



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CARRERA DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA

Uso de los recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo “B”, de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “José María Román”, de la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021.

Trabajo de titulación para optar al título de Licenciado en Ciencias de la Educación Básica, profesor de Educación Básica.

Autor:

Barahona Dias Cristhian Javier

Tutora:

Ing. Johana Katherine Montoya Lunavictoria. Msc.

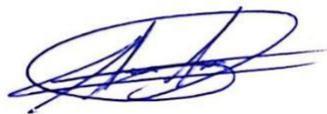
Riobamba, Ecuador. 2021

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Cristhian Javier Barahona Dias**, con cédula de ciudadanía **0605417302**, autora del trabajo de investigación titulado: **Uso de los recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo “B” de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “José María Román”, de la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mi exclusiva responsabilidad.

Así mismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor de la obra referida será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 21 de diciembre de 2021.



Barahona Dias Cristhian Javier.

C.I. 060541730-2

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



ACTA FAVORABLE - INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En la Ciudad de Riobamba, a los 14 días del mes de marzo de 2022, luego de haber revisado el Informe Final del Trabajo de Investigación presentado por el estudiante **BARAHONA DIAS CRISTHIAN JAVIER** con CC: **0605417302**, de la carrera **LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA (vigente)** y dando cumplimiento a los criterios metodológicos exigidos, se emite el **ACTA FAVORABLE DEL INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN** titulado **"USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO "B" DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA, DE LA UBIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ROMÁN", DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA, AÑO LECTIVO 2020-2021"**, por lo tanto se autoriza la presentación del mismo para los trámites pertinentes.

JOHANA KATERINE
MONTROYA
LUNAVICTORIA

Firmado digitalmente por JOHANA
KATERINE MONTROYA LUNAVICTORIA
Número de cadena de firma: 0605417302
o BANCO CENTRAL DE ECUADOR
AUTENTICACIÓN DE CERTIFICADOS DE
INFORMACIÓN DE BOLSAS Y MERCADOS
JOHANA KATERINE MONTROYA LUNAVICTORIA
KATERINE MONTROYA LUNAVICTORIA

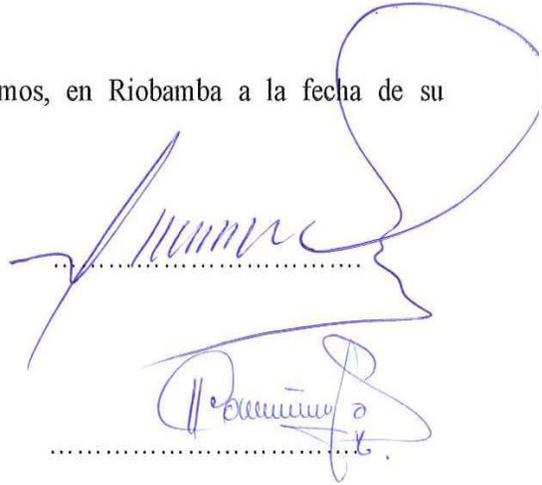
Ing. Johana Katherine Montoya Lunavictoria. Msc.
TUTOR (A)

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA MOTIVAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO PARALELO “B” DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “JOSÉ MARÍA ROMÁN” DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2020-2021, presentado por CRISTHIAN JAVIER BARAHONA DIAS, con cédula de ciudadanía 0605417302, bajo la tutoría de la Ing. Johana Montoya L. MsC; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la anormativa aplicable firmamos, en Riobamba a la fecha de su presentación.

Phd. Manuel Joaquin Machado Sotomayor.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



.....

Mgs. Hugo Marcelo Campos Yedra.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



.....

Mgs. Fernando Rafael Guffante Naranjo.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL



.....

Ing. Johana Montoya L. MsC.
TUTORA



.....

CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

UNACH-RGF-01-04-08.15

VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **Barahona Dias Cristhian Javier** con CC: **0605417302**, estudiante de la Carrera la Carrera de **Educación Básica**, Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías ; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado: **"Uso de los Recursos Didácticos Digitales para Motivar Aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo "B" de educación general básica de la unidad educativa "José María Román" de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021"**, cumple con el **3 %**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **Curiginal**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 07 de marzo de 2022

JOHANA
KATERINE
MONTTOYA
LUNAVICTORIA

Firma digitalizada por SGC
AUTÉNTICA MONTTOYA KATERINE
Nombre de usuario: MONTTOYA KATERINE
Código de verificación: 06-09-2021
06-09-2021
06-09-2021
06-09-2021

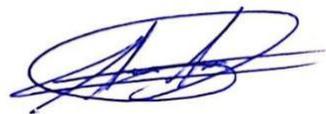
Ing. Johana Katherine Montoya Lunavictoria. Msc.
DOCENTE TUTORA

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo producto de mi esfuerzo intelectual y participativo durante el proceso de estudiante de la Universidad Nacional de Chimborazo, dedico en primer lugar a Dios por haberme dado la oportunidad de vivir para poder llegar a culminar mis estudios universitarios.

A mi madre por su insistencia permanente de estudiar y de llegar a ser profesional y poder aportar a la sociedad como un verdadero ser humano y profesional, a mi hijo Isaac por la inspiración que causa a seguir adelante y superarme cada día en mis estudios y a mi esposa gracias por sus consejos, apoyo de fuerza y sus palabras de aliento y superación, para poder culminar con éxito la carrera universitaria.

A mis estimados docentes quienes, aparte de ser docentes, también fueron amigos, contribuyendo a mi formación académica.



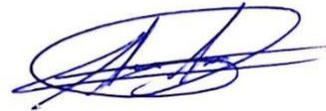
Barahona Dias Cristhian Javier

AGRADECIMIENTO

Un agradecimiento especial a Dios por guiarme en esta etapa de mi vida, para poder alcanzar mi meta propuesta.

A la Universidad Nacional de Chimborazo, a las autoridades de la Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías, a los docentes de la carrera de Educación Básica. Además, agradecer al director de tesis Ing. Johana Katherine Montoya Lunavictoria. Msc quien con el apoyo de sus conocimientos me sirvió de guía eficiente durante el desarrollo del presente trabajo de tesis.

A mi madre, esposa, hijo y hermanos por su apoyo moral y comprensivo permanente para poder cumplir mi meta y poder aportar con mis conocimientos a la sociedad educativa.



Barahona Dias Cristhian Javier

ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	14
1.1. Antecedentes.....	16
1.2. Planteamiento del problema.	19
1.3. Justificación.....	22
1.4. Objetivos.....	24
1.4.1. Objetivo General.....	24
1.4.2. Objetivos específicos.....	24
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	25
2. Estado de arte.....	25
2.1. Recursos didácticos digitales	25
2.1.1. Definición de recurso, didáctico, digital.....	25
2.1.2. Recursos didácticos	25
2.1.3. Recursos digitales.....	26
2.1.4. Recursos didácticos digitales.....	26
2.1.5. Tipos de Recursos Didácticos Digitales.	27
2.1.6. Características y ventajas de los recursos didácticos digitales.	28
2.1.7. Importancia de los Recursos Didácticos digitales en la educación.	29
2.1.8. Su uso en las áreas de conocimientos o asignaturas.....	30
2.1.9. Criterios de selección de los Recursos digitales.....	30
2.1.10. Indicaciones para su selección y uso correspondientes al docente.....	31

2.1.11. Beneficios al seleccionar los contenidos digitales según al ritmo e interés de los educandos.....	31
2.2. Motivación en el aprendizaje.	32
2.2.1. Motivación	32
2.2.2. Aprendizaje.....	33
2.2.3. Las Tics; herramientas para generar motivación en el aprendizaje para la vida.	34
2.2.4. Los recursos didácticos digitales en la motivación del aprendizaje.	36
2.2.5. Recursos didácticos digitales en el área de Ciencias Naturales.....	38
2.2.6. Enlistado de Aplicaciones y Plataformas de recursos didácticos digitales para docentes, según la intencionalidad de sus actividades.	39
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	44
3.1. Enfoque de la investigación.	44
3.2. Tipo de investigación.	44
Por el Objetivo:.....	44
Por el nivel o alcance:.....	45
3.3. Tipo de estudio.....	45
Transeccional o transversal	45
3.4. Diseño de la investigación.....	45
3.5. Población de estudio y tamaño de muestra.	46
3.5.1. Población de estudio.....	46
3.5.2. Muestra	46
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	47
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	48
4. 1. Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “José María Román”.	48
4.2. Ficha de Observación dirigida a la docente de Ciencias Naturales.	68
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	71
5.1. Conclusiones.....	71
5.2. Recomendaciones.	72
BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS.....	75

