como apoyo durante las clases?

El entrevistado dos en su respuesta sobre la necesidad de capacitarse en el uso de herramientas digitales indica lo siguiente, considero que sería bueno, aunque el Ministerio de Educación mismo es quien se encarga de esa situación; comentario similar al entrevistado uno cuando refiere que, toda capacitación es importante, ya que enriquece el profesionalismo, además como docentes sería de mucha ayuda para poder actuar con los estudiantes y poder brindarles nuevas herramientas que servirá de mucho para los aprendizajes que se encuentran adquiriendo, respuesta que coincide con el entrevistado tres cuando expresa es necesario ya que existen plataformas que necesitan un poquito más de capacitación.

Para los docentes es de suma importancia poder contar con un adecuado conocimiento sobre herramientas digitales, ya que dentro de la educación constantemente se presentan nuevas formas de enseñanza que se debe aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje. “El profesorado es testigo directo de los cambios y las características propias de la actual generación de jóvenes nativos interactivos que demandan una educación acorde a sus necesidades” (Viñals & Cuenca, 2016, p. 109). Por ello el docente siempre debe estar en constante capacitación sobre diferentes herramientas digitales, ya que la era digital se está imponiendo cada vez en las aulas de clases, con una amplia gama de herramientas didácticas, por lo que el docente debe buscar la manera de aplicar estos recursos que permiten a los educandos incrementar sus conocimientos por medio de vías rápidas y accesibles como el internet.

¿Recibe capacitaciones en el uso de herramientas digitales?

Según el entrevistado uno en su respuesta sobre capacitaciones en el uso de herramientas digitales menciona lo siguiente, cuando expresa que, si antes de iniciar la pandemia recibimos una capacitación en herramientas y plataformas impartidas por el Ministerio de Educación y actualmente nos encontramos en capacitaciones a través de la plataforma del Ministerio. Respuesta que no concuerda con el entrevistado dos, cuando expresa que directamente no, pero como docente se debe buscar el medio adecuado para poder hacerlo. Por otra parte, el entrevistado tres menciona que: si he recibido cursos del Ministerio de Educación en convenio con diferentes Universidades como la Central y la Técnica del Norte, pero ahora actualmente me encuentro en una capacitación con la UDLA.

Cabe recalcar la importancia de la formación de los docentes se encuentra unida a las mejoras en eficiencia en cuanto al manejo de diferentes herramientas digitales, además que existe un mejor desempeño en las labores docentes brindando a los estudiantes nuevas oportunidades de aprendizaje. En ese sentido Andrade et al. (2020) menciona que la capacitación docente “es procurar que el profesor sepa cómo enseñar; ya que, no basta con que posea los conocimientos de la asignatura o de su actividad profesional, sino que, también conozca estrategias y metodologías para llegar con el conocimiento a sus estudiantes” (p. 48). La capacitación dentro de la educación es un elemento esencial, ya que permite adaptarse a los cambios en la sociedad en cuanto al uso de la tecnología para así brindar a los estudiantes una educación de calidad y cumplir con las necesidades de cada uno de los estudiantes.

¿Qué herramientas de evaluación aplica frecuentemente al momento de evaluar la asignatura de Ciencias Naturales?

Entrevistado dos en su respuesta sobre herramientas de evaluación que aplica frecuentemente al momento de evaluar indica lo siguiente, básicamente se utiliza como evaluación la selección de respuestas que se la utiliza en casi todas las materias de acuerdo con los lineamientos del Ministerio de Educación, en cuanto a lo virtual se está utilizando proyectos interdisciplinarios que van de la mano con las respuestas de selección o de completar, pero es difícil aplicar herramientas digitales porque los estudiantes no cuentan con una buena conectividad en su comunidad respuesta que concuerda con el entrevistado uno cuando menciona que, por el hecho de que en el sector no existe una buena conectividad no se aplica herramientas de evaluación digital por lo que aplicamos actividades de reflexión, de síntesis, compendio teórico y mapas conceptuales. Por su parte el entrevistado tres señala que, de forma sincrónica se utiliza la lista de cotejo con actividades, preguntas y juegos en ese momento realizados y el portafolio digital con los cuestionarios que se envía a los estudiantes y que luego envían por WhatsApp es lo que más se maneja.

Por la dificultad que existe sobre la mala señal de internet actualmente se sigue utilizando herramientas tradicionales que son poco motivadoras al momento de evaluar, por ello se debe implementar herramientas digitales en el proceso de evaluación que facilita su aplicación y permita captar la atención de los estudiantes. Walss (2020) menciona que “Las herramientas tecnológicas facilitan a los docentes crear actividades para establecer el objetivo de aprendizaje, construir y ejercitar el contenido y evidenciar la aplicación del conocimiento en diferentes contextos” (p.133). El docente debe siempre estar dispuesto a innovar en el aula y buscar herramientas de evaluación gratuitas o de costo accesible, ya que la tecnología permite la integración de la evaluación al proceso de enseñanza facilitando la retroalimentación, automatizando actividades que de otra manera consumen mucho tiempo del docente.

CAPÍTULO IV: PROPUESTA

4.1 Título de la propuesta: Talleres para docentes orientado al manejo de la herramienta Quizizz para favorecer la evaluación en Ciencias Naturales.

4.2 Objetivos

4.2.1 Objetivo general

Contribuir al proceso de la evaluación en el área de Ciencias Naturales a través de talleres sobre el uso de la herramienta Quizizz para beneficiar la práctica docente en la Unidad Educativa “Parambas”

4.2.2 Objetivos específicos

- Diseñar y elaborar talleres sobre el manejo de la herramienta Quizizz para contribuir en el proceso de evaluación en el área de Ciencias Naturales.
- Orientar a través de talleres el adecuado uso de la Herramienta Quizizz para crear cuestionarios de evaluación lúdicos e interactivos.
- Promover la aplicación de esta herramienta para dinamizar el proceso de evaluación.

4.3 Introducción

Hace poco la evaluación era una actividad independiente y alejada de cierta manera del proceso de enseñanza – aprendizaje ya que era muy poco tomada en cuenta , hoy en día este proceso resulta importante para lograr que se cumplan los objetivos planteados por el docente en cualquier área de aprendizaje, por ende se elaboró la presente propuesta de talleres orientado al manejo de la herramienta Quizizz para favorecer la evaluación en Ciencias Naturales, el cual responde a los resultados obtenidos del diagnóstico efectuado en la Unidad Educativa “Parambas” a docentes y estudiantes del séptimo año de EGB media del cantón Ibarra.

Debido a que el uso de plataformas educativas digitales ha cobrado gran importancia en la actualidad, la presente propuesta pretende facilitar la utilización de la herramienta Quizizz para evaluar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales, específicamente se enfocará en dos temáticas el ecosistema y plantas con flor, una guía de talleres favorable que le permitirá a los docentes gamificar la evaluación durante una clase, proporcionando además al aplicarlo en ese momento una retroalimentación inmediata a las respuestas entregadas por los estudiantes, convirtiéndose en una experiencia enriquecedora tanto para estudiantes como para docentes.

4.4 Datos Informativos:

Institución: Unidad Educativa “Parambas”

Dirección: Comunidad Parambas

Parroquia: Lita

Provincia: Imbabura

Cantón: Ibarra

Tipo Unidad Educativa: Público

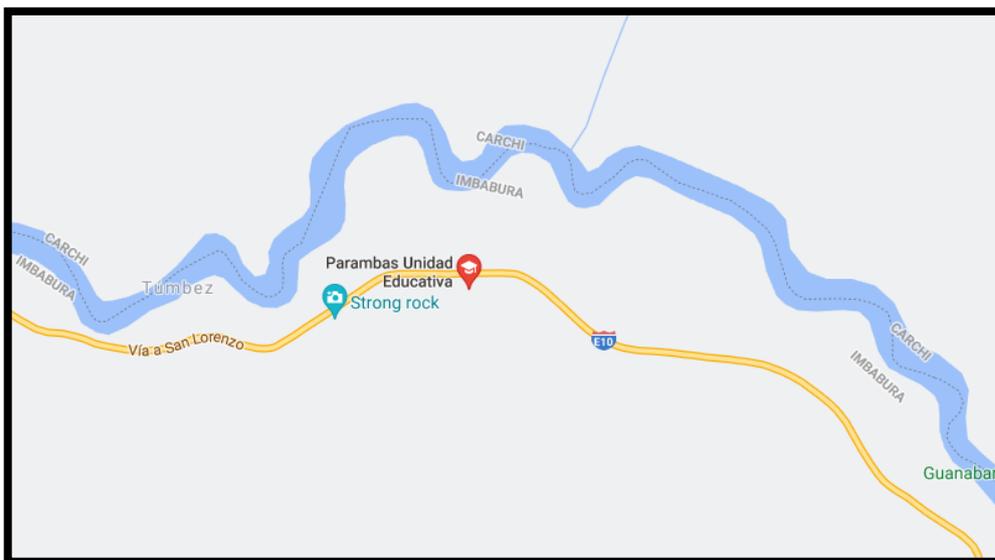
Meta: Estudiantes y docentes de la Educación General Básica Elemental y Media

Número de beneficiarios: docentes

Ubicación sectorial y física:

Figura 1

Lugar de Ubicación de la U.E “Parambas”



4.5 Desarrollo de la propuesta

TALLERES PARA DOCENTES ORIENTADOS AL MANEJO DE LA HERRAMIENTA QUIZZZ PARA FAVORECER LA EVALUACIÓN EN CIENCIAS NATURALES



Fuente: <https://bit.ly/3eeBkk6>

Responsables: Pujota Simbaña Nataly Lisbeth
Valles Telinchana Lorena Maricela

Director: MSc. Milton Marino Mora Grijalva

2020-2021

4.6 Presentación de la propuesta

En la actualidad la tecnología está inmersa en diferentes ámbitos, pero principalmente en el educativo, ya que el uso de la tecnología en la educación presenta múltiples beneficios: aumenta la creatividad la capacidad de razonar del estudiante, incrementa la autonomía a la hora de aprender, permite al estudiante poder familiarizarse con las TIC y hacer un uso responsable de las nuevas tecnologías. Además, que las TICs brinda una gran variedad de herramientas digitales específicas de evaluación que permite personalizar cuestionarios de acuerdo con las necesidades de los estudiantes.

La incursión de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la educación se ha incrementado, debido al uso de recursos tecnológicos que facilitan el desarrollo de nuevas estrategias pedagógicas que ayudan en el proceso de aprendizaje y a su vez de evaluación que permite al estudiante poder interactuar con los contextos virtuales. En el Currículo de EGB y BGU menciona que “las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo” (Ministerio de Educación, 2016, p .14). Es decir, el Currículo Nacional apoya la incorporación de las TICs en la educación, ya que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, El Ministerio de Educación promueve el uso de las TIC por medio de una donación de equipos de computación y así mismo la capacitación de la población beneficiada y el acceso a internet gratis (Ministerio de Educación, 2016).

Es así como se ha elaborado los siguientes talleres para favorecer el uso de la herramienta Quizizz que permita al docente aplicar esta herramienta digital en el proceso de evaluación, dejando de lado lo tradicional y buscando siempre estar a la vanguardia en la tecnología pues esta herramienta no solo beneficia al estudiante sino también al docente ya que facilita y reduce el tiempo de la evaluación captando su atención y motivándolos.

ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

La guía de talleres permite facilitar el proceso de evaluación a través de la herramienta Quizizz, esta cuenta con aspectos importantes estudiados desde la fundamentación teórica, brindando una explicación fácil de entender y aplicar.

TALLER 1

Tema	Uso pedagógico de las TICs en la evaluación
Objetivo	Incentivar y promover el uso de las TICs en la evaluación.
Recursos	Computadora, conexión a internet, plataforma Zoom , hojas de papel bon, marcadores, herramienta Padlet.
Tiempo estimado	2 horas
Dinámica inicio	Dos verdades y una mentira
Desarrollo	En este taller se explicará diferentes temáticas relacionadas a las TICs en educación como: <ul style="list-style-type: none">• Gamificación en el aula• Elementos de la Gamificación• El rol del docente y estudiante en la era digital• La integración de las TICs en la evaluación• Las ventajas que tienen los docentes al evaluar con TICs
Evaluación	Se utilizó la herramienta padlet para realizar la evaluación.

TALLER 2

Tema	Descripción general de la herramienta Quizizz
Objetivo	Describir las características, ventajas y desventajas de la herramienta Quizizz como recurso de evaluación.
Recursos	Computador, conexión a internet, plataforma Zoom, herramienta educativa Genially.
Tiempo estimado	2 horas
Dinámica inicio	Rueda de las emociones
Desarrollo	En este taller se explicará temáticas relacionadas a la herramienta Quizizz como: <ul style="list-style-type: none">• Herramientas Quizizz• Especificaciones técnicas• Características

	<ul style="list-style-type: none"> • Principales ventajas y desventajas que tiene esta herramienta
Evaluación	Para evaluar este taller se utilizó la herramienta GoConqr y padlet.

TALLER N°3

Tema	Principales funciones de la herramienta Quizizz
Objetivo	Orientar al docente sobre el manejo de la herramienta Quizizz para contribuir de manera favorable al proceso de evaluación.
Recursos	Computador, conexión a internet, plataforma Zoom, recurso educativo Wordwall
Tiempo estimado	2 horas
Dinámica inicio	El Avión
Desarrollo	<p>En este taller se presentará temáticas relacionadas a las funciones de la herramienta Quizizz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo registrarse en Quizizz? • ¿Cómo crear un cuestionario? • Tipos de preguntas y cuestionarios • Añadir una portada
Evaluación	Para realizar la evaluación en este taller se utilizó la herramienta Wordwall y la actividad es de unir con las correspondencias

TALLER N°4

Tema	Recursos adicionales que ofrece la herramienta Quizizz
Objetivo	Dar a conocer los recursos adicionales que ofrece la herramienta Quizizz para personalizar los cuestionarios.
Recursos	Computador, conexión a internet, plataforma Zoom, recurso educativo Wordwall
Tiempo estimado	2 horas
Dinámica inicio	Palabras encadenadas
Desarrollo	<p>En este taller se explicará diferentes temáticas relacionadas a la los recursos adicionales que ofrece la herramienta Quizizz como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo crear colecciones? • ¿Cómo crear memes? • ¿Cómo incluir tiempo?

	<ul style="list-style-type: none"> • Buscar evaluaciones ya creadas • Integrar Quizizz en Google Classroom • ¿Cómo crear lecciones?
Evaluación	Se utilizó la herramienta Wordwall para su evaluación con una sopa de letras

TALLER N° 5

Tema	Elaboración de Cuestionarios para Ciencias Naturales en la Herramienta Quizizz
Objetivo	Elaborar cuestionarios sobre el ecosistema y las plantas con flor fanerógamas para retroalimentar lo aprendido en los talleres.
Recursos	Computador, conexión a internet, Plataforma Zoom, una caja, un objeto, Quizizz.
Tiempo estimado	2 horas
Dinámica inicio	Qué hay en la caja
Desarrollo	<p>En este taller se explicará cómo crear cuestionarios y dos ejemplos practicas realizados en la herramienta Quizizz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejemplo práctico: cuestionario sobre las ¿Plantas con flor o fanerógamas? • Ejemplo práctico: cuestionario sobre “ El ecosistema”
Evaluación	Los participantes una vez terminados deberán utilizar la herramienta Quizizz para realizar un cuestionario

ÍNDICE DE CONTENIDOS

4.1. Título de la propuesta.....	50
4.2. Objetivos.....	50
4.2.1.Objetivo general.....	50
4.2.2. Objetivos específicos.....	50
4.3. Introducción.....	50
4.4. Datos Informativos.....	51
4.5. Desarrollo de la propuesta.....	51
4.6. Presentación de la propuesta.....	53
4.6.1. Taller N°1.....	58
4.6.2. Taller N°2.....	64
4.6.3. Taller N°3.....	68
4.6.4. Taller N°4.....	77
4.6.5. Taller N°5.....	86

TALLER N°1

USO PEDAGÓGICO DE LAS TICS EN LA EVALUACIÓN



Fuente: <https://cutt.ly/WmP8NHu>

Taller N° 1

TEMA: Uso pedagógico de las TICs en la evaluación



Fuente: <https://cutt.ly/kmP4UuK>

OBJETIVO: Incentivar y promover el uso de las TICs en la evaluación.

RECURSOS: Computadora, conexión a internet, plataforma Zoom, hojas de papel bon, marcadores, herramienta Padlet.

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

DINÁMICA DE INICIO: “Dos verdades y una mentira”

Una dinámica para saber que tanto se conocen entre compañeros.

- ❖ Se cortará una hoja en tres partes y en cada una se colocara los números 1,2,3 que corresponderá una oración.
- ❖ Cada participante fomulará 3 oraciones de su propia vida 2 de ellas serán verdad y una mentira
- ❖ Los compañeros tendrán que seleccionar un número para adivinar cual es la mentira de las dos oraciones.

PRESENTACIÓN DEL CONTENIDO CIENTÍFICO

El organizador del taller presentará la exposición del tema.

Introducción

La TICs representa varios beneficios para la sociedad y particularmente en la educación ha cobrando gran importancia abriendo paso a una sociedad del conocimiento, tanto que su uso se ha hecho imprescindible en el trabajo docente; gracias a la llegada del internet, se tiene a disposición una gran cantidad de información que con el uso correcto se puede utilizar con fines educativos.

Es así que “Las TICs favorecen el desarrollo de nuevas prácticas educativas, más pertinentes y eficaces, lo que incluye fortalecer el protagonismo que tienen los docentes en los cambios educativos” (UNESCO, 2013, p.19). Por lo cual se pretende que el docente reconozca y comprenda los múltiples beneficios que representa las TICs hoy en día para mejorar las practicas pedagógicas tradicionales.