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Aplicaciones y plataformas para juegos y actividades interactivas.....	38
Cuadro 2. Estadística de la población y muestra.....	46
Cuadro 3. Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	47

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. El docente utiliza equipos tecnológicos tales como computadores, TV, proyectores, pizarras digitales, tablets, celulares durante la clase de Ciencias Naturales.....	48
Tabla 2. El docente durante la clase de Ciencias Naturales utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales.....	50
Tabla 3. El docente realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales.....	52
Tabla 4. El docente con qué frecuencia utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales.....	54
Tabla 5. Cuando el docente utiliza recursos didácticos digitales, le agradan y le motivan a participar más y aprende con mayor facilidad las clases de Ciencias Naturales.....	56
Tabla 6. Recursos que usa con frecuencia el docente en las clases de Ciencias Naturales.....	58
Tabla 7. Recursos le resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales.....	60
Tabla 8. Cuando el docente hace uso de los recursos didácticos digitales mediante juegos le gusta participar.....	62
Tabla 9. El uso de recursos didácticos digitales, empleados por el docente despiertan la curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales.....	64
Tabla 10. Cuando el docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas hace que las clases sean más interesantes.....	66

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Estudiantes manifestando el uso de diversos equipos tecnológicos por parte del docente en clases de Ciencias Naturales.....	48
Gráfico 2. Estudiantes manifestando el uso recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales.....	50
Gráfico 3. Estudiantes que manifiestan que el docente realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora.	52
Gráfico 4. Estudiantes que responde con qué frecuencia el docente utiliza la computadora, internet u otros equipos.	54
Gráfico 5. Estudiantes que afirman que les agrada y motiva a participar y aprender con facilidad cuando el docente utiliza diversos recursos digitales.	56
Gráfico 6. Estudiantes que escogieron el recurso que el docente utiliza con frecuencia en las clases de Ciencias Naturales.....	58
Gráfico 7. Estudiantes que escogieron el recurso que le resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales.	60
Gráfico 8. Estudiantes que les gusta participar cuando el docente utiliza recursos didácticos digitales.....	62
Gráfico 9. Estudiantes que manifestaron que el uso de recursos didácticos digitales, empleados por el docente, les despierta la curiosidad y motivación a seguir investigando.....	64
Gráfico 10. Estudiantes que afirman que las clases son más interesantes cuando el docente aplica variedades de recursos didácticos variados.....	66

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Aprobación del perfil de proyecto.	75
Anexo 2. Acta de aprobación del Perfil del Proyecto de Investigación.	76
Anexo 3. Cuestionario dirigido a los docentes.	77
Anexo 4. Encuesta dirigida a la docente del área de Ciencias Naturales.....	80
Anexo 5. Recurso Digital Symbaloo con aplicaciones y plataformas educativas para docentes y estudiantes.	82
Anexo 6. Evidencias del estudio de campo.....	83

RESUMEN

El siguiente trabajo indagatorio, sostuvo como objetivo determinar la importancia del uso de los recursos didácticos digitales y la motivación del aprendizaje, en el área de Ciencias Naturales, siendo indispensables para la construcción de nuevos conocimientos en la actual sociedad de las TICS, así mismo, se enlista las diferentes aplicaciones de recursos didácticos digitales que los docentes y los educandos pueden aplicar para aprender de forma significativa. La investigación tuvo un enfoque cualitativo porque se trata de saber el carácter social de dicho estudio, su diseño fue un estudio no experimental; observando los hechos tal y como se presentan. Se fundamentó en una investigación de tipo documental, descriptiva y explicativa. La muestra de estudio fue de 31 estudiantes y 1 docente, siendo un total de 32 personas investigadas. Para la recolección de información se utilizó un cuestionario dirigido para los estudiantes; mientras que para la docente una ficha de observación. Ambos pudieron dar la información del problema a investigar, concluyendo que los docentes no utilizan recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje aduciendo que no se encuentra capacitados tecnológicamente, desconocen el uso de las aplicaciones educativas, no indagan nuevos métodos o estrategias digitales que puedan ayudarles a facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el área de Ciencia Naturales de manera interactiva e innovadora.