Gamificación en el Aula

Martínez (2017) en su artículo sobre las Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprendo jugando, expresa que gamificar es:

El uso de estrategias, modelos, dinámicas, mecánicas y elementos propios de los juegos en contextos ajenos a éstos, con el propósito de transmitir un mensaje o unos contenidos o de cambiar un comportamiento, a través de una experiencia lúdica que propicie la motivación, la implicación y la diversión. (p. 261)

Por medio del cual se puede superar los inconvenientes que trae el utilizar metodos tradicionales; hoy en día las diversas herramientas educativas bien utilizadas favorecen el trabajo docente, la tecnología por ejemplo se ha posecionando como medio de intercambio de aprendizajes mas duraderos y significativos, que ayudará a mejorar el rol que desempeña el docente dentro del aula pues representan herramientas creativas e innovadoras que logran que el desempeño del alumno dentro del aula sea más activo.

Figura 2

Pirámide elementos de Gamificación



Nota: Tomado de, (Hidalgo & García , 2015, p. 76)

A continuación se presenta las siguientes características a tomar en cuenta antes de gamificar el aula de clase

- ❖ Proporcionar elementos que motiven al estudiante en todo momento.
- ❖ Recompensar al estudiante al aplicar un método gamificado.
- ❖ Asegurar que la experiencia sea enriquecedora utilizando elementos que despierten el interés por parte de los estudiantes.
- ❖ Ambiente de aprendizaje interactivo entre docentes y estudiantes.
- ❖ Implementos que proporcionen una retroalimentación inmediata.

- ❖ Generar actividades lúdicas que refuercen la habilidades y competencias de los estudiantes. (Prieto et al., 2014)

El rol de docente y estudiante en la era digital

El docente en la actualidad se constituye como facilitador que encamina al estudiante a la autonomía responsable sobre su formación académica, de tal manera que el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje; para ello se requiere que los docentes se apropien de habilidades y capacidades tecnológicas para beneficiarse de estos nuevos medios que están al servicio de la sociedad. Es indudable el reto que representa para varios docentes, pues se tiene a pensar que no se logrará lo requerido, por tanto es fundamental erradicar este pesimismo para abrir paso a nuevas formas de presentar la educación para ir en busca de nuevos mecanismos que faciliten y dinamicen los procesos de aprendizaje y que tome en cuenta la realidad educativa frente a los cambios constantes de formación.

Adaptarse a estos cambios con lleva responsabilidad y compromiso para brindar una educación de calidad donde el ambiente de aprendizaje se vuelva más interactivo e innovador. Bartolomei et al. (2015) señala que: “El profesor debe ajustar la ayuda pedagógica a las diferentes necesidades del alumnado y facilitar métodos y recursos variados que permitan dar respuesta a sus diversas motivaciones, intereses y capacidades” (p. 37). Hay que reinventar los métodos tradicionales en los procesos de enseñanza- aprendizaje para construir nuevas oportunidades de impartir conocimientos.

La intergración de las TICs en la evaluación

La tecnología en el proceso de evaluación ha permitido incrementar el interés del estudiante en las asignaturas adaptándose satisfactoriamente a los entornos educativos donde el estudiante puede formar parte de su propia evaluación e interactuar con los conocimientos adquiridos facilitando una evaluación realmente motivadora.

Bartolomei et al. (2015) en su libro expresan que:

Resulta necesario diseñar formas de evaluación que en articulación con las experiencias formativas que se ofrecen, otorguen relevancia a los procesos reflexivos y críticos. Se requiere, entonces, producir un saber pedagógico que permita delinear alternativas de evaluación que den cuenta de los aprendizajes alcanzados, pero al mismo tiempo de las condiciones y calidad de la enseñanza y sus propios efectos. (p.38)

Se debe considerar por tanto, las diversas herramientas que nos ofrece la red, para acercarse a los estudiantes de una manera diferente y donde se pueda retroalimentar lo aprendido.

Figura 3

Lita vertical de cuadros: Las ventajas que tienen los docentes al evaluar con TICs



Nota: información tomada de Evaluación de Aprendizajes con TIC. (Budiño, 2009, diapositiva 15).

Figura 4

Lista de bloques básica: Las ventajas que tiene los estudiantes al ser evaluados con TICs



Nota:información tomada de Evaluación de Aprendizajes con TIC. (Budiño, 2009, diapositiva 16).

EVALUACIÓN

Estimado docente coloque su respuesta a las siguientes preguntas, en la aplicación Padlet

¿Que aprendió hoy? ¿Cómo contribuiría lo aprendido en su práctica docente?

Enlace de la actividad: <https://es.padlet.com/valleslore43/ysovtgmjuwajb8x3>

Figura 5

Evaluación del taller 1 en la Plataforma padlet



TALLER N°2

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA HERRAMIENTA QUIZIZZ



Fuente: <https://bit.ly/3yShhjk>

Taller N° 2

TEMA: Descripción general de la herramienta Quizizz



OBJETIVO: Describir las características, ventajas y desventajas de la herramienta Quizizz como recurso de evaluación.

RECURSOS: Computador, conexión a internet, plataforma Zoom, plataforma educativa Genially.

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

Fuente: <https://bit.ly/3i5gOne>

DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

DINÁMICA DE INICIO: Rueda de las emociones

- Se escogera al azar a varios participantes de la sala para que respondan las preguntas de la rueda de las emociones.

Figura 6

Rueda de las emociones



Enlace de la dinámica: <https://bit.ly/3dON8cR>

CONTENIDO:

Herramienta Quizizz

Quizizz es una herramienta que ha llegado para revolucionar el proceso de evaluación, ya que brinda diversos beneficios entre ellos que es gratuita y fácil de manejar, importante para que los docentes puedan aplicar en las aulas de clase. En ese sentido Maraza et al. (2019) en su

investigación sobre Recursos tecnológicos para la integración de la gamificación en el aula manifiesta que:

Es una plataforma de cuestionarios online gamificada orientada a crear, compartir y evaluar contenidos educativos acompañada de avatares, tablas de clasificación, temas, música y memes. Según la propia descripción de Quizizz, es una herramienta gratuita de evaluación formativa que permite conducir divertidas evaluaciones tanto en clase como en modo tarea. (p. 343)

Por lo tanto, Quizizz es una plataforma que permite a los docentes poder crear evaluaciones formativas efectivas y entretenidas. Además, la herramienta permite a los estudiantes poder responder las evaluaciones de tres maneras diferentes: en juego de manera directa, como tarea o de maneras individual.

Especificaciones técnicas

La herramienta Quizizz es una plataforma gratuita que la podemos encontrar en internet, entre los principales beneficios es que se puede utilizar en cualquier equipo tecnológico que tenga un navegador web. En ese sentido Avellaneda, (2020) menciona que para poder utilizar la aplicación Quizizz es necesario contar con conexión a internet. La herramienta es compatible con todos los dispositivos y ordenadores. Además, existe la aplicación Quizizz Student app que está disponible para iOS y Android. Por ello, para poder acceder a los cuestionarios los estudiantes deben contar con un dispositivo electrónico que tenga acceso a internet.

Características

La herramienta Quizizz es una plataforma con múltiples características interesantes que la distinguen del resto del mercado, entre ellas las siguientes:

- Las preguntas se las puede mirar bien en los dispositivos móviles.
- Las actividades se pueden enviar como tarea.
- Puede imprimir cuestionarios para enseñar lecciones en clase.
- Opción de compartir actividades a través de Google Classroom (Avellaneda, 2020).

Quizizz además de ser una plataforma amigable también permite que el estudiante pueda observar su nota de forma inmediata, apenas termine la evaluación. La retroalimentación es otro aspecto importante que brinda la herramienta, ya que indica en que pregunta falló y cual debió ser la respuesta correcta.

Principales ventajas y desventajas que tiene esta herramienta

Figura 7

Cuadro de doble entrada: Ventajas y desventajas

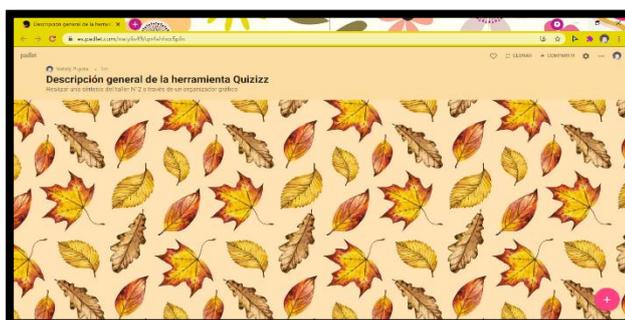
CUADRO COMPARATIVO	
VENTAJAS	DESVENTAJAS
<ul style="list-style-type: none"> • Se puede crear un conjunto de “memes” o dibujitos personalizados que aparezcan después de cada respuesta correcta (o incorrecta) de los participantes. • Permite seleccionar que el tiempo de respuesta no valga puntos. • Puedes incluir imágenes, no solo en la pregunta, sino también en las posibles respuestas, lo que permite adaptarse un poco mejor a la diversidad de la clase. • Es posible seleccionar si los alumnos ven en qué posición van a lo largo de la prueba en relación con los demás o no. Dependiendo lo que te interese es posible decidir qué hacer con esta opción. • También en las opciones de configuración de la prueba, el creador del juego puede elegir si se muestran las respuestas correctas después del fallo o no. Y también existe la opción de que los alumnos revisen sus fallos (y las respuestas que eran correctas) tras acabar el test. (Ruiz, 2018, p. 3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Para tener acceso a todas las funciones que ofrece la herramienta Quizizz es necesario tener el Quizizz súper. • Para realizar las evaluaciones es necesario contar con un dispositivo electrónico y tener acceso a internet. • La herramienta limita en cierta medida la posibilidad de crear evaluaciones, ofreciendo solo dos tipos de preguntas (Trejo, 2019).

Evaluación:

- ❖ Realice un organizador gráfico que resuma el tema expuesto para ello debe ingresarse en el siguiente enlace: <https://www.goconqr.com/es>
- ❖ Y subirlo en la plataforma padlet: <https://padlet.com/natylis49/qn4ahhxx5pfn>

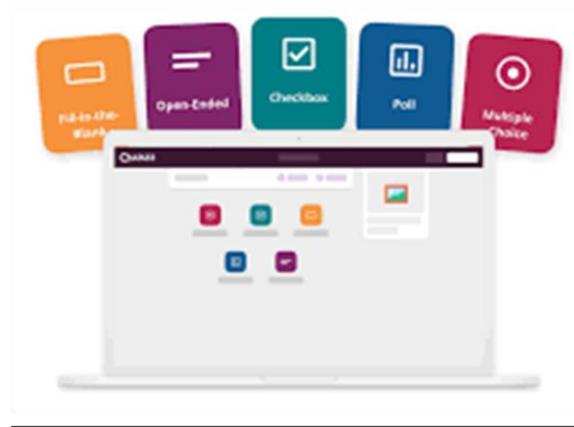
Figura 8

Evaluación del taller 2 en la Plataforma padlet



TALLER N°3

PRINCIPALES FUNCIONES DE LA HERRAMIENTA QUIZIZZ



Fuente: <https://cutt.ly/mmAwvhH>

Taller N° 3

TEMA: Principales funciones de la herramienta Quizizz



Fuente: <https://cutt.ly/wmAwhZk>

OBJETIVO: Orientar al docente sobre el manejo de la herramienta Quizizz para contribuir de manera favorable al proceso de evaluación.

RECURSOS: Computador, conexión a internet, plataforma Zoom, recurso educativo Wordwall

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

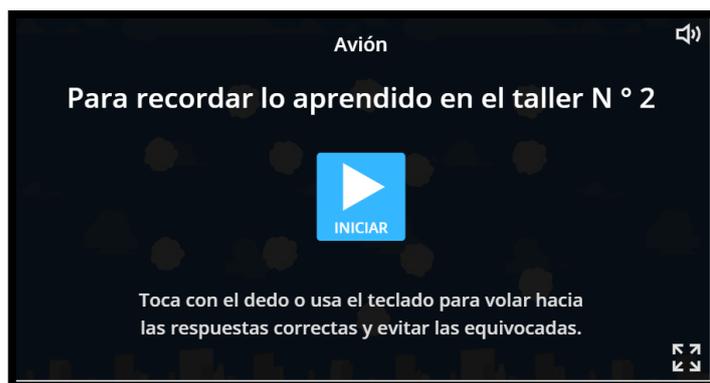
DESARROLLO DE ACTIVIDADES

DINAMICA DE INICIO: “El Avión”

- ❖ Para realizar esta dinámica se debe ingresar al siguiente enlace: <https://wordwall.net/es/resource/18909869>
- ❖ Ahí se ha colocado las instrucciones del juego que permitira saber cuanto recordamos de lo aprendido en el taller N° 1 y 2.

Figura 9

Dinámica del taller 3 en la plataforma en Wordwall



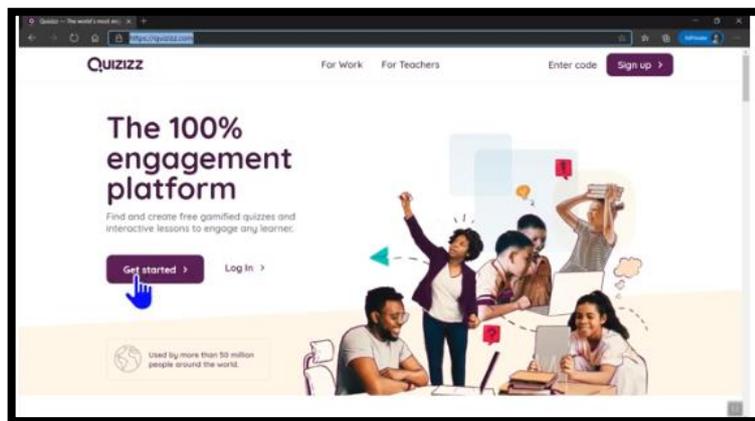
CONTENIDO

¿Cómo registrarse en Quizizz?

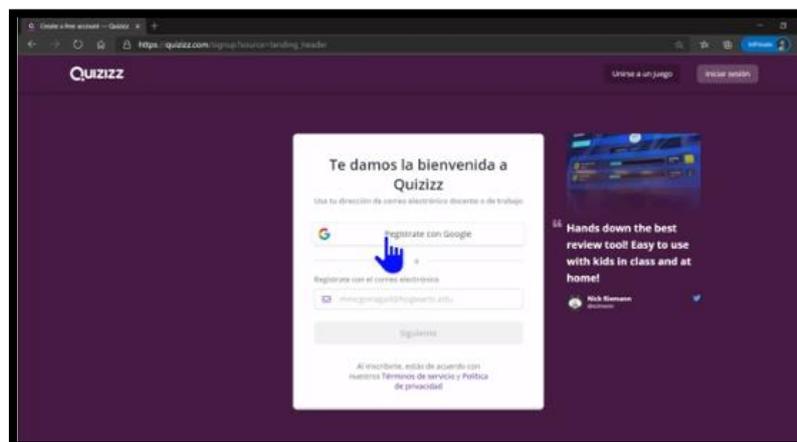
Para ingresar a esta herramienta por primera vez es necesario acceder a la página web quizizz.com y dar click en **Get started**.

Figura 10

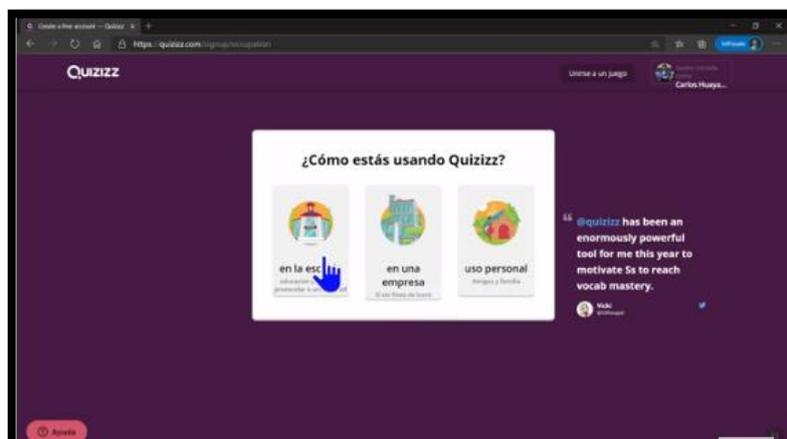
Página oficial de Quizizz: ¿Cómo registrarse?



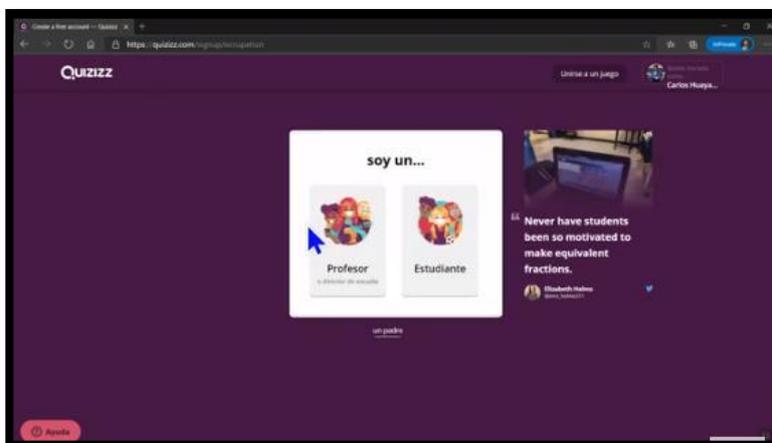
Se abrirá una ventana para crear una cuenta, ahí es donde deberá colocar un correo electrónico de preferencia uno que ya tenga agregado a su dispositivo.



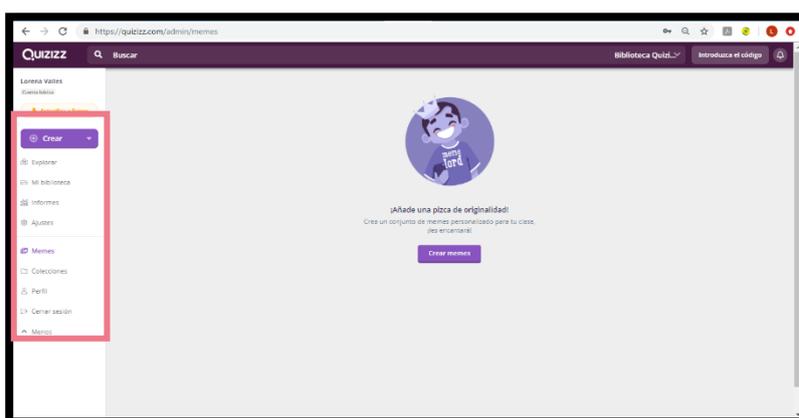
Posteriormente se abrirá 3 opciones del cual vamos a seleccionar **escuela**.



Para luego ingresar como **docente**, concluido con esto se estará listo para crear nuestro primer cuestionario.



Panel de opciones que nos presenta Quizizz



Las opciones que nos ofrece el panel principal son:

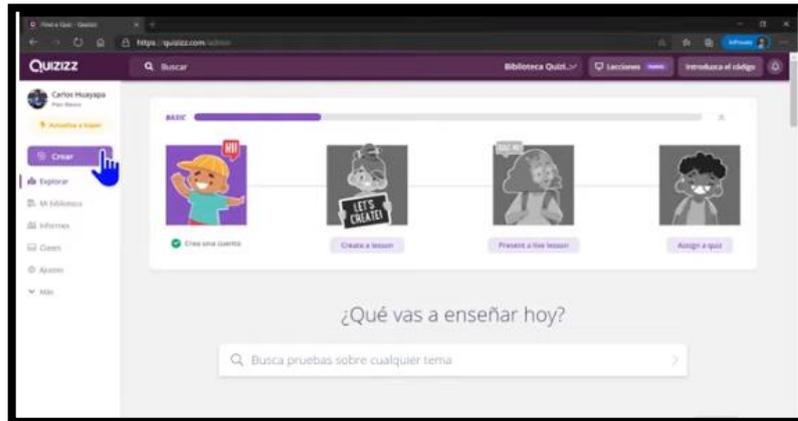
- ❖ **Crear:** un cuestionario nuevo.
- ❖ **Explorar:** encontrar pruebas ya creadas.
- ❖ **Mi biblioteca:** guarda todos los cuestionarios creados.
- ❖ **Informes:** permite descargar los resultados de las evaluaciones realizadas en tiempo real con sus fallos y aciertos.
- ❖ **Ajustes:** configuraciones de correo, usuario, país, y contraseñas de acceso.
- ❖ **Memes:** personaliza memes.
- ❖ **Colecciones:** guarda y organiza los cuestionarios y lecciones.
- ❖ **Editar perfil:** permite configurar el nombre del usuario, las materias y grados en los cuales se imparte clase.

¿Cómo crear un cuestionario?

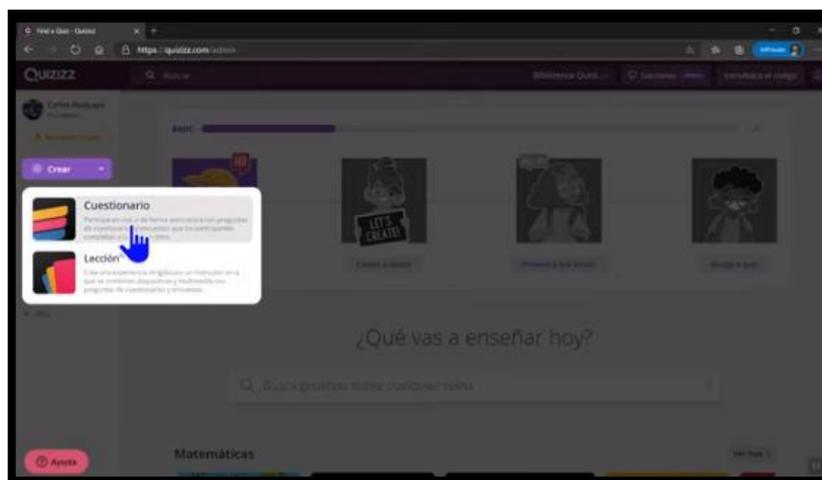
Para empezar a crear el primer cuestionario, hay que dirigirse al panel principal de profesores, hacer click en el botón **crear**

Figura 11

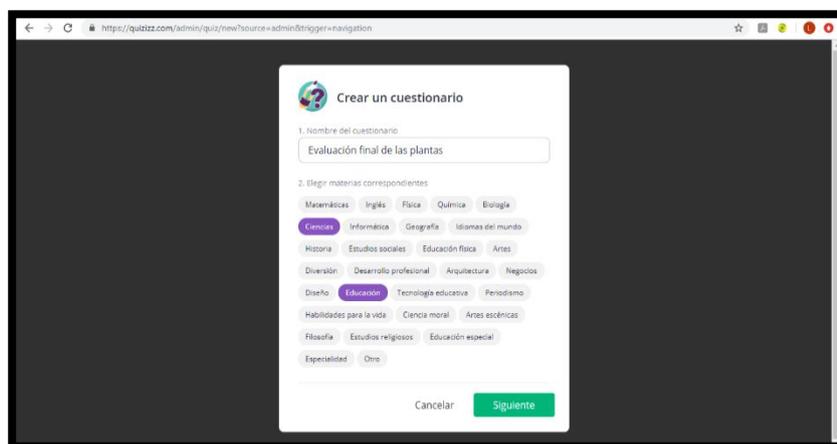
¿Cómo generar un cuestionario?



A continuación se desplegará dos opciones donde se seleccionará **cuestionario**.



Posteriormente se abrirá una ventana donde se deberá colocar el nombre del cuestionario y las materias correspondiente a este tema se puede elegir hasta 3 de ellos para luego hacer click en el botón **siguiente**.

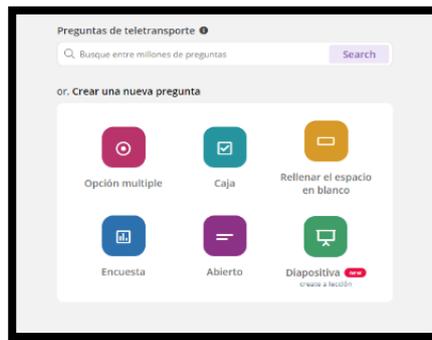


Teletransportar preguntas

Se tiene la opción de teletransportar preguntas de otros cuestionarios ya creados escribiendo en **search** la pregunta con la temática que se requiera.

Figura 12

Teletransportación de preguntas en Quiziz



Tipos de preguntas y cuestionarios

- ❖ **Opción múltiple:** presenta varias alternativas de respuesta pero solo una es la correcta.
- ❖ **Caja:** Permite seleccionar más de una respuesta.
- ❖ **Rellenar el espacio en blanco:** completa palabras faltantes de un párrafo. Máximo 160 caracteres.
- ❖ **Respuesta abierta:** útil para que el estudiante argumente su respuesta.
- ❖ **Encuesta:** sirve para conocer un determinado tema, a esta pregunta no se le asigna una calificación, en su configuración permite seleccionar una opción o varias que son consideradas correctas.

Al empezar a crear una pregunta se abrirá dos ventanas una donde se coloca la pregunta con sus opciones y otra donde se podrá visualizar una vista previa del cuestionario.

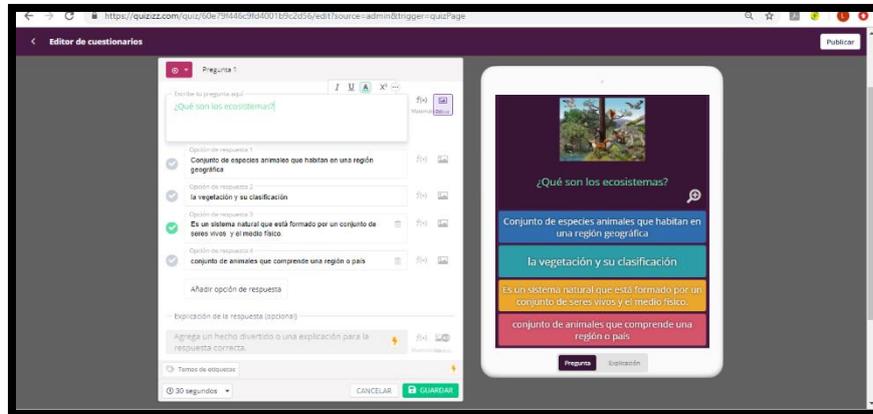
Pregunta de opción múltiple

Este tipo de pregunta va a permitir elegir de toda una variedad de respuestas solo una correcta, se puede agregar imagen a la pregunta o respuestas, fórmulas, audio, modificar el texto, agregar emoticones, etiquetas, configurar el tiempo, dar una explicación de la respuesta entre otras opciones gratuitas y de paga.

Una vez colocada la pregunta con sus posibles respuestas se selecciona la respuesta correcta y se guarda los cambios.

Figura 13

Tipos de pregunta en Quiziz: opción múltiple



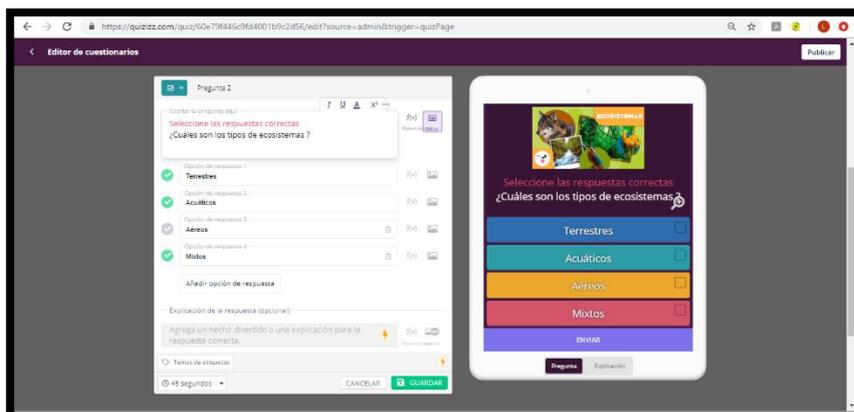
Pregunta de caja

Este tipo de pregunta permitirá seleccionar más de una respuesta, se puede agregar imagen a la pregunta o respuestas, fórmulas, audio, modificar el texto, agregar emoticones, etiquetas, configurar el tiempo, dar una explicación de la respuesta entre otras.

Una vez colocada la preguntas con sus posibles respuestas se selecciona las respuestas correctas que pueden ser 2 o más y se guarda los cambios.

Figura 14

Tipos de pregunta en Quiziz: Caja



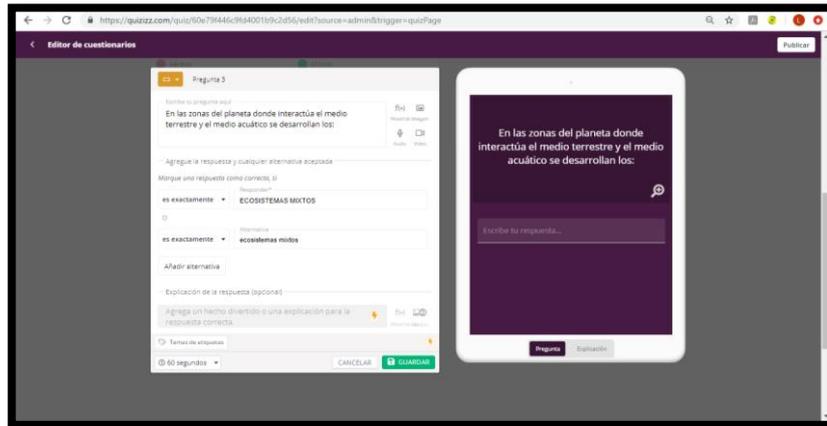
Pregunta de rellenar espacio en blanco

Este tipo de pregunta tiene como característica principal poder responder con una o varias palabras, además permite añadir respuestas alternativas que podrán escribir los estudiantes.

Del mismo modo se podrá agregar imágenes, audio, video, fórmulas, modificar el texto, agregar emoticonos, la explicación de la pregunta dada y modificar el tiempo entre otras.

Figura 15

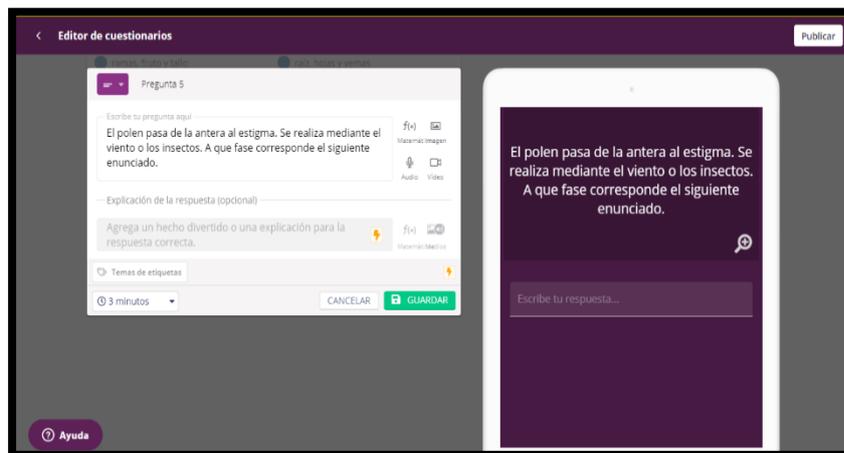
Tipos de pregunta en Quiziz: rellenar espacios



Respuesta abierta: permite que el estudiante argumente su respuesta, no son calificadas, este tipo de pregunta esta habilitada para máximo 1000 caracteres.

Figura 16

Tipos de pregunta en Quiziz: respuesta abierta



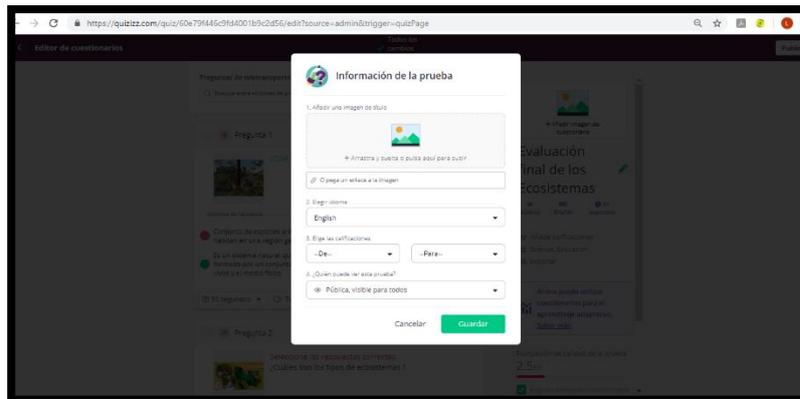
Añadir una portada

Al terminar de agregar las preguntas de nuestro cuestionario podremos agregar un portada desde nuestro dispositivo, elegir el idioma, seleccionar el rango de calificaciones, configurar la privacidad, se tiene tambien la opción de importar las preguntas en una hoja de cálculo.

Para al finalizar dar click en la opción **publicar** y nuestro cuestionario estará listo para aplicarlo.

Figura 17

Añadir una portada



EVALUACIÓN

- Ingrese al siguiente enlace: <https://wordwall.net/es/resource/18910828>
- Siga las instrucciones que se encuentra en la actividad

Figura 18

Evaluación del taller 3 en Wordwall



TALLER N°4

RECURSOS ADICIONALES QUE OFRECE LA HERRAMIENTA QUIZIZZ



Fuente: <https://bit.ly/36tF2ST>

Taller N° 4

TEMA: Recursos adicionales que ofrece la herramienta Quizizz



Fuente: <https://bit.ly/3hqzVJv>

OBJETIVO: Dar a conocer los recursos adicionales que ofrece la herramienta Quizizz para personalizar los cuestionarios.

RECURSOS: Computador, conexión a internet, Plataforma Zoom, Wordwall, herramienta Quizizz.

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

DESARROLLO DE ACTIVIDADES

DINAMICA: “Palabras encadenadas”

- Al azar se escogera los participantes para que realicen la dinámica.
- El juego consiste en ir encadenando palabras de tal manera que la última sílaba de la palabra sea el comienzo de la siguiente.

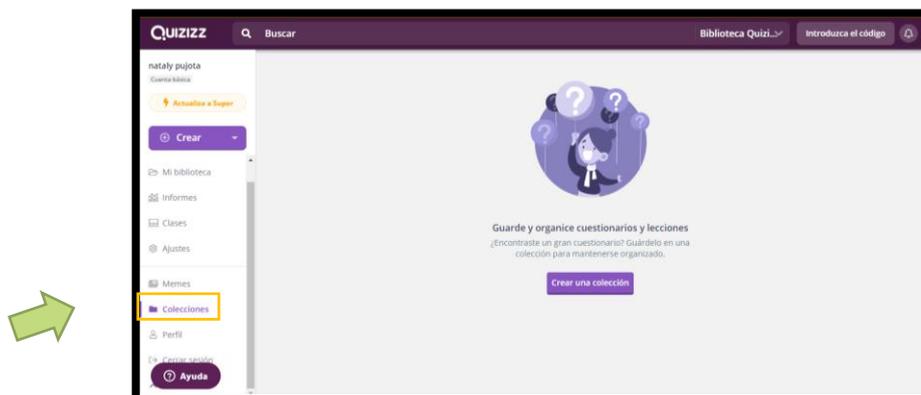
CONTENIDO:

¿Cómo crear colecciones?

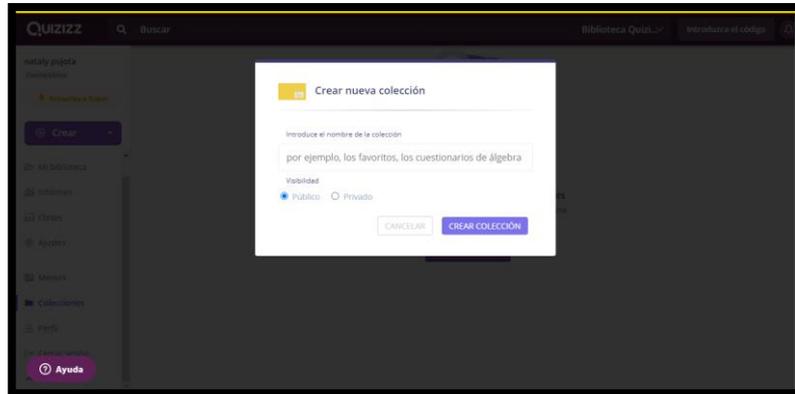
Esta función te permite guardar los cuestionarios que has elaborado y los cuestionarios que te puedan interesar publicados en la plataforma, para que puedas utilizarlos a la hora de preparar el cuestionario. Para hacer esto, vaya a la sección "Clase" del menú principal.