Esta situación limita la construcción de nuevos conocimientos en la era de la virtualidad y digitalización, razón por la cual la relevancia de la presente investigación, pues busca recopilar recursos didácticos que faciliten los procesos de aprendizaje denotando su relación.

PALABRAS CLAVES: recursos didácticos digitales, motivación, enseñanza, aprendizaje.

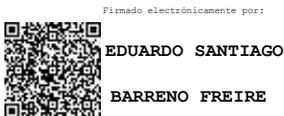
ABSTRACT

The following investigative work is held to determine the importance of digital didactic resources and the motivation of learning in the Natural Sciences area, being indispensable for the construction of new knowledge in the TICS current society. Likewise, they have enlisted the different applications of digital teaching resources that teachers and students can apply to learn in a meaningful way. The research had a qualitative approach because it is about knowing the study's social nature; its design was a non-experimental study, observing the facts as they present themselves. It has based on documentary, descriptive and explanatory research. The study sample was 31 students and one teacher, with 31 people investigated. For the data collection, a questionnaire directed to the students has used, while for the teacher, an observation sheet. Both were able to provide information about the problem to investigate. Concluding that teachers do not use digital teaching resources to motivate learning arguing, that they are not technologically trained and unknown the use of educational applications, they do not investigate new digital methods or strategies that can help them facilitate the learning process of students in the Natural Sciences area interactively and innovatively.

This situation limits the construction of new knowledge in the virtual age and digitization, which is because of the relevance of this research, as it seeks to collect teaching resources that facilitate learning processes, denoting their relationship.

KEY WORDS: digital teaching resources, motivation, teaching, learning.

Reviewed by:



Lic. Eduardo Barreno Freire

ENGLISH PROFESSOR

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo investigativo hace énfasis al uso de los recursos didácticos digitales y la motivación para el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo “B” de EGB, de la U.E. “José María Román” de la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021.

En la actualidad, a nivel mundial, a través de la era digital, el sistema educativo toma otros desafíos curriculares; didácticos y pedagógicos, ofreciéndole a los docentes otras maneras de llegar con el aprendizaje al estudiante con el uso de las TICS. Por ello, la presente investigación está orientada a determinar la importancia del uso de los recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales.

Esta indagación, surgió con la problemática observada en la Unidad Educativa “José María Román, donde se puede visualizar que, no se utilizaban adecuadamente los recursos didácticos digitales en el área de Ciencias Naturales. Es por ello, que se enlistaron aplicaciones de recursos didácticos digitales para que los docentes y estudiantes puedan utilizar para la construcción de nuevos aprendizajes significativos; que les permitan alcanzar el desarrollo de nuevas habilidades, destrezas y competencias requeridas para la vida.

Los recursos didácticos digitales son trascendentales, puesto que permiten estar acorde a las necesidades de la sociedad digitalizada en la que convivimos. Estos recursos didácticos digitales son considerados como herramientas elementales dentro del proceso educativo, facilitando las enseñanzas y aprendizajes, y motivando a aprender a aprender adaptándose a los intereses y necesidades que se les presente, es decir, desde el contexto y las experiencias vividas. Es así, que la motivación para el aprendizaje también dependerá de los recursos didácticos que se aplique para dar a conocer algún saber, en el que le guíe el docente, despertando el interés, la curiosidad y la satisfacción de seguir aprendiendo.

Finalmente, el estudio realizado consta de cinco capítulos, los cuales se especifican a continuación:

El capítulo I, consta de Introducción, Marco Referencial, que está compuesto por el problema de investigación, justificación, objetivo general y objetivos específicos.

El capítulo II, Consta el Marco Teórico, que está compuesto de antecedentes de la investigación, en las que se menciona las fundamentaciones de la investigación realizada, Variables de la investigación y operacionalización de las variables.

El capítulo III, consta del marco metodológico, que está compuesto por el diseño de investigación, tipos de investigación, por el nivel o alcance, tipos de estudio, unidad de análisis (Población y Muestra), técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento para el análisis e interpretación de la información.

El capítulo IV, está compuesto por el análisis y discusión de los resultados obtenidos.

El capítulo V, está compuesto por conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos

1.1. Antecedentes

Debido a este tema se considera que es muy importante se ha recopilado información de, tesis, repositorios, artículos o estudios relacionados, para reconocer cual es la importancia del uso de los recursos didácticos con las tecnologías en relación con la educación.

En España en la Universidad de Salamanca, en la Facultad de Educación se ha escrito un tema denominado “Valoración del uso de Recursos digitales como apoyo a la Enseñanza-aprendizaje en la educación”, de la estudiante Jessica del Carmen Venegas Orrego en el año 2017, este trabajo sirvió para mostrar el conocimiento e importancia el uso de las tics como instrumento didáctica, paralelamente aplicó una autoevaluación, al finalizar cada tema o unidad de contenidos para medir el nivel de conocimientos de los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje con la utilización de recursos digitales con la incorporación de las tics en la asignatura de Ciencias Naturales

También se mencionará el trabajo investigativo de la Universidad Nacional de Educación a Distancia en la Facultad de Educación de España, con el tema “El uso de materiales didácticos de E/LE para la preparación de los diplomas de Españoles como lengua extranjera (DELE) del instituto Cervantes expresión y comprensión oral nivel B2 ” con la autoría de la licenciada Paloma Puente Ortega en el año 2015; dicho trabajo prueba de este cambio cualitativo hacia las nuevas es la diferencia clara entre el uso de la plataforma “You Tube” y el resto de recursos tecnológicos seleccionados, el video es claramente el recurso tecnológico más utilizado por los docentes lo cual será implementado en diferentes temáticas para sus clases, igualmente las películas y las canciones están presentes en los portapapeles de profesores en español, en el caso de las canciones faltaría actualizar un poco de grupos y autores de las mismas con otras propuestas más acordes con la actualidad y con el nuevo perfil de los estudiantes.

A nivel latinoamericano, en Colombia, en la Universidad de Cooperativa de Colombia en la Facultad de Ciencias de la Educación se ha escrito un tema denominado Implementación de un Recurso Educativo Digital para mejorar el desarrollo de proyectos de investigación en los estudiantes de grado noveno en la IED La Paz, municipio de guaduas, de los estudiantes Beltrán

Delgado Sandra del Pilar y Enciso Torres María de los Ángeles En el año 2019, este trabajo sirvió para orientar y mejorar el desarrollo en la comprensión de enseñanza y aprendizaje mediante la utilización de recursos didácticos digitales de manera gratuita que fueron trabajado por los estudiantes siendo guiados por su docente tutor en algunos espacios de ciencias naturales, para luego ser evaluados con resultados satisfactorios en todos los estudiantes.

Así mismo, en la búsqueda de otros trabajos investigativos relacionados con el tema propuesto, se puede decir que, en Colombia en la universidad de Antioquia en la facultad de educación, se ha escrito un tema denominado Uso de recursos educativos digitales y aprendizaje autónomo de estudiantes universitarios en un contexto de educación virtual, en el año de 2018, este trabajo sirvió para hacer uso de los recursos educativos digitales con mayor extensión en el tiempo, lo cual llevara a unas prácticas habituales que podrían llegar a instaurar comportamientos autónomos en el estudiante, es decir a ser autónomo solo se llega se aprende desarrollando acciones de autonomía.

A nivel Nacional, en la Universidad de Guayaquil Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, se ha escrito un tema denominado Incidencia de los recursos didácticos digitales para el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes de octavo año de educación básica del colegio Dr. Teodoro Maldonado Carbo de la zona 8, distrito 4, circuito 1, provincia del Guayas, Cantón guayaquil, parroquia Febres Cordero, en el periodo 2015-2016. Propuesta diseño de un software interactivo para mejorar el desarrollo de actitudes positivas en los estudiantes, en el año de 2018, este trabajo sirvió para impulsar más los proyectos con recursos didácticos tecnológicos para beneficiar a los estudiantes en su proyecto de aprender y en ciertas ocasiones también se tendrá que ayudar a los estudiantes a desaprender para volver aprender.