Figura 19

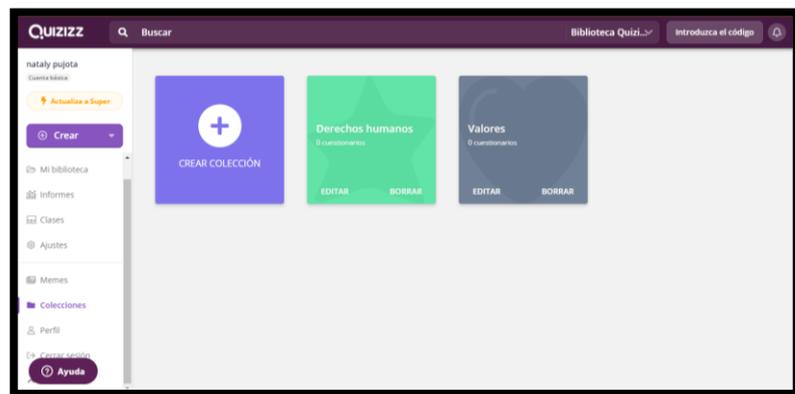
Crear colecciones



Haga clic en Crear **colección** e ingrese el nombre de la carpeta. También puede establecer si todos los usuarios de Quizizz pueden ver su colección o solo usted puede ver su colección. Finalmente, haz clic en **Crear colección**.



Cuando sea necesario, puede editar o eliminar la colección haciendo clic en el botón correspondiente.

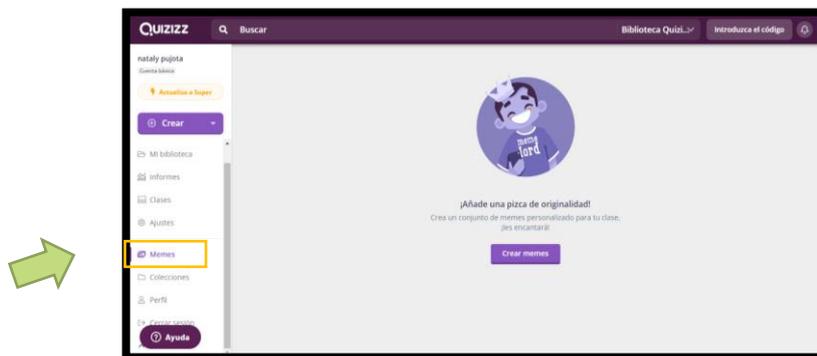


¿Cómo crear memes?

Esta función permite crear mensajes gráficos que pueden ser divertidos o graciosos que aparecen al dar respuesta a las preguntas no importa si es correcta o incorrecta. Para crear, es necesario ingresar a la sección de memes del menú principal.

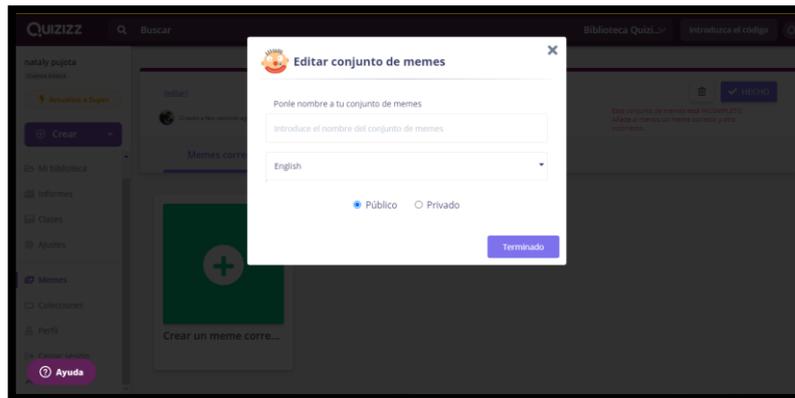
Figura 20

Crear memes

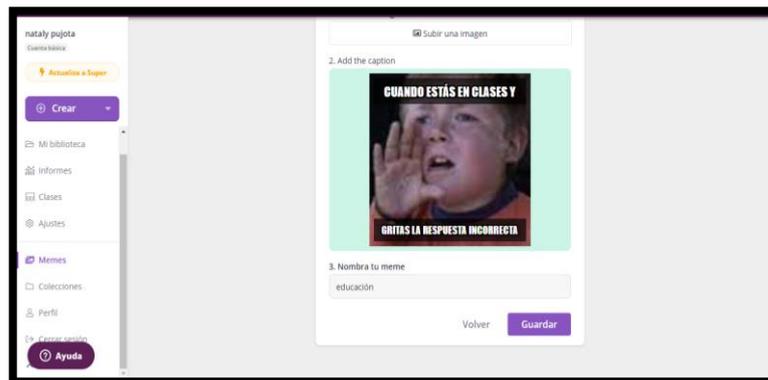


En la ventana siguiente, seleccionar en crear **memes** e ingresa el nombre para crear un conjunto

de memes, también se debe seleccionar el idioma. Además, se puede establecer si la colección puede ser vista por todos los usuarios de Quizizz o solo por el autor. Luego, de ello se debe seleccionar en **terminar**.

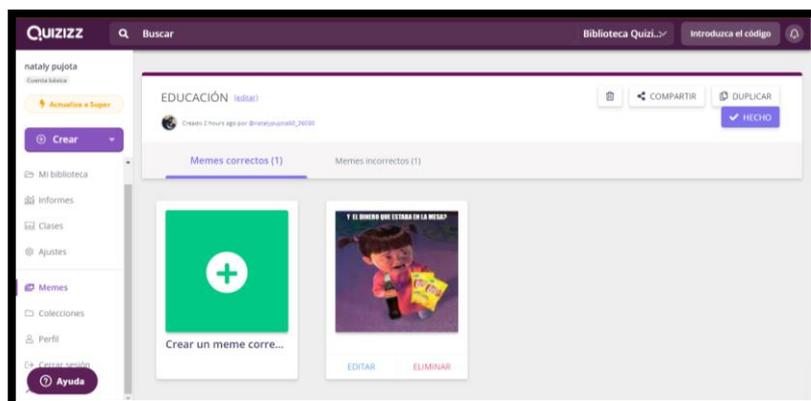


Se selecciona en crear conjunto de memes y escogemos en subir imagen, las imágenes se las puede descargar de internet, para luego poder subir el archivo desde el ordenador y así agregar un mensaje gracioso. Una vez terminado se coloca el nombre del meme y seleccionamos en **guardar**.



Se puede crear memes para las respuestas correctas y para las incorrectas. Para que estén de acuerdo con el tema de evaluación es importante que las diseñes tú, ya que las que vienen en la herramienta Quizizz se encuentran en el idioma inglés y pueden estar fuera del contexto de la evaluación.

Al finalizar, se podrá visualizar el conjunto de memes creados y que se podrá ir ampliando según lo necesites.



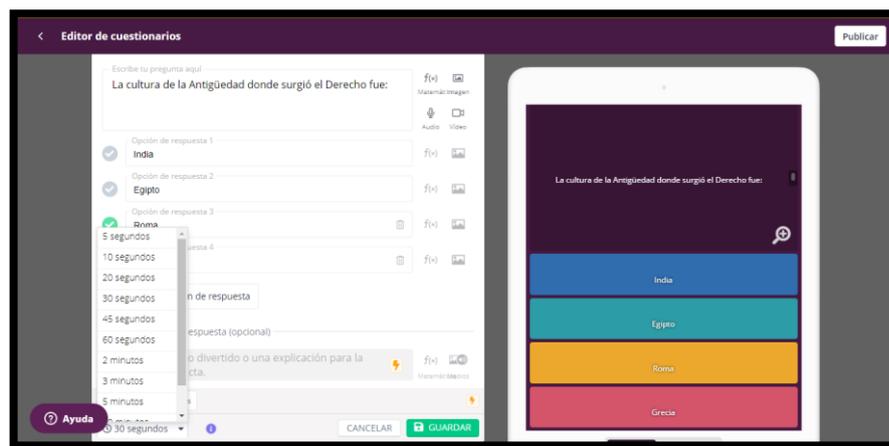
De esta manera, cuando cree un cuestionario podrá elegir del conjunto de memes para darle un toque especial y divertido a la actividad.

¿Cómo incluir tiempo?

Al elegir, por ejemplo, una pregunta de opción múltiple aparece una nueva ventana donde se puede escribir la pregunta con las alternativas.

Figura 21

Incluir tiempo



Para finalizar, en la parte final de la pregunta se puede escoger el tiempo de cada pregunta de acuerdo con el nivel de dificultad. La herramienta permite asignar de 5 segundos a 15 minutos para responder cada pregunta o al finalizar la evaluación da la opción de elegir el tiempo para todo el cuestionario.

Buscar evaluaciones ya creadas

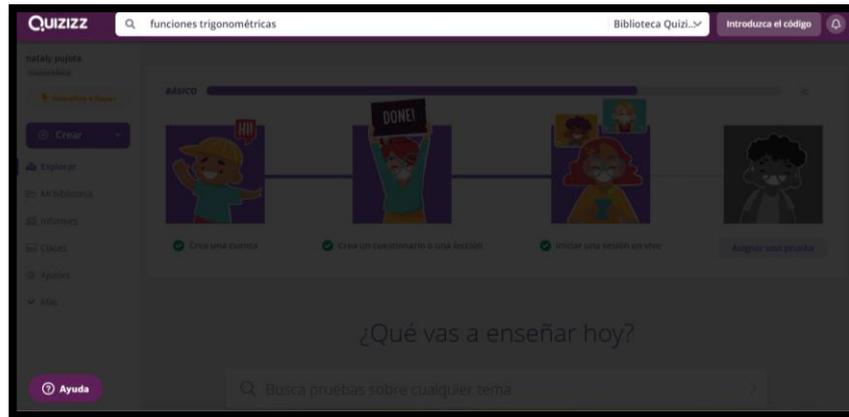
Para buscar evaluaciones ya realizadas es necesario ingresar al menú principal, una vez en la ventana principal se observa múltiples opciones.

Figura 22

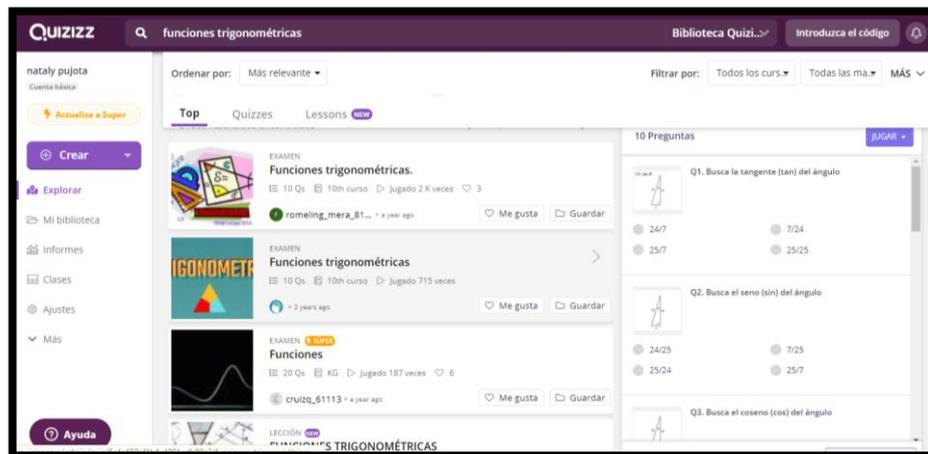
Evaluaciones ya creadas



En la parte de arriba encontramos la palabra buscar seleccionamos y colocamos el nombre que queremos buscar en este caso coloque funciones trigonométricas y seleccionamos.



Automáticamente aparece diferentes evaluaciones ya realizadas sobre el tema de funciones trigonométricas y seleccionamos la que mejor este al contexto de la evaluación. En este caso tenemos tres opciones para elegir puede ser: Top, Quizzes y Lessons.

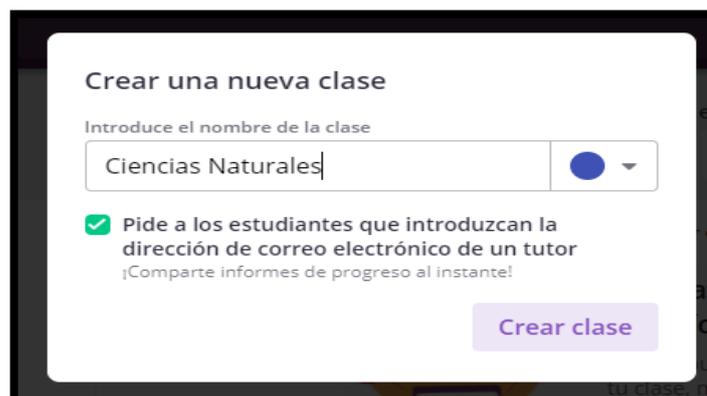


Integrar Quizizz en Google Classroom

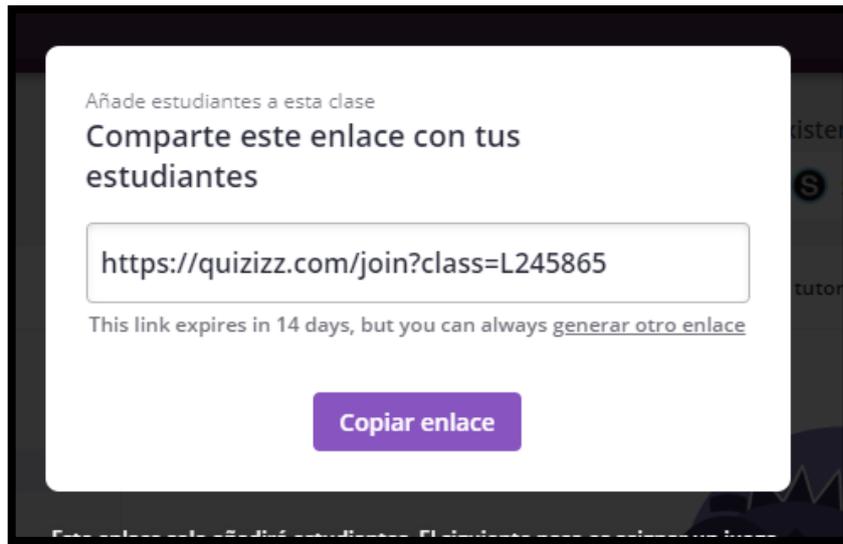
Para integrar Quizizz en Google Classroom es necesario crear una clase, elegir un nombre y color para la clase. Seleccionar en **Crear clase**.

Figura 23

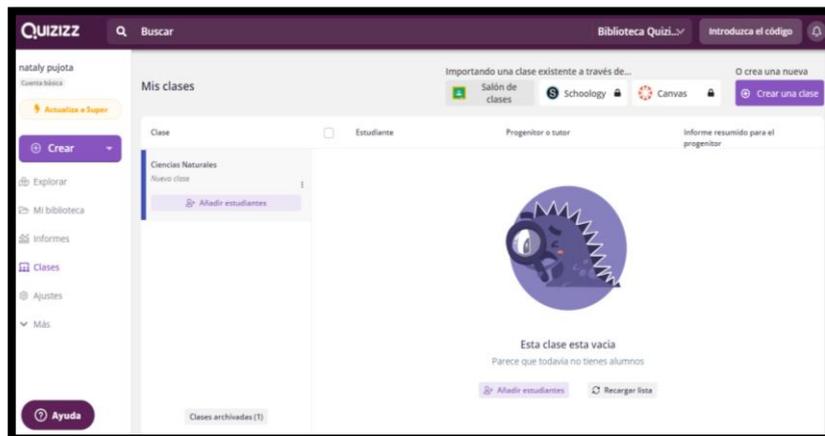
Integrar Quizizz en Google Classroom



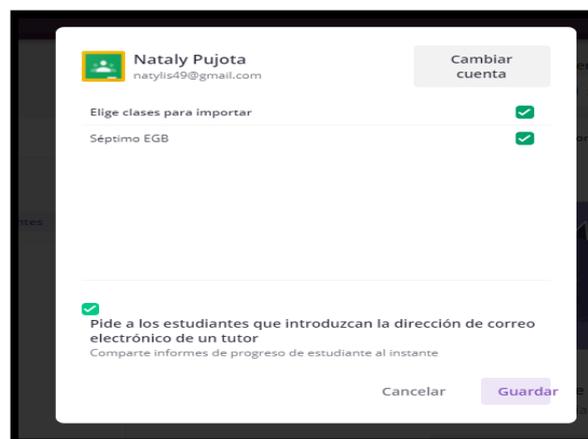
En la siguiente ventana muestra el enlace para poder compartir con los estudiantes.



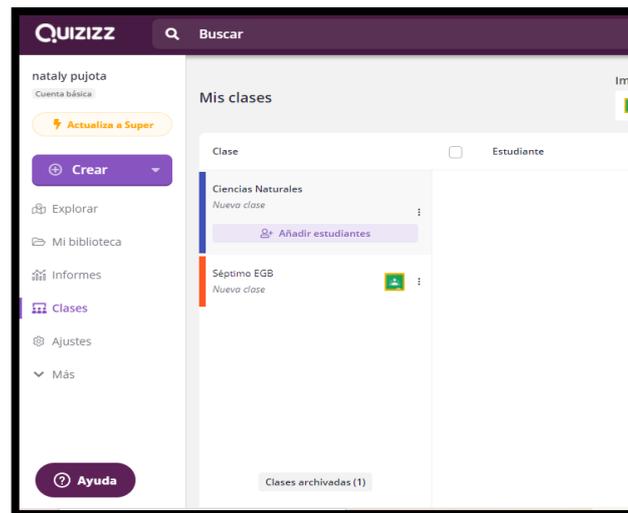
En el menú principal muestra diferentes opciones, en la parte de arriba se observa la opción de salón de clase.



Elegir la clase que tenemos en la herramienta Google Classroom. Seleccionamos en pedir a los estudiantes que introduzcan la dirección de correo electrónico del tutor. Seleccionamos en guardar.



Ahora se puede observar la integración de Quizizz en Google Classroom.

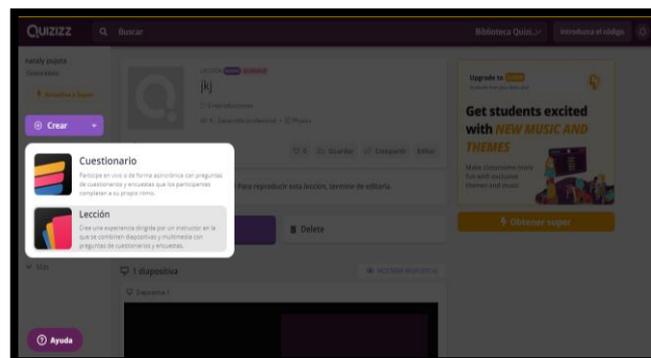


¿Cómo crear lecciones?

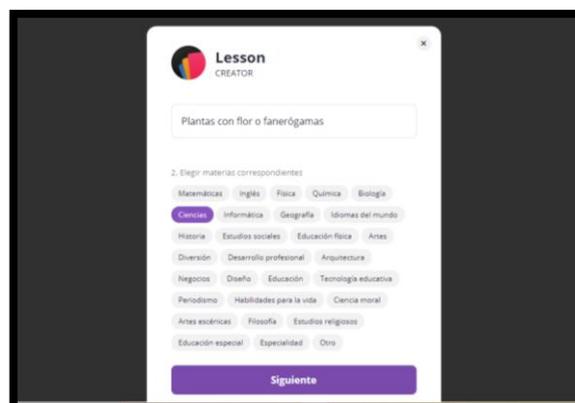
Para crear lecciones es necesario ingresar al menú principal una vez hay, seleccionamos en crear y elegir la opción de lección.

Figura 24

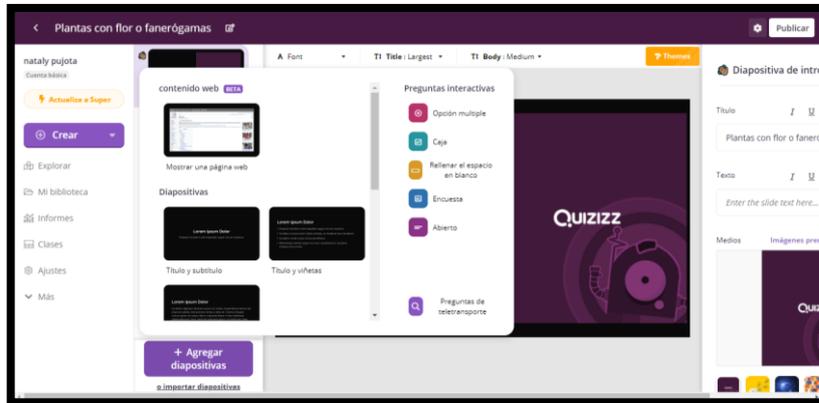
Crear lecciones



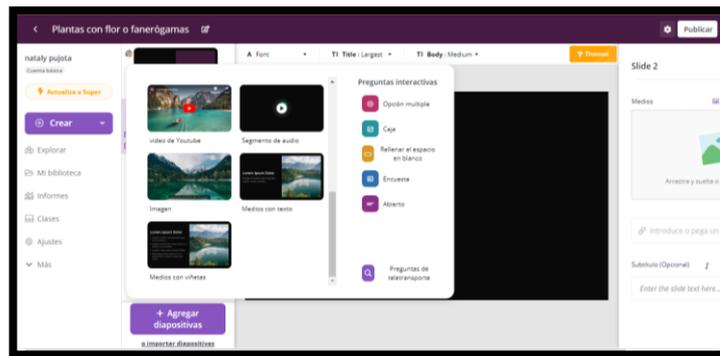
En la siguiente ventana aparece un recuador en donde se debe colocar el nombre de la lección, además de escoger los campos de conocimiento relacionados al tema, seleccionar en **siguiente**.



En la siguiente ventana se puede observar el entorno de la lección, en la primer columna se puede agregar diapositivas o importar diapositivas. Se puede generar diapositivas similar a la herramienta Power Point, tiene la opción de dispositivas de título, título con viñeta y título con texto.



Ademas en la opción de agregar diapositivas permite insertar videos y audios pero las dos opciones se encuentran en la opción de pagado. Pero la herramienta permite insertar imágenes, medio con texto y medios con viñetas.



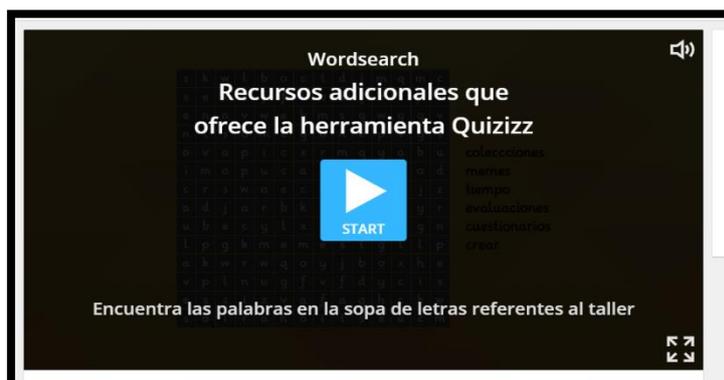
Lo interesante de esta opción es que permite agregar preguntas dentro de la lección.

Evaluación:

- Los participantes deben ingresar en el enlace para realizar la actividad: <https://wordwall.net/resource/18890757>
- Responder la sopa de letras referente al tema.

Figura 25

Evaluación del taller 4 en Wordwal



TALLER N°5

ELABORACIÓN DE CUESTIONARIOS PARA CIENCIAS NATURAL CON LA HERRAMIENTA QUIZZZ



Fuente: <https://cutt.ly/fmArCrG>

Taller N° 5

TEMA: Elaboración de Cuestionarios para Ciencias Naturales en la Herramienta Quizizz



Fuente: <https://cutt.ly/TmAtRbm>

OBJETIVO: Elaborar cuestionarios sobre el ecosistema y las plantas con flor fanerógamas para retroalimentar lo aprendido en los talleres.

RECURSOS: Computador, conexión a internet, Microsoft Teams, una caja, un objeto, Quizizz.

TIEMPO ESTIMADO: 2 horas

DESARROLLO DE ACTIVIDAD

DINÁMICA DE INICIO: “Qué hay en la caja”

- ❖ Consiste en adivinar lo que se encuentra dentro de la caja con la finalidad de que todos interactúen durante una clase, el ganador será el participante con respuestas que más se asemejen.
- ❖ Todos participarán de manera ordenada respetando su turno.

CONTENIDO

Cuestionarios para Ciencias Naturales

Para crear un cuestionario es necesario contar con un cuestionario previamente elaborado para que sea más sencillo y rápido el proceso.

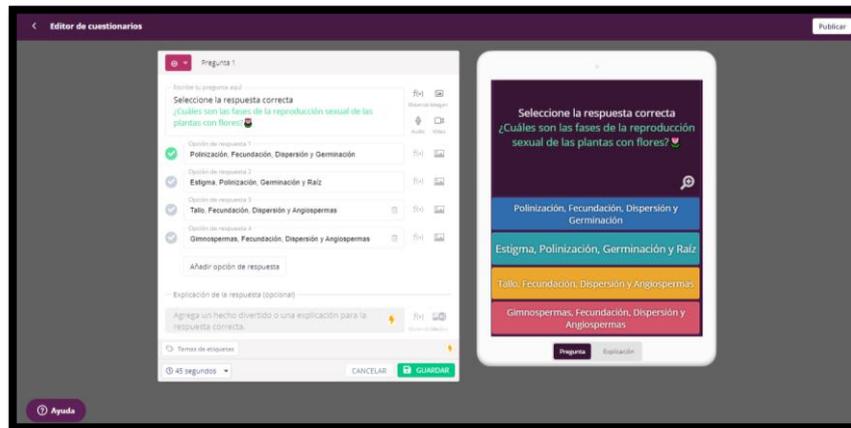
Ejemplo práctico: cuestionario sobre las “Plantas con flor o fanerógamas”

Figura 26

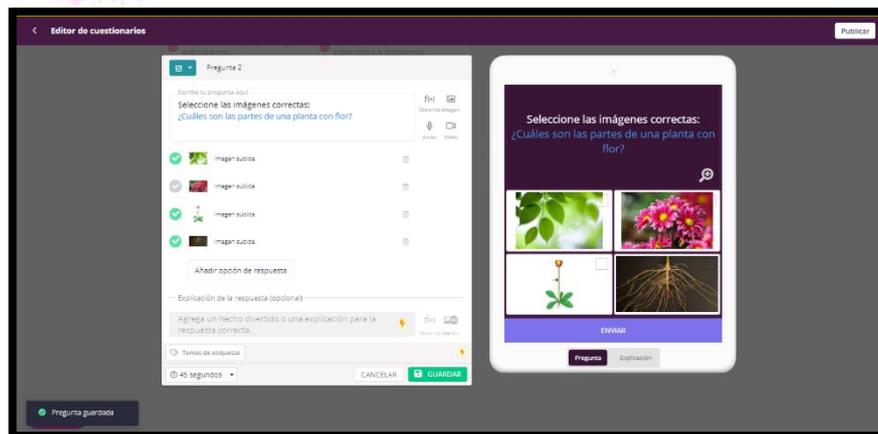
Cuestionario en Quizizz sobre las “Plantas con flor o fanerógamas”



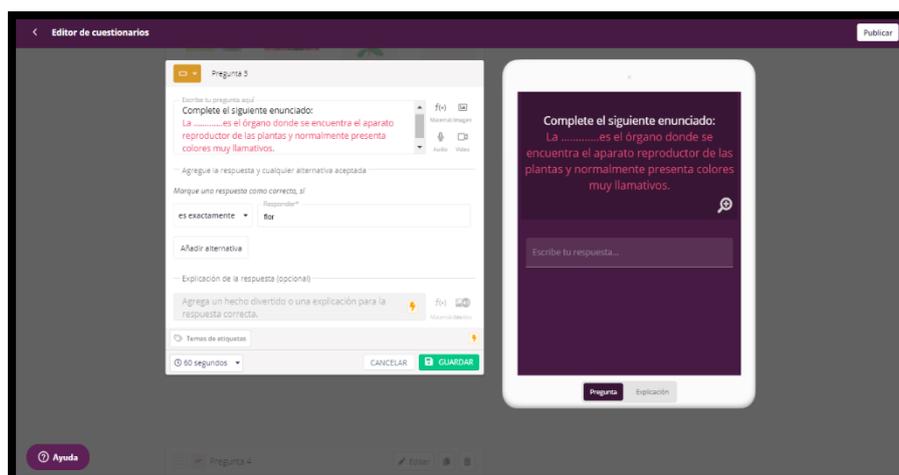
Pregunta 1



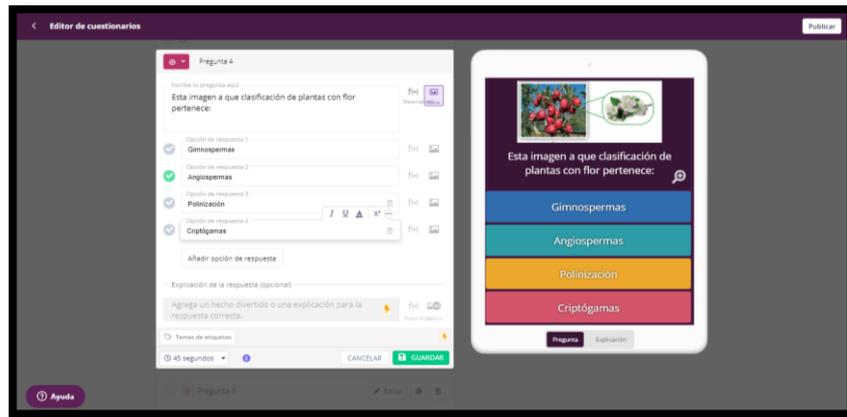
Pregunta 2



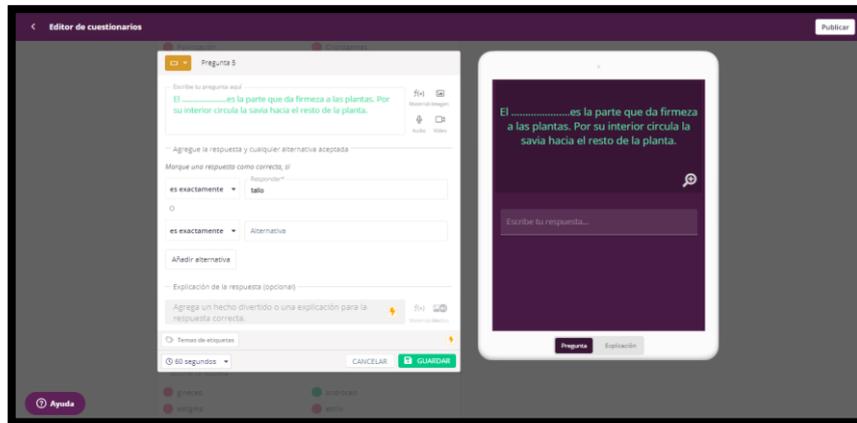
Pregunta 3



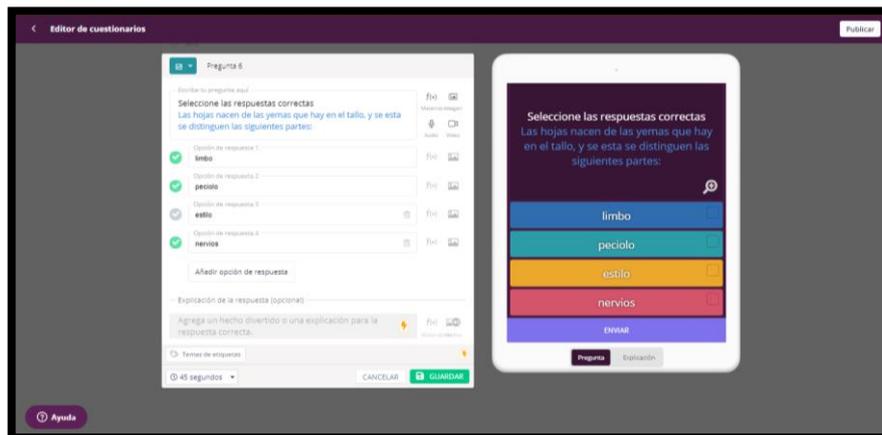
Pregunta 4



Pregunta 5



Pregunta 6



Enlace del cuestionario:

<https://quizizz.com/admin/quiz/60e7625bb9e450001c030174>

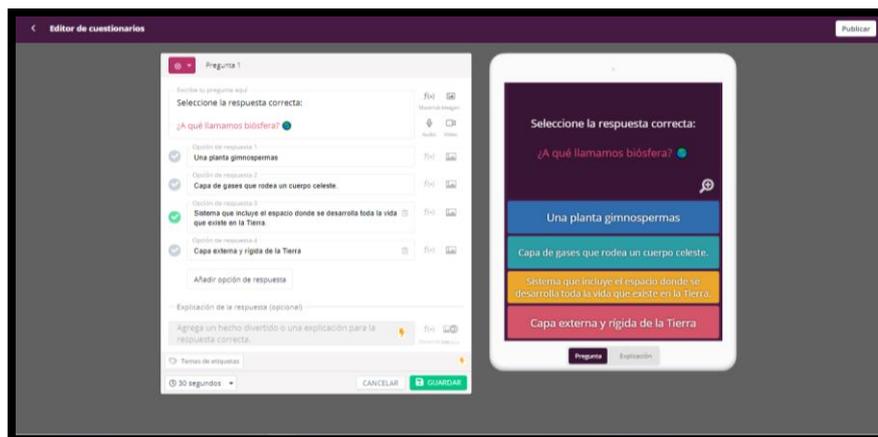
Ejemplo práctico: cuestionario sobre “ El ecosistema”

Figura 27

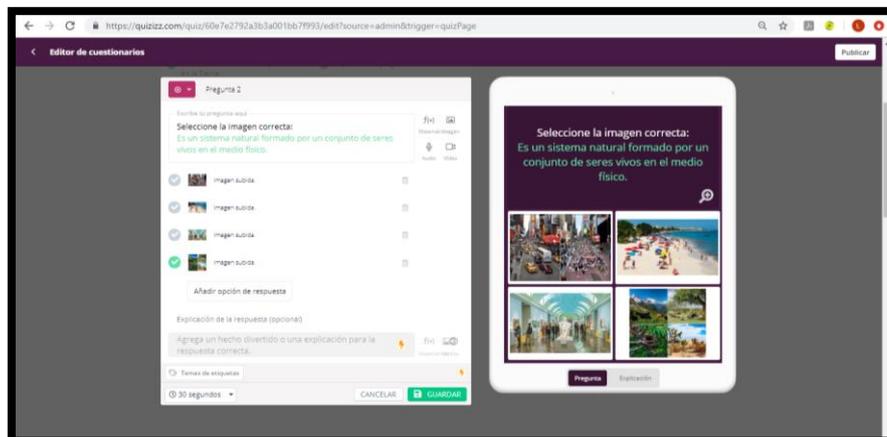
Cuestionario en Quizizz sobre las “El ecosistema”