Por otra parte, también podemos mencionar que existe otro trabajo investigativo relacionado con el tema propuesto, que está ubicado en Ecuador en la Universidad Técnica de Ambato, en la Facultad de Ciencias humanas y de la Educación, en el cual nos menciona con el tema “ Los recursos tecnológicos educativos y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica media de la escuela “Juan Francisco Montalvo” del cantón Pillaro provincia de Tungurahua con la autoría de la estudiante Caicedo Chicaiza Sandra

Paulina en el año de 2015, nos menciona que la utilización de recursos tecnológicos educativos influyen en el proceso de enseñanza aprendizaje reflejándose en el rendimiento académico, en conclusión, mencionamos que existen diferentes tipos de recursos tecnológicos en el entorno educativo, siendo estos recursos tangibles e intangibles, es preciso determinar una alternativa de solución que favorezca la utilización de recursos tecnológicos educativos para mejorar el rendimiento de los estudiantes.

1.2. Planteamiento del problema.

En la actualidad, y a nivel mundial la tecnología es muy importante para la humanidad para su desarrollo formativo en medio del contexto en que convivimos de forma virtual y digital, reconociendo que cada vez la tecnología sigue evadiendo territorio para la comunicación e información entre sociedades, siendo uno de los referentes más manipulados para llegar con el conocimiento.

La escuela es considerada como una institución educativa por excelencia de confianza para un desarrollo cognitivo y eficaz de formar personas autocriticas y de libre pensamiento. La integración de la tecnología de la información y la comunicación (TIC), desde hace unos años está siendo un gran reto de la escuela, para poderlo aplicar con los estudiantes dentro y fuera del aula. la mayoría de los docentes siguen enseñando de manera pasiva y desmotivadora, se les es difícil adaptarse a la era de la tecnología digital, ya sea por conformidad o desconocimiento. Es por ello, que hacen el uso de recursos tradicionales como, los libros y cuadernos de trabajo, y rara vez, presentaciones solo en Power Point. Otro impedimento es no tener una computadora con internet e indagar las distintas aplicaciones que no facilitan comprender de manera significativo lo que se desea aprender.

También se menciona que muchas veces los docentes creen estar en lo correcto en dar la materia al emplear los recursos cotidianos, ya sea por comodidad o por la falta conocimientos de los tipos de recurso didácticos que existen actualmente para llegar con el conocimiento a los alumnos en este nuevo siglo que propone la ciencia y la tecnología.

En Latinoamérica, el bajo rendimiento de los estudiantes se debe a la práctica tradicional de transmitir solo información mediante libros, cuadernos y pizarra, llevándonos al análisis de las formas de aprendizaje pasivas, tradicionales y no constructivistas que aplica el docente, y que en el presente es un problema grave para la construcción de saberes de los educando ya que se encuentra interactuando con sociedades que están en contacto directo con la tecnología e información de modo virtual, una sociedad que se mueve con la navegación e interacción con la internet.

Uno de los ejes problémicos sobre esta temática está en el no uso de los recursos didácticos digitales dentro de las áreas del conocimiento, haciendo hincapié en la asignatura de Ciencias Naturales, es por ello que los docentes estamos en la obligación a ofrecer una educación en donde se desarrollen habilidades, capacidades y destrezas en el manejo y aprovechamiento de las TIC, mediante la aplicación de estos recursos adecuados para crear conocimientos para la vida, para nuestra humanidad, para la toma de conciencia y protección de la flora, fauna mediante la manipulación de plataformas y otras herramientas educativas digitales que aporten al desarrollo integral de los alumnos.

A nivel micro, la Unidad Educativa “José María Román” situada en la provincia de Chimborazo, ciudad de Riobamba en la parroquia de Velasco es un centro educativo de Educación Regular y sostenimiento Fiscal, con jurisdicción Hispana, con modalidad Presencial de jornada matutina y vespertina y nivel educativo de Inicial, Educación Básica y Bachillerato. Este centro educativo cuenta con 26 docentes, 8 personas en el personal administrativo, y un total de 986 estudiantes.

Se pudo evidenciar que en la Unidad Educativa “ José María Román”, los estudiantes de séptimo “B” no alcanzan los aprendizajes significativos en el área de Ciencias Naturales, observando el desinterés y la desmotivación por los contenidos de la asignatura, ellos y ellas afirman que las clases son a veces aburridas y con escasa motivación al no contar con recursos innovadores , ya que la docente utiliza recursos tradicionales y no cuenta con equipo tecnológico suficiente para impartir los aprendizaje, y por ende hay la falta de recursos innovadores, es decir, esta interacción entre el saber aprender a aprender se ve afectada porque se limita al uso repetitivo de recursos, materiales e instrumentos obsoletos, como son: los libros y cuadernos de trabajo, que solo permite la lectura y el llenado de información, y como resultado de esto, el ambiente de enseñanza-aprendizaje es desfavorable para los escolares, sus rostros muestran desmotivación, frustración, vagancia y cansancio de estar siempre en contacto con los mismo recursos, los cuales se sustentan en una enseñanza tradicionalista y pasiva, limitando el proceso retroalimentativo participativo, colaborativo y motivador que permita estimular y crear

conocimientos de manera significativa y constructiva, mediante el uso de recursos didácticos digitales innovadores.