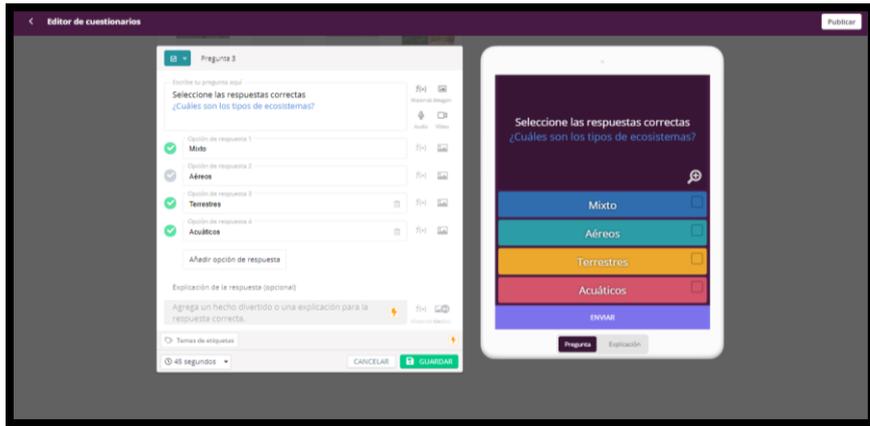
Pregunta 1



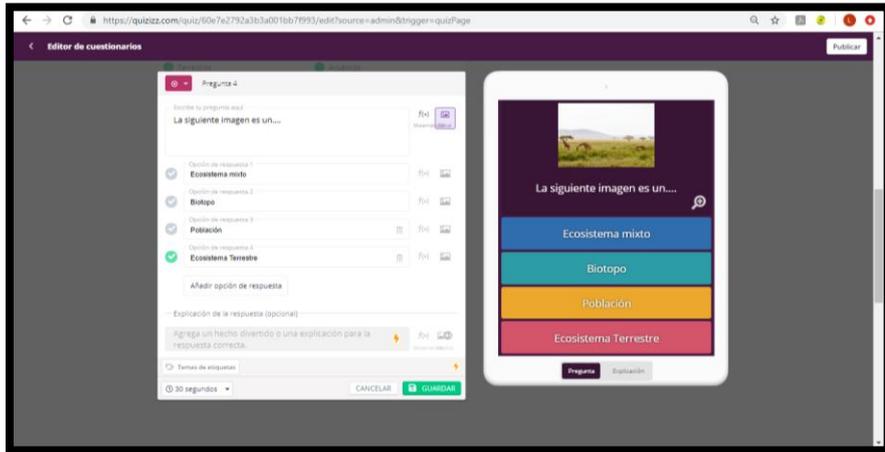
Pregunta 2



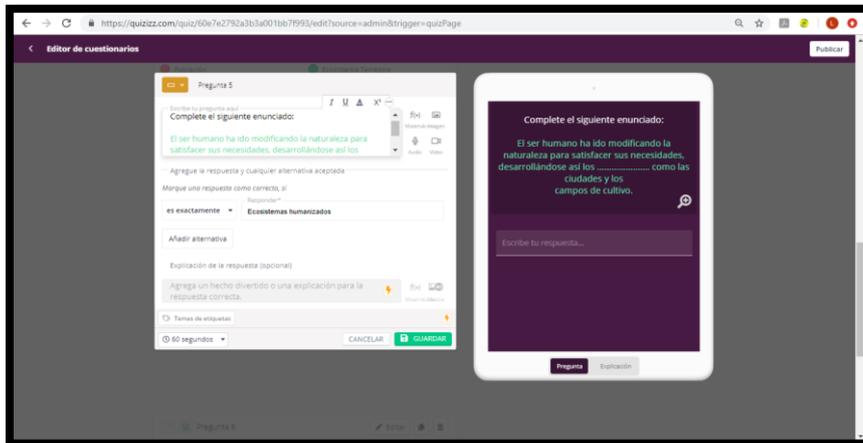
Pregunta 3



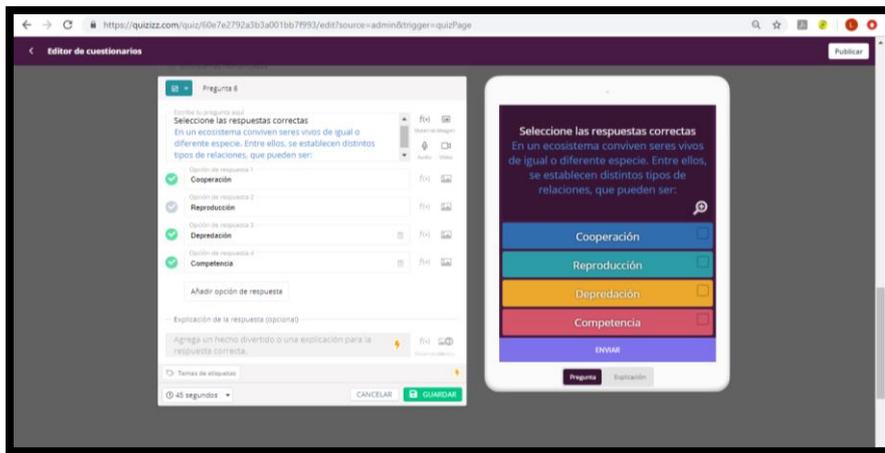
Pregunta 4



Pregunta 5



Pregunta 6



Enlace de cuestionario en Quizizz

<https://quizizz.com/admin/quiz/60e7e2792a3b3a001bb7f993>

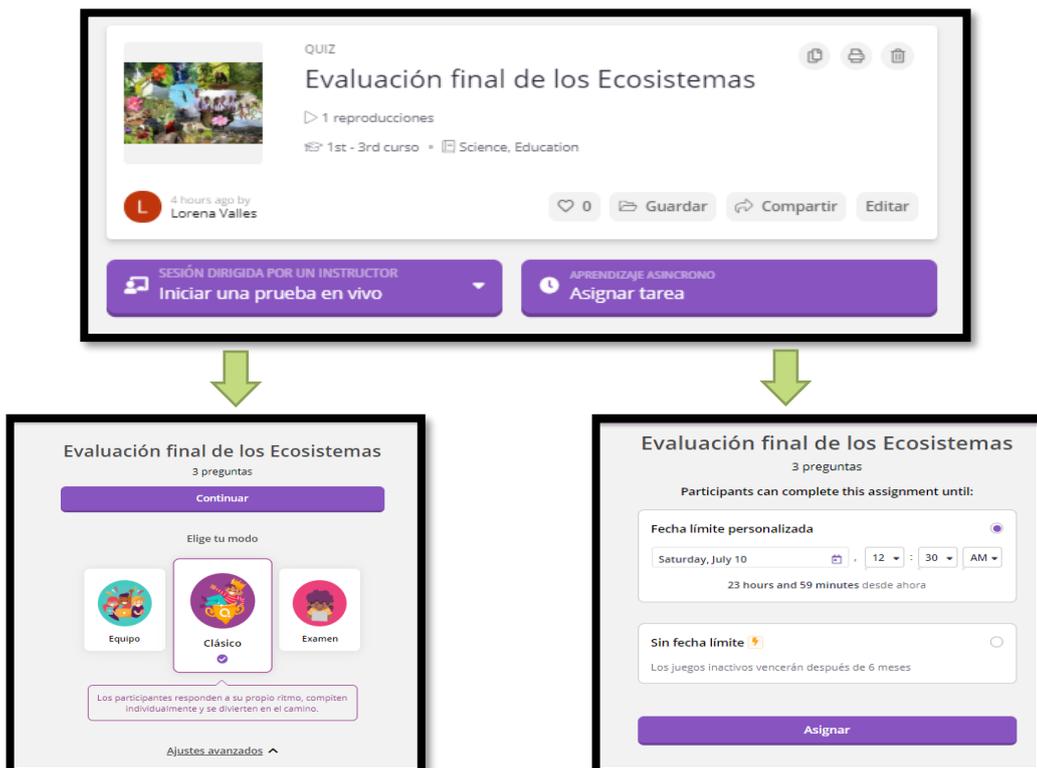
¿Cómo implementar Quizizz?

En directo: esta opción permite aplicarlo en tiempo real y acceder a jugar en clásico, equipo o examen, tanto el docente como estudiante podrán ver su progreso durante la evaluación.

Como tarea: son cuestionarios para que el estudiante trabaje en casa, con una fecha y hora de entrega, los resultados le llegará automáticamente al docente.

Figura 28

Modos de implementar Quizizz



¿Cómo compartir el cuestionario?

Para poder aplicarlo se puede compartir a través del código que se genera al seleccionar prueba en vivo, o a través del enlace, también puede ser compartido por Google classroom, Microsoft Teams, Remid, Twitter entre las opciones gratuitas.

Figura 29

Formas de compartir los cuestionarios en Quizizz

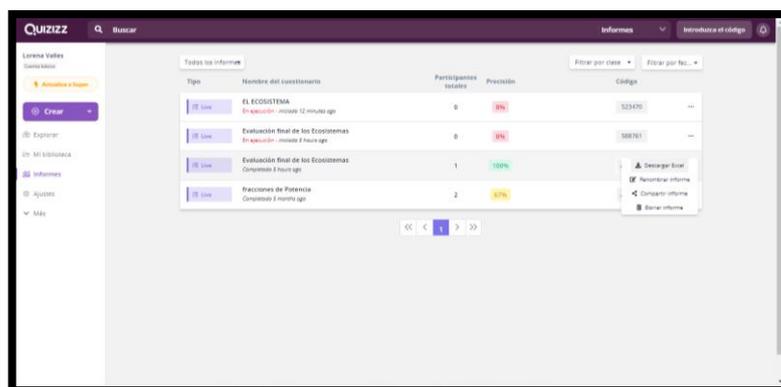


¿Cómo generar informes de resultados?

Una vez aplicado el cuestionario, el docente podrá desde el panel principal en la opción informes descargar todos los resultados en tiempo real con las respuestas correctas e incorrectas de sus estudiantes, de tal manera de que pueda reforzar el contenido impartido.

Figura 30

Informes de resultados en Quizizz



Evaluación

- Ingresar al siguiente enlace: <https://quizizz.com/>
- Los participantes como evaluación dinal deben crear en la herramienta Quizizz un cuestionario utilizando todas las opciones que se trabajaron en los talleres.

PLANIFICACIÓN CURRICULAR PARA SÉPTIMO GRADO DE EGB MEDIA

Nombre de la Institución Educativa: Unidad Educativa “ Parambas” **Nombre del docente:** Lorena Valles, Nataly Pujota

Grado/curso: 7mo EGB media **Fecha:** del 24 de mayo al 28 de mayo del 2021

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: Los estudiantes comprenderán que, para resolver problemas de la vida cotidiana relacionada a temas sociales, ambientales, económicos, culturales, entre otros, es necesario aplicar estrategias de razonamiento lógico, creativo, crítico, complejo, y comunicar nuestras ideas de forma asertiva para actuar con autonomía e independencia.

Valores: Solución de conflictos, pensamiento crítico, habilidad de comunicación, toma de decisiones.

Nombre del Proyecto Multidisciplinar: Descubriendo nuevas habilidades de forma creativa para resolver mis problemas.

CONCEPTOS ESENCIALES DE LOS PROYECTOS	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ORIENTACIONES METODOLÓGICAS	
			PROPUESTAS DEL DOCENTE	RECOMENDACIONES PARA EL PADRE DE FAMILIA O TUTOR EN EL HOGAR
<p>Lengua y literatura</p> <p>Situaciones de comunicación oral: contexto, propósito, interlocutores y coherencia temática</p> <p>Punto de vista, intencionalidad y argumentos implícitos del interlocutor.</p>	<p>LL.3.2.1. Escuchar discursos orales y formular juicios de valor con respecto a su contenido y forma, y participar de manera respetuosa frente a las intervenciones de los demás.</p> <p>CN.3.1.9. Indagar, con uso de las TIC y otros recursos, las características de los ecosistemas y</p>	<p>Propone intervenciones orales con una intención comunicativa, organiza el discurso de acuerdo con las estructuras básicas de la lengua oral adapta el vocabulario, según las diversas situaciones comunicativas a las que se enfrente. (Ref. I.LL.3.2.2.)</p> <p>I.CN.3.3.2. Determina desde la observación e investigación guiada, las causas y consecuencias de la</p>	<p align="center">PROYECTO INTERDISCIPLINARIO CON UN ENFOQUE STEAM ACERCA DEL ECOSISTEMA</p> <p>Modalidad de aprendizaje sincrónico:</p> <p>Dinámica de inicio: “Palabras encadenadas”</p> <p>El juego consiste en ir encadenando palabras de tal manera que la última sílaba de la palabra sea el comienzo de la siguiente.</p> <p>Conocimientos previos:</p> <p>¿Qué ha observado en su entorno? ¿Qué elementos y características encuentra?</p> <p>Desarrollo de actividades</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear un ambiente familiar para el aprendizaje ● Acompañamiento familiar en el proceso de aprendizaje ● Organizar los tiempos de estudio en las horas asincrónicas ● Hablar con el docente si tiene alguna inquietud. ● Facilitar los medios tecnológicos necesarios.

<p>Ciencias Naturales Características y clases de los ecosistemas</p> <p>Ciencias Sociales Construcción de conciencia de la diversidad.</p> <p>Matemática Tablas de frecuencias de diagramas de barras, circulares, poligonales</p> <p>Educación Cultural y Artística Obras con objetos</p>	<p>sus clases, interpretar las interrelaciones de los seres vivos en los ecosistemas y clasificarlos en productores, consumidores y descomponedores.</p> <p>CS.3.1.55. Reconocer la presencia de nuevos actores sociales, como Trabajadores y empresarios, y el ascenso del movimiento indígena, las organizaciones de mujeres y ecologistas, en la construcción de la conciencia de la diversidad</p> <p>M.3.3.1. Analizar y representar, en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales, datos</p>	<p>alteración de los ecosistemas locales e infiere el impacto en la calidad del ambiente. (J.3., I.2.)</p> <p>I.CS.3.12.2. Reconoce al Ecuador como un país diverso, destacando el valor de sus bosques y desarrollando una cultura de respeto al ambiente. (J.3., S.1.)</p> <p>I.M.3.10.1. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno.</p> <p>Participa activamente y aporta ideas en procesos de creación artística, utilizando materiales naturales y de desecho. REFI .ECA.3.2.3</p>	<p>Observación: Mirar el video sobre la temática del ecosistema</p> <p>Link: https://www.youtube.com/watch?v=usDVb2JWhHo</p> <div data-bbox="1115 432 1603 746" data-label="Image"> <p>¿Qué son los ecosistemas? - Tipos de ecosistemas para niños</p> </div> <p>Reflexionar Dialogar en clase acerca del video expuesto para definir lo que es un ecosistema y determinar sus características.</p> <p>Modalidad de aprendizaje asincrónico</p> <p>Investigación Investigar en diversas fuentes de información y elaborar un resumen en un organizador gráfico. Sobre:</p> <p>¿Qué es un ecosistema? ¿Cuáles son los tipos de ecosistemas? ¿Por qué es importante cuidar nuestro ecosistema? ¿Cómo se podría preservar el ecosistema?</p>	
---	--	---	--	--

	<p>discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.</p> <p>ECA.3.3.5 Crear obras (esculturas, fotografías, instalaciones, etc.) Utilizando objetos iguales (como Angélica Dass o Christo Vladimirov Javacheff), diversos o combinando objetos y dibujos.</p>		<p>Modalidad de aprendizaje sincrónico</p> <p>En la clase en el área de matemática se demostrará cómo generar un diagrama de barra en Excel, con ejemplos relacionados al entorno del estudiante para su fácil comprensión.</p> <p>Modalidad de aprendizaje asincrónico</p> <p>Recolectar datos</p> <p>Realizar una encuesta de 5 preguntas acerca de la opinión que se tiene sobre los Cambios Sociales en el Ecuador de Fines del Siglo XX, a miembros de la familia o de la comunidad.</p> <p>Preguntas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- ¿Por qué nuestra biodiversidad es nuestra mayor riqueza? 2.- ¿Por qué luchaban los pueblos indígenas? 3.- ¿Cuáles son los sectores sociales que más se han movilizad o en los últimos años? 4.- ¿Has visto huelgas de trabajadores? ¿Por qué lo hacen? 5.- ¿Cómo han sido las protestas de los sectores indígenas en los últimos años? ¿Has participado alguna vez de una protesta? <p>Análisis de datos</p> <p>Por medio de un diagrama de barras vamos a representar los resultados obtenidos en la encuesta aplicada</p> <p>Resultados</p> <p>Se darán a conocer los resultados de la encuesta por medio de una exposición oral en un video corto de 5 a 8 minutos.</p> <p>Rúbrica de video: Anexo 1</p>	
--	--	--	--	--

RÚBRICA PARA EVALUAR UN VÍDEO					
INDICADOR	4	3	2	1	Puntaje
Contenido	Cubre los temas a profundidad con detalles y ejemplos. El contenido del tema es relevante.	Incluye información básica sobre el tema. El contenido puede ser bueno.	Incluye información esencial sobre el tema, pero falta 1 o 2 cosas en los detalles.	El contenido es mínimo y tiene varios errores en los detalles.	
Originalidad	El producto demuestra gran originalidad. Las ideas son creativas e ingeniosas.	El producto demuestra cierta originalidad. El trabajo demuestra el uso de nuevas ideas y de perspectiva.	Una idea de otra persona (límites creditos), pero se hizo con evidencia de ideas originales.	Una idea de otra persona, pero no la de crédito.	
Uso del lenguaje	No hay errores gramaticales, ortográficos o sintácticos.	Hay algún error gramatical, de dicción o ortográfico.	Hay errores gramaticales, de dicción o ortográficos.	Hay muchos errores.	
Videografía-Interés	Utiliza diferentes ángulos de cámara y tomas. Incluye efectos de sonido. Los efectos visuales y sonoros del vídeo son variados y creativos.	Utiliza diferentes ángulos de cámara y tomas. Incluye efectos de sonido. Para estos efectos presenta fotos borrosas.	Hay poca variedad en las tomas, ángulos y efectos de sonido.	El vídeo no presenta variedad de efectos.	
Videografía-Claridad	La calidad del vídeo y del audífono es excelente en todas sus partes, así como el sonido.	La calidad del vídeo, del audífono y del sonido es buena en lo mayor parte del vídeo.	Presenta algunas fallas que perjudican la calidad en el audífono y en el sonido. Pero la calidad es suficiente.	El vídeo no presenta calidad suficiente.	
TOTAL					

Enlace de la rúbrica del video: <https://bit.ly/3CvHeYN>

Crear

Utilice toda su creatividad para elaborar un ecosistema con materiales de la naturales y reciclados. Tomar una foto y adjuntarlo a su portafolio.