Lo anteriormente mencionado apunta al bajo rendimiento en el área de Ciencias Naturales, no hay motivación en el aprendizaje por la falta de actividades mediante el uso de recursos didácticos digitales que impulsen al estudiante a desarrollar sus habilidades cognitivas; el seguir descubriendo y construyendo nuevos saberes significativos y estar motivado para aprender para la vida.

De aquí la importancia que la docente se capacite y conozca el manejo correcto de la internet, y mediante este, poder crear y buscar distintos recursos didácticos digitales, ya que estos cumplen un rol sustancial en la educación para establecer la relación afectiva entre el docente, los estudiantes y el conocimiento.

1.3.Justificación.

El presente estudio investigativo es de gran relevancia, porque en la actualidad en la que convivimos de manera virtual y digital; en la sociedad de la tecnología, información y comunicación, la mayoría de los docentes siguen enseñando de manera tradicionalistas, pasiva y desmotivadora, se les es difícil adaptarse a la era de la tecnología digital, ya sea por conformidad o desconocimiento, haciendo solo el uso de recursos tales como libros y cuadernos de trabajo.

La evolución de la tecnología y la comunicación en la actualidad obliga a los docentes de la unidad educativa “José María Román” a replantear sus estrategias y metodologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, con la utilización de los recursos didácticos digitales promoviendo el desarrollo y motivación del aprendizaje cognitivo mediante el uso de las Tics.

Los recursos didácticos digitales son de gran importancia dentro del proceso de enseñanza aprendizaje porque ayudan a motivar y a explicar, de manera adecuada y dinámica, lo que el docente desea transmitir algún contenido determinado. Por lo tanto, esta investigación fue realizada con el fin de determinar la importancia del uso de los recursos didácticos digitales en el área de Ciencias Naturales, en la unidad educativa “José María Román” en el periodo 2020-2021.

Como estudiante profesional y con vocación, de la Universidad Nacional del Chimborazo, de la carrera de Educación Básica, tengo como finalidad de contribuir a la sociedad en al que hoy en día nos desenvolvemos, es decir, a la sociedad de las Tics, a una cultura educativa digital, para autogestionar el proceso de aprendizaje de manera integral, según los intereses personales y ritmo de aprender a aprender de cada educando, mediante el enlistado de aplicaciones de recursos didácticos digitales, la cual se les dará a conocer a los estudiantes y a la docente, de forma práctica, en horas de clases de Ciencias Naturales, motivando así, tanto a la docente y al estudiante, que formen parte de estos nuevos aprendizaje de una manera más interactiva, flexibles, creativa y conectada a la naturaleza virtual.

Para realizar esta investigación se tuvo la factibilidad de acceder sin dificultad alguna, debido a que realizaba mis prácticas pre-profesionales en aquella institución educativa, permitiéndome ingresar con fines académicos, formativos y profesionales como futuro docente con vocación, obteniendo el permiso del director, docentes, padres de familia y estudiantes, es decir, de toda la comunidad educativa, quienes me ofrecieron un trato profesional, amable y motivacional.

Fue posible ejecutar este trabajo de investigación, porque se tuvo acceso a la información necesaria, como recursos didácticos, bibliográficos, tecnológicos y financieros. También se contó con el apoyo académico de los distintas autoridades y docentes de la Universidad Nacional de Chimborazo y de la Unidad Educativa “José María Román”.

Los beneficiarios principales de este proyecto investigativo serán los estudiantes de Séptimo año paralelo “B” de Educación General Básica, los docentes del área de Ciencias Naturales, autoridades de la comunidad educativa y Chimboracense quienes desean formar parte de esta investigación y lo tomen para la construcción de nuevas investigaciones.