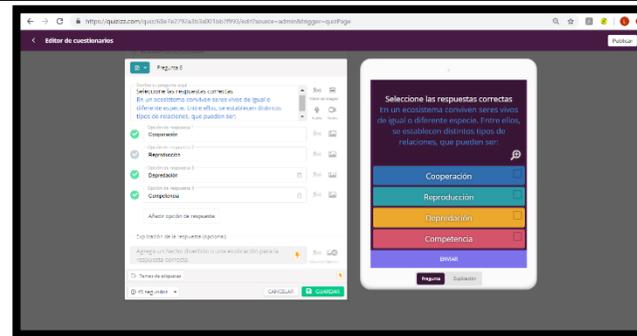
Modalidad de aprendizaje sincrónico

Evaluación

En la herramienta Quizizz se llevará a cabo una evaluación acerca del tema desarrollado para conocer si se ha cumplido los objetivos de aprendizaje.

Link de cuestionario en Quizizz

<https://quizizz.com/admin/quiz/60e7e2792a3b3a001bb7f993>



Retroalimentación: se dará una explicación breve de cada una de las preguntas.

ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES/ REZAGO ESCOLAR /NECESIDAD DE REFUERZO ACADÉMICO				
		ORIENTACIONES METODOLÓGICAS		
CONCEPTOS ESENCIALES	DESTREZAS CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	PROPUESTAS DEL DOCENTE	RECOMENDACIONES PARA EL PADRE DE FAMILIA O TUTOR EN EL HOGAR
ELABORADO		REVISADO		APROBADO
Firma		Firma		Firma
Fecha:		Fecha:		Fecha:

GLOSARIO

Herramientas Digitales: dentro del área de la educación viene hacer las diversas plataformas que permiten crear contenido para la enseñanza o aprendizaje de cualquier campo educativo, los cuales son puestos en práctica desde un dispositivo electrónico.

Dispositivos electrónicos: son aquellos teléfonos inteligentes, computadoras de escritorio, laptops, tablets entre los más representativos que permiten la accesibilidad a la web.

Dinamizar: hace a una actividad más dinámica y divertida con la finalidad de lograr mejores resultados.

Interactivos: hace referencia a un sistema o programa que permite una interacción agradable con la persona que lo está utilizando.

Lúdico: es todo lo relacionado al juego, entretenimiento o diversión.

Aprendizaje significativo: Es un tipo de aprendizaje en el cual el estudiante asocia la información que ya posee con la nueva información.

Enseñanza- aprendizaje: Es un proceso en el cual el docente está dispuesto a enseñar y el estudiante dispuesto a aprender, debe estar directamente relacionadas para que el proceso se desarrolle con normalidad.

Proceso de evaluación: es una consecución de pasos que permite verificar si se ha cumplido con los objetivos educativos propuestos por el docente, determina cómo ha evolucionado el estudiante, para la toma de decisiones en beneficio de mejoras en cuanto a metodología y estrategias de aprendizaje.

TICs: Se refiere a las herramientas que se encuentran vinculadas a la transmisión de información a través de la red.

CONCLUSIONES

- De acuerdo con los objetivos planteados, en el estudio se demuestra que los docentes por desconocimiento de herramientas digitales específicas de evaluación continúan utilizando técnicas de evaluación tradicionales esto en concordancia con lo expuesto por estudiantes. Se deduce, por tanto, que si bien los docentes tienen la predisposición por mantenerse actualizados ante los nuevos desafíos que representa el uso de la tecnología en el contexto escolar, aún es necesario dar el primer paso para generar nuevos cambios que contribuya a mejorar el desempeño del docente en aula y que además aporte a la formación integral del estudiante desde las nuevas exigencias y necesidades del sistema educativo actual.
- Se evidenció que el docente es consciente del gran beneficio que representa el uso de herramientas digitales en el proceso de enseñanza- aprendizaje, sin embargo, el tiempo, las tareas extracurriculares y una mala conexión a internet en el sector, son algunas de las causas que imposibilita la capacitación continua.
- La construcción del marco teórico refleja que la herramienta Quizizz influye significativamente en el proceso de evaluación, pues a través de juegos de preguntas permite de manera divertida y lúdica poder determinar las destrezas desarrolladas por el estudiante, además que es una herramienta muy sencilla de manejar logrando que los estudiantes puedan motivarse y lograr mejores resultados.
- La guía de talleres fue diseñada en base a la recolección de las debilidades significativas que se observaron en todo el proceso de investigación, de esta manera se pretende favorecer la evaluación en el aula. Para lo cual se presenta talleres con la finalidad de orientar a la comunidad educativa sobre el manejo de la herramienta Quizizz para contribuir al proceso del aprendizaje de las ciencias naturales.

RECOMENDACIONES

- La institución debe proporcionar capacitaciones sobre el uso de herramientas digitales, que puedan ser incluidas en el proceso de evaluación ya que facilita y optimiza tiempo al momento de aplicarlo en la evaluación.
- Los actores y docentes de la institución educativa deben orientar a los estudiantes sobre herramientas digitales, si bien algunos docentes lo pueden utilizar, el estudiante ignora las ventajas que brinda el internet a pesar de ser nativo digital, por ello es necesario familiarizar a los estudiantes con las nuevas herramientas tecnológicas.
- Las autoridades de la Unidad Educativa “Parambas” deberían proponer e incentivar la innovación en los docentes, que permita buscar nuevas herramientas y estrategias, rompiendo así con el esquema tradicional de evaluación y promoviendo el uso de herramientas digitales que motivan a los estudiantes al momento de evaluarlos.
- Promover el uso de plataformas tecnológicas en la institución ya que el internet brinda muchas posibilidades en cuanto a herramientas para evaluar de una manera lúdica y divertida, para que los estudiantes puedan romper el miedo a la evaluación y por el contrario lo tomen como una experiencia agradable.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, I. (2012). *La evaluación formativa desde la perspectiva del maestro y su impacto en el rendimiento académico de alumnos en una institución de educación superior Medellín, Colombia* [Tesis de maestría, Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey]. <https://bit.ly/3oDZJUK>
- Aguilar , M., & Valenzuela, T. (2015). Innovación en el aula: creación de espacios de aprendizaje. *Revista Educativa Hekademos*, 93-103. <https://bit.ly/3noweqA>
- Aguirre, S. (2017). *Estrategia de educación para la salud en la prevención del uso* [Tesis de grado, Universidad Central del Ecuador]. <https://bit.ly/30x1Ba4>
- Alegría, M. (2015). Uso de las TIC como estrategias que facilitan a los estudiantes la construcción de aprendizajes significativos [Tesis de grado, Universidad Rafael Landívar]. <https://bit.ly/3kL3syD>
- Amores , A., & Casas, P. (2019). El uso de las TIC como herramienta de motivación para alumnos de enseñanza secundaria. Estudio de caso español. *Revista cuatrimestral de divulgación científica*, 37-49. <https://bit.ly/30wxu2x>
- Arteaga , E., Arteaga, L., & Martínez, J. (2016). La enseñanza de las ciencias en el nuevo milenio. Retos y sugerencias. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 169-176. <https://bit.ly/30yabVk>
- Andrade, C., Siguenza, J., & Chitacapa, J. (2020). Capacitación docente y educación superior: propuesta de un modelo sistémico desde Ecuador. *Revista Espacios*, 41(33), 46-60. <https://bit.ly/3FobGET>
- Arias, M., & Navarro, M. (2017). Epistemología, Ciencias y Educación Científica: premisas, cuestionamientos y reflexiones para pensar la cultura científica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigaciones en Educación"*, 17(3), 1-20. <https://bit.ly/3CnIsE9>
- Avellaneda, F. (2020). Empleo de la Herramienta Tecnológica Quizizz en el rendimiento académico de la asignatura legislación militar de los estudiantes de segundo curso en la Escuela Superior Militar “Eloy Alfaro”, módulo julio-noviembre 2019 significativos [Tesis de grado, Universidad de las Fuerzas Armadas]. <https://bit.ly/3x7r59T>
- Bartolomei, V., Caram, C., Los Santos , G., Negreira , E., & Pusineri, M. (2015). *Reflexión pedagógica. Edición III Ensayos de Diseño y Comunicación*. Buenos Aires, Argentina: ImprentaKurz. <https://bit.ly/323kyBn>
- Bombelli, E. (2013). *Impacto de la evaluación diagnóstica en estudiantes universitarios, proceso de enseñanza y resultados de aprendizaje* [Tesis de grado, Universidad Tecnológica Nacional]. <https://bit.ly/3wabXWW>
- Budiño, G. (2009). *Evaluación de Aprendizajes con TIC* [Dipositivas de Power Point]. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. <https://bit.ly/3kHnBpm>
- Caballero, C., & Recio, P. (2007). Las tendencias de la Didáctica de las Ciencias Naturales en el Siglo XXII. *Universidad Pedagógica Enrique José*, 44, 34-41. <https://bit.ly/3HtPlrp>
- Cajigas , R., & García , Y. (2014). *La evaluación de los aprendizajes en las Ciencias Naturales* [Tesis de grado, Universidad del Valle]. <https://bit.ly/3HErvC>
- Cárdenas, D., & Ramírez, H. (2013). *Evaluación de los aprendizajes: Concepto y Finalidades en Docentes y Estudiantes de las Instituciones Educativas Oficiales de Básica Secundaria y Media Vocacional del Municipio de Dolores* [Tesis de grado, Universidad del Tolima]. <https://bit.ly/3l72rkX>

- Carvajal, E. (2013). El uso didáctico de las TIC en escuelas de educación básica en México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, XLII(4), 11-16. <https://bit.ly/3qN6ciX>
- Castro, C. (2015). *Aplicación de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje de estudiantes con Necesidades Educativas Especiales. Caso "Unidad Educativa Internacional SEK Guayaquil"* [Tesis de grado, Universidad Politécnica Salesiana]. <https://bit.ly/3oGo4cu>
- Catota, M. (2016). *La práctica docente y el rendimiento académico de los estudiantes del séptimo año de EGB de la Unidad Educativa Intercultural Bilingüe*. [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://bit.ly/3DGSZfn>
- Cienfuegos, M. (2019). Reflexiones en torno al método científico y sus etapas. *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 8(15), 1-18. <https://bit.ly/3wV92U5>
- Cruz, F., & Quiñonez, A. (2012). Importancia de la evaluación y autoevaluación en el rendimiento académico. *Revista del Instituto de Estudios en Educación* (16), 96-104. <https://bit.ly/3FqYcYZ>
- Chancusig, J., Flores, G., & Constante, M. (2017). Las TICs en la formación de los docentes. *Diversidad, innovación y política educativa*, 6(2) 1-25. <https://bit.ly/30EP1Ft>
- Chamizo, J., & Pérez, Y. (2017). Sobre la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Iberoamericana de Educación*, 74(1), 23-40. <https://bit.ly/3npzGBc>
- Durán, C., García, C., & Rosado, A. (2020). El rol docente y estudiante en la era digital. *Revista Boletín REDIPE*, 10 (2), 287-294. <https://bit.ly/3DtKbcj>
- Educación 3.0 . (s.f.). En clave de TIC: La evaluación 2.0. *Educación 3.0 Lider informativo en Innovación Educativa*. <https://bit.ly/3nlVRrX>
- Eleizalde, M., Parra, N., Palomino, C., Reyna, A., & Trujillo, I. (2010). Aprendizaje por descubrimiento y su eficiencia en la enseñanza de la Biotecnología. *Revista de Investigación* (71). 271-290. <https://bit.ly/3HuWEis>
- Figueroa, R. (2015). La evaluación educativa en la pedagogía de las ciencias naturales, enmarcada en las universidades venezolanas. *Saber*, 27 (2), 310-323. <https://bit.ly/3nnyQVQ>
- Gacto, M. (2018). Una breve historia de la Ciencia. Academia de Ciencias de la Región de Murcia. <https://bit.ly/3qS8opz>
- Gómez, L. M., & Macedo, J. C. (2010). Importancia de las TIC en la Educación Básica Regular. *Investigación Educativa*, 14 (25), 209-224. <https://bit.ly/3Hp3p5k>
- Gobierno del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito. <https://bit.ly/3HsFXUS>
- González, M., Hernández A. & Hernández, D. (2015). El constructivismo en la evaluación de los aprendizajes de los aprendizajes del álgebra lineal. *Investigación arbitraria*, (36) 123-135. <https://bit.ly/3Du7wKW>
- Gutiérrez, A. (2019). *Implementación de herramientas de evaluación en tiempo real: una experiencia práctica con Kahoot!, Plickers y Quizizz*. Universidad de la Laguna. <https://cutt.ly/PTISu0l>
- Fernández, R., & Fernández, I. D. (2013). Algunas reflexiones sobre el uso de la tecnología en educación. *Revista Educación y Tecnología*, 3, 80 - 92. <https://bit.ly/3DGU07b>
- Flores, F., Lazo, Y. & Palacios, M. (2015). *Uso de las TIC en el proceso de enseñanza-*

- aprendizaje de las Ciencias Naturales en el sexto grado de la escuela José Benito Escobar del municipio de Estelí en el segundo semestre del año 2014* [Tesis pregrado, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. <https://bit.ly/30wjEx3>
- Henao, S. (2017). Revisión y análisis de estrategias de evaluación en ciencias Naturales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. [*Trabajo de grado de la Universidad del Tolima, Facultad de Ciencias de la Educación*], 83. <https://n9.cl/84zkz>
- Hernández, G. (2009). *La importancia de la evaluación para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la escuela primaria* [Tesis de grado, Universidad Pedagógica Nacional]. <https://bit.ly/30wyJid>
- Hernández , R., Fernández , C., & Baptista , M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. . <https://bit.ly/3ov0way>
- Hernández , R. (2017). Impacto de las TIC en la educación: Retos y Perspectivas. *Propósitos y Representaciones*,(5)1,325-347. <https://bit.ly/3CqSjJr>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México D.F: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. <https://bit.ly/3CqvNjT>
- Hernández, R., Orrego, R., & Quiñonez, S. (2018). Nuevas formas de aprender: La formación docente frente al uso de las TIC. *Propósitos y Representaciones*, 6(2), 671-701. <https://bit.ly/3qIHUGR>
- Hidalgo, M., & García , A. (2015). Gamificar: El uso de los elementos del juego en la enseñanza de español. *III Jornadas de formación de profesores de ELE en Hong Kong*, 74-82. <https://bit.ly/3oHxODE>
- Hualpa, L. (2019). *Técnicas en instrumentos de evaluación utilizados por los docentes a los estudiantes del programa de estudios de Educación Inicial de la Facultad de Ciencias de la Educación*. Perú. <https://cutt.ly/nTISjpC>
- Jiménez , D., Mora , M., & Cuadros , R. (2016). La importancia de las nuevas tecnologías en el proceso educativo. Propuesta didáctica TIC para ELE: mELEndien7dias. *Revista Fuentes*,209-223. <https://bit.ly/3kOw2PT>
- Liguori, L. (2013). *Didáctica de las Ciencias Naturales: enseñar ciencias naturales: enseñar a enseñar ciencias naturales*. Homo Sapiens Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/67057>
- López , M. (2019). La importancia de la gamificación como técnica de enseñanza aprendizaje a nivel superior. *Revista digital de diseño gráfico*: <http://apps.buap.mx/ojs3/index.php/insigne/article/viewFile/1442/1046>
- Mateu, M. (2005). *Enseñar y aprender Ciencias Naturales en la escuela*. Tinta Fresca. <https://bit.ly/3G6HazP>
- Maranto, M., & González, M. (2015). ¿Qué es la Ciencia?. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. <https://bit.ly/3nmBgnq>
- Martínez, C. (2014). *Importancia de los recursos tecnológicos en el aula, formaicón de los docentes y manejo de herramientas tecnológicas* [Tesis de grado, Universidad Internacional de Jaén]. <https://bit.ly/3wQxVAK>
- Martínez, G. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Opción* 33 (83), 252-277. <https://bit.ly/3oJEWPU>

- Marqués , P. (2012). Impacto de las TIC en la educación: Funciones y limitaciones. *Revista de investigación editada por Área de innovación y desarrollo, S.L.* , 15. <https://bit.ly/3ozYupL>
- Maraza, B, Cuadros, L., Fernández, W., Palomino, Y. & Chillitupa, A. (2019). Análisis de las herramientas de gamificación online Kahoot y Quizizz en el proceso de retroalimentación de aprendizajes de los estudiantes. *Referencia bibliográfica*, 7 (2), 339-362. <https://bit.ly/32cXb8D>
- Mena , P. (2013). *Metodología de evaluación y su incidencia en la concreción de aprendizajes de los estudiantes de los novenos años en el área de Lengua y Literatura del Instituto Superior Tecnológico Docente de Guayaquil*. [Tesis de posgrado, Universidad Técnica de Ambato]. <https://bit.ly/30CXPvG>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2011). *Ley Orgánica de Educación Intercultural*. Quito. <https://bit.ly/3DErYJv>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2012). *Marco Legal Educativo*. Quito. <https://bit.ly/3CphdZK>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de EGB YBGU en Ciencias Naturales*. Quito. <https://bit.ly/2YWMhCI>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Instructivo para la aplicación de la Evaluación Estudiantil*. Quito. <https://bit.ly/3Fu8ojB>
- Ministerio de Educación del Ecuador . (2017). *Enfoque de la Agenda Educativa Digital*. Quito. <https://bit.ly/3npt9H0>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Currículo priorizado para la emergencia*. Quito . <https://bit.ly/3wRRrft>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2020). *Instructivo de evaluación: Plan Educativo Aprendemos juntos en casa*. Quito. <https://bit.ly/3cmCUz8>
- Mirete, A. (2010). Formación docentes en TICs ¿Están los docentes preparados para la revolución TIC?. *Revista de Psicología*, 4 (1), 35-44. <https://bit.ly/3FodpKn>
- Monteagudo , J. (2014). *Las prácticas de evaluación en la materia de Historia de 4.º de Eso en la comunidad Autónoma de la región de Murcia*. [Universidad de Murcia: Departamento de Didáctica de las Ciencias matemáticas y sociales]. <https://bit.ly/3kNFVx3>
- Montes , I. (2018). La gamificación en el aula: aprender jugando, aprender con alegría. *Revista para el aula*. <https://bit.ly/3qIWf6d>
- Mora, A., & Guido , F. (2002). La enseñanza de las ciencias naturales en la escuela: problemas y perspectivas. *Revista Pensamiento Actual*, 3 (4), 17-26. <https://bit.ly/3DtLNmn>
- Mora, A. (2004). La evaluación educativa: Conceptos, períodos y modelos. *Revista Electrónica "Actualidades"*, 4(2), 1-28. <https://www.redalyc.org/pdf/447/44740211.pdf>
- Ortiz , Y. (2017). Recursos educativos digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje. *Congreso virtual Iberoamericano de calidad en Educación Virtual y a Distancia*. <https://bit.ly/3CmwLxG>
- Pacheco , A., Morón , F., Ruiz , L., Lobo, H., Rosario , J., & Materán , I. (2014). Las TIC en el proceso de enseñanza/aprendizaje de las Ciencias Naturales en las Universidades del Estado Trujillo - Venezuela: un estudio de indicadores. *Revista Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad*, 3(1), 29-44. <https://bit.ly/3wXR6rZ>
- Pico, H. (2012). Del vacío del concepto de evaluación en las prueba de estado saber. *Red*

- Iberoamericana de Pedagogía*, 1-10. <https://bit.ly/3kIb4lp>
- Prieto, G., & Sánchez, A. (2017). La didáctica como disciplina científica y pedagógica. *Rastros y Rostros del Saber*, 2 (1), 51-52. <https://bit.ly/30CYc9y>
- Prieto, M., Díaz, M., Monserrat, S., & Reyes, M. (2014). Experiencias de aplicación de estrategias de gamificación a entornos de aprendizaje universitario. *Revista de Investigación en Docencia Universitaria de la Informática*, 7 (2). <https://bit.ly/3qNqNDY>
- Roig, R. (2018). *El compromiso académico y social a través de la investigación e innovación educativas en la Enseñanza Superior*. Barcelona: Octaedro. <https://bit.ly/3oGM3IA>
- Rodríguez, J. (2013). Una mirada a la pedagogía tradicional y humanista. *Presencia Universitaria*, 3(5), 36-45. <https://bit.ly/30FGBxD>
- Rodríguez, C. (2015). *Uso de las TIC para favorecer el proceso de aprendizaje de estudiantes con Discapacidad Intelectual en la Institución Nicolás Gómez Dávila, Bogotá, Colombia. Estudio de caso* [Tesis pregrado, Tecnológico de Monterrey]. <https://bit.ly/3Ffmqp4>
- Román, L. (2021). Quizizz: la herramienta de gamificación que sirve para evaluar. *Educación 3.0*. <https://cutt.ly/vmSp8KP>
- Ruiz, D. (2018). *Quizizz en el aula: evaluar jugando*. [Observatorio de Tecnología Educativa] <https://bit.ly/3wTj3RC>
- Santiváñez, V. (2017). *Didáctica en la enseñanza de las Ciencias Naturales*. Ediciones de la U. <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/70302>
- Sandoval, N. (2009). La evaluación de los aprendizajes desde un enfoque cognitivo. *Itinerario Educativo: revista de la Facultad de Educación*, 23(54), 97-108. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3438995>
- Samboy, L. (2009). Evaluación sumativa. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. <https://bit.ly/30tXk6S>
- Santos, B. (2014). Competencias docentes para la enseñanza de las Ciencias Naturales. *Instituto de Investigaciones Socioambientales, Educativas y Humanísticas para el Medio Rural*, 1-3. <https://bit.ly/30GGYbc>
- Sellán, M. (2017). Importancia de la motivación en el aprendizaje. *Sinergias Educativas, Vol. 2, núm. 1*. <http://sinergiaseducativas.mx/index.php/revista/article/view/20/14>
- Tacca, D. (2010). La enseñanza de las Ciencias Naturales en Educación Básica. *Investigación Educativa*, 14(26), 139-152. <https://bit.ly/3nlXmq7>
- Teixes, F. (2015). *Gamificación: fundamentos y aplicaciones*. (E. UOC, Ed.) <https://elibro.net/es/ereader/utnorte/57758?page=1>
- Torres, M. (2010). La enseñanza tradicional de las ciencias versus las nuevas tendencias educativas. *Revista Electrónica Educare*, XIV (1), 131-142. <https://bit.ly/3CviihQ>
- Trejo, H. (2019). Recursos tecnológicos para la integración de la gamificación en el aula. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 13, 75-117. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.285>
- UNESCO. (2013). *Enfoques estratégicos sobre las TICs en educación en América Latina y el Caribe*. Chile. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. <https://bit.ly/3HwDzwa>
- Ureta Morales, F., & García de León, J. (2010). Enfoques y Técnicas de evaluación del aprendizaje que utilizan los docentes Guatemaltecos en el nivel primario. *Revista Centroamericana de Educación*, 1, 1-18. <https://cutt.ly/JTlxnBZ>
- Vásquez, A. (2014). *Evaluación tradicional vs. Evaluación Competencial en Educación Primaria: Una comparativa entre la evaluación tradicional y la coevaluación por*

rúbricas [Tesis de grado, Universidad Internacional de La Rioja].
<https://bit.ly/30FHahl>

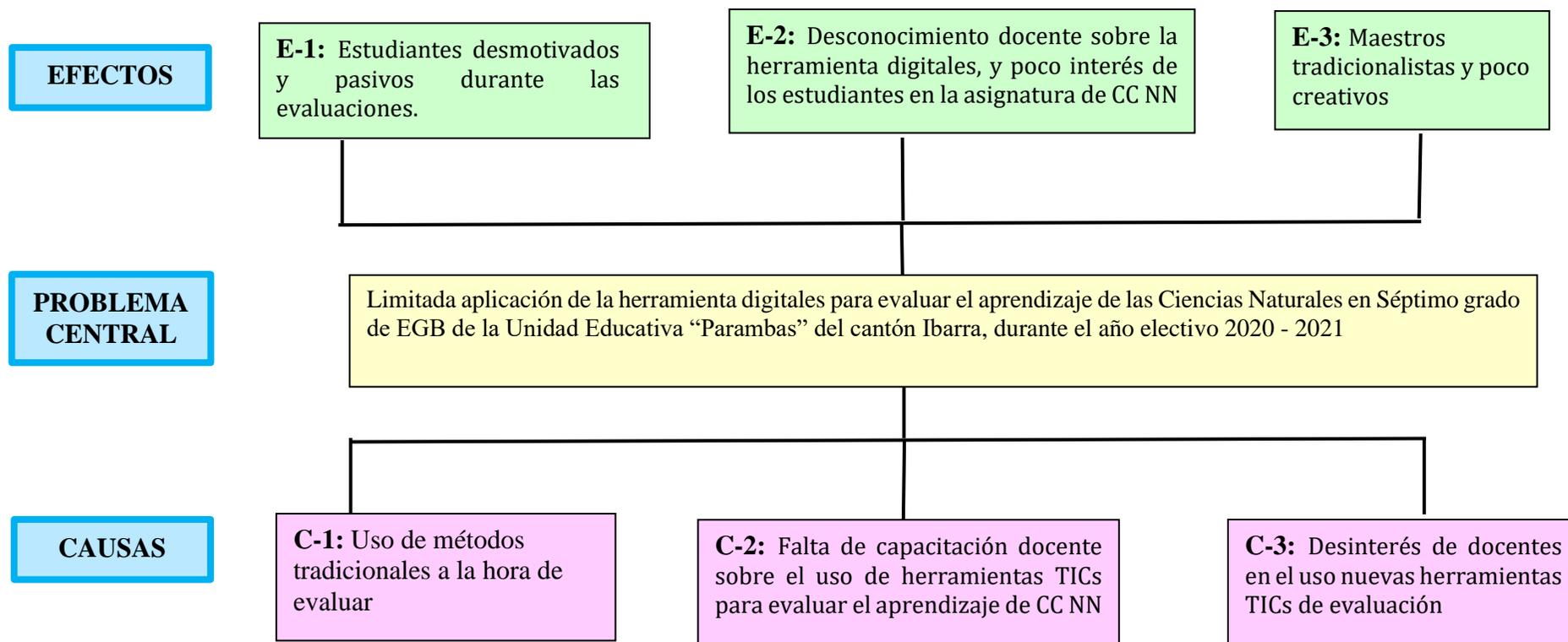
Viñals, A., & Cuenca, J. (2016). El rol del docente en la era digital. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 30(2), 103-114. <https://bit.ly/3wU1zVa>

Walss, M. (2020). Diez herramientas digitales para facilitar la evaluación formativa. *Tecnología, Ciencia y Educación*, 18, 127-139. <https://bit.ly/3FpcUzO>

ONLINE

ANEXOS

Anexo 1. Árbol de problemas



Anexo 2. Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología - FECYT
Carrera de Educación Básica

Encuesta dirigida a Estudiantes

Objetivo:

El objetivo de esta encuesta es recopilar información directa de los estudiantes sobre la aplicación de herramientas digitales en la evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales en Séptimo grado de Educación General Básica.

Instrucciones:

- ✓ Lea detenidamente cada una de las preguntas y por favor conteste con veracidad.
- ✓ Este instrumento es anónimo y confidencial,
- ✓ Su criterio será utilizado únicamente con propósito investigativo
- ✓ Marque una "x" en la respuesta que considere más adecuada.

Datos Informativos:

1. **Género:** Femenino Masculino

2. **Edad.....**

3. **Etnia:**

Blanco Mestizo

Afrodescendiente Indígena

4. **Su dominio en el manejo de la tecnología es:**

Excelente

Muy bueno

Bueno

Suficiente

Nulo

5. **¿Su docente utiliza herramientas digitales?**

Si

No

6. Considera que las evaluaciones que realiza su maestra durante una clase son:

Interesantes

Poco motivadoras

aburridas

7. ¿De los siguientes recursos de evaluación cual empleaba su docente antes de la emergencia sanitaria Covid- 19?

Pruebas escritas

Prueba oral

Exposiciones

Organizadores gráficos

Herramientas digitales interactivas

Proyectos

8. ¿De los siguientes recursos de evaluación cual emplea actualmente su docente durante una clase virtual?

Pruebas escritas

Prueba oral

Exposiciones

Organizadores gráficos

Herramientas digitales interactivas

9. ¿Qué tan satisfecho esta con los recursos que su docente utiliza para evaluar el aprendizaje en la asignatura de ciencias Naturales?

Totalmente satisfecho

Satisfecho

Moderadamente satisfecho

Poco satisfecho

Nada satisfecho

10. ¿A través de que recurso le gustaría ser evaluado en la asignatura de Ciencias Naturales?

- | | |
|--|--------------------------|
| Herramientas digitales interactivas (juego de preguntas) | <input type="checkbox"/> |
| Exposiciones | <input type="checkbox"/> |
| Prueba escrita | <input type="checkbox"/> |
| Prueba oral | <input type="checkbox"/> |
| Organizadores gráficos | <input type="checkbox"/> |
| Proyectos | <input type="checkbox"/> |

11. ¿Considera que el uso de la tecnología promovería el interés y motivación en el aula durante la evaluación?

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Totalmente de acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| De acuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Indeciso | <input type="checkbox"/> |
| En desacuerdo | <input type="checkbox"/> |
| Totalmente en desacuerdo | <input type="checkbox"/> |

12. ¿Le gustaría que su docente se capacite a través de talleres sobre el manejo de una herramienta digital para implementarlo en la evaluación del aprendizaje de las Ciencias Naturales?

- | | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| No | <input type="checkbox"/> |

Gracias por su valiosa colaboración

Revisado por: MSc Milton Mora

Director de trabajo de Grado

Anexo 3. Entrevista



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología - FECYT
Carrera de Educación Básica

Guía de Entrevista a docentes

Nombre del entrevistado:

Cargo del entrevistado:

Fecha de la entrevista:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

Objetivo:

Recopilar información pertinente con respecto a las herramientas de evaluación que los docentes emplean para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas”.

La presente entrevista forma parte de la investigación del trabajo de titulación de la Carrera de Educación Básica: con el tema: **“Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales a los estudiantes de séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra, febrero-julio del 2021”** la misma que permite analizar la información proporcionada por los docentes de la Unidad Educativa.

Por favor considerar las siguientes indicaciones:

- ✍ Es importante contar con su consentimiento para grabar la entrevista.
- ✍ La información recopilada será estrictamente confidencial y se usa con fines académicos.
- ✍ La duración aproximada de la misma es entre 15 a 20 minutos.
- ✍ Se llevará a cabo utilizando la herramienta virtual: zoom

Datos informativos

1. Género: Femenino Masculino Otros

2. Años de docencia 1-3 4-10 11 a más

3. Años en la Institución: 1 - 5 6 - 10 11 a más

4. Título:.....

4.1.Especialidad:.....

5. Cargo que desempeña actualmente:

.....

Cuestionario

La tecnología como medio facilitador del aprendizaje

1. ¿Conoce sobre las herramientas digitales de evaluación?
2. ¿Qué tan importante considera que son las herramientas digitales para evaluar el aprendizaje de sus estudiantes?
3. ¿Conoce la herramienta de evaluación Quizizz?
4. ¿Cree usted que el uso de herramientas digitales ayudaría a motivar a los alumnos durante una clase?

Dominio de la tecnología y capacitación

5. ¿Cuál es su dominio en el uso de la tecnología?
6. ¿Considera necesario capacitarse en el uso de herramientas digitales de evaluación para utilizarlo como apoyo durante las clases?
7. ¿Recibe capacitaciones en el uso de herramientas digitales?

Herramienta de evaluación utilizados durante una clase

8. ¿Qué herramientas de evaluación aplica frecuentemente al momento de evaluar la asignatura de Ciencias Naturales?

Consentimiento de uso de la Información

Autorizo el consentimiento para la grabación y uso de la información con fines académicos propios de la investigación.

Sí No

Firma de autorización

Gracias por sus aportes y valiosa colaboración

Revisado por: MSc Milton Mora

Director de trabajo de Grado

Anexo 4. Autorización



República del Ecuador
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
UNIDAD EDUCATIVA "PARAMBAS"
PARAMBAS - LITA - IMBABURA
Base legal: resolución N° 230 DP CEZ- I- 2013

Ibarra, 22 de mayo del 2021.

Yo, Franklin Estuardo Cangás Salas en calidad de Rector de la Unidad Educativa "Parambas" me permito extender la presente:

CARTA DE ACEPTACIÓN

Autorizando a las señoritas: Pujota Simbaña Nataly Lisbeth, C.I. 100448996-7 y Valles Telinchana Lorena Maricela, C.I. 100362028-1, estudiantes de la Universidad Técnica del Norte UTN, apliquen los instrumentos de investigación de la tesis titulada "Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales a los estudiantes de séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa Parambas del Cantón Ibarra, Año 2021", para la aplicación de los programas las autoridades y los docentes brindarán las facilidades respectivas.

Se entrega la siguiente autorización para los fines que estimen por conveniente.

Atentamente,


Lic. Franklin Cangás
RECTOR UEP
CI. 1001020906



Anexo 5. Certificado de Urkund

INFORME DE COINCIDENCIA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN: “Herramienta Quizizz para evaluar el aprendizaje de las Ciencias Naturales a los estudiantes de séptimo grado de EGB de la Unidad Educativa “Parambas” del cantón Ibarra, febrero-julio del 2021”. De autoría de las estudiantes: **Pujota Simbaña Nataly Lisbeth** y **Valles Telinchana Lorena Maricela**.



Document Information

Analyzed document	Valles_Pujota_Tesis_final.docx (D120720356)
Submitted	2021-12-01T21:04:00.0000000
Submitted by	
Submitter email	nlpujotas@utn.edu.ec
Similarity	4%
Analysis address	mmmora.utn@analysis.urkund.com

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "MILTON MORA G.", with several stars and decorative flourishes around it.

MSc. Milton M. Mora G.
DIRECTOR TRABAJO DE TITULACIÓN

Anexo 6. Fotografías

Figura 31

Encuesta para los estudiantes de la Unidad Educativa "Parambas"

The image shows a digital survey form titled "Encuesta a Estudiantes de Séptimo año EGB de la Unidad Educativa 'Parambas'". The form is set against a blue background with decorative icons of a hand holding a tablet, a bar chart, and a computer monitor. The text on the form includes the following:

Encuesta a Estudiantes de Séptimo año EGB de la Unidad Educativa "Parambas"

Estimados/as estudiantes el objetivo de esta encuesta es recopilar información directa sobre la aplicación de herramientas digitales en la evaluación del aprendizaje de Ciencias Naturales en Séptimo año de Educación General Básica.

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada una de las preguntas y por favor conteste con veracidad.
- Este instrumento es anónimo y confidencial.
- Su criterio será utilizado únicamente con propósitos investigativos.

*** Obligatorio**

1. **Género:**

- Femenino
- Masculino

2. **Edad:**

Escriba su respuesta

Figura 32

Entrevista al rector de la Unidad Educativa "Parambas"



Figura 33

Entrevista a docente de sexto año de EGB de la Unidad Educativa "Parambas"

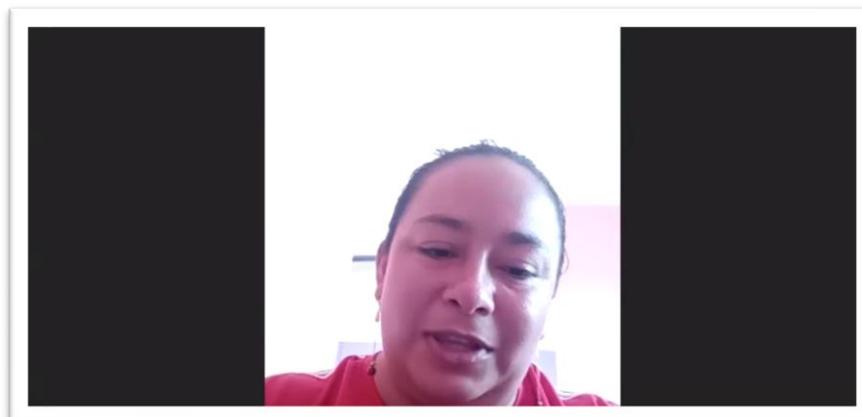


Figura 34

Entrevista a docente de séptimo año de EGB de la Unidad Educativa “Parambas”