Con relación a lo antes escrito, puedo aseverar que este trabajo indagatorio científico, de observación y descriptivo, fue realizado de manera autentica y legal, de carácter propio y personal, esta indagación surgió de las observaciones realizadas de problemáticas evidenciadas en las prácticas, desde las necesidades e intereses de los estudiantes en el aula. Puedo decir, con gran satisfacción que no fue una copia de trabajos investigativos planteados con anterioridad, más fue sustentado por sus teorías para buscar mejores soluciones, y amplio abanico para nuevos conocimientos.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar la importancia del uso de los recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de séptimo “B”, de Educación General Básica, de la Unidad Educativa “José María Román”, en la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021.

1.4.2. Objetivos específicos.

- Indagar sobre los recursos didácticos digitales que emplean los docentes para motivar el aprendizaje de los estudiantes de séptimo “B”, en el área de Ciencias Naturales.
- Identificar los niveles de motivación en el aprendizaje que tienen los estudiantes de séptimo “B” de EGB, en la Unidad Educativa “José María Román”, en la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021.
- Enlistar aplicaciones de recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje de los estudiantes de séptimo “B” de EGB, en el área de Ciencias Naturales, en la Unidad Educativa “José María Román”, en la ciudad de Riobamba, año lectivo 2020-2021.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2. Estado de arte

2.1. Recursos didácticos digitales

2.1.1. Definición de recurso, didáctico, digital.

Recurso se refiere a “medio de cualquier clase que, en caso de necesidad, sirve para conseguir lo que se pretende.” O también se define como: “conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa.” (Real Academia Española, s. f., definición 2,7).

Didáctico se define a: “Propio, adecuado o con buenas condiciones que tiene como finalidad fundamental enseñar o instruir.” (Real Academia Española, s.f., definición 3).

Digital se expresa a: “que se realiza o transmite por medios digitales.” (Real Academia Española, s.f., definición 4).

2.1.2. Recursos didácticos

En el transcurso del tiempo, los recursos didácticos en la educación han sido un elemento primordial de ayuda que facilitan y fortalecen los procesos de motivación en el aprendizaje. Estos recursos deberían ser componentes activos y lúdicos en todo el proceso dirigido al desarrollo de aprendizaje significativos.

Hernández et al. (2020), menciona que los recursos didácticos es cualquier material utilizado para facilitar la enseñanza y el aprendizaje, en donde cumplen una función mediadora entre la intencionalidad educativa y el proceso de aprendizaje de manera interactiva entre el docente y el estudiante al desarrollar actividades de formación integral (p.9).

Funciones de los recursos didácticos.

El aprendizaje está condicionado por dos elementos esenciales: Los recursos educativos y las estrategias de enseñanza-aprendizaje, y por la interacción de ambos en aquel proceso retroalimentativo. Según Marqués (2011, como se citó en Hernández Jaime et al., 2020) afirma que los recursos educativos en general pueden realizar diversas funciones, entre estas describe las siguientes:

- Guiar y facilitar los aprendizajes (ayuda a los estudiantes a organizar información, a relacionar, crear y aplicar nuevos conocimientos en la realidad que conviven a diario, combinar estrategias metodológicas).
- Desarrollar habilidades al dirigir la puesta en acción de conocimientos.
- Motivar, despertar y mantener el interés del educando (ofrece nuevas experiencias, considerando aspectos como la edad, el nivel educativo, forma, colores, estructuras, sensaciones, etcétera).
- proporcionar simuladores que permitan la observación, exploración y la experimentación.
- Proporcionar herramientas que faciliten la expresión y la creación.
- Evaluar los conocimientos y las habilidades que se van desarrollando, también la retroalimentación del estudiante y la corrección de errores. (p.10)

2.1.3. Recursos digitales.

La Universidad de Navarra (2017) da a conocer que: “los recursos digitales son aquellos que se encuentran de forma digital y que se pueden visualizar y almacenar en un dispositivo electrónico e investigado de forma directa y abierta en la internet. Entre estos recursos se encuentran los siguientes: los videos, podcast de audio, pdfs, libros digitales, presentaciones, sistema de repuestas remota, animaciones de procesos y modelos, simulaciones, juegos, información en páginas webs, redes sociales, etc.” (p.1).

La mayoría de estos recursos digitales sirven para la construcción de aprendizaje, ya que abren canales de información visuales, auditivos, interactivos, siendo de utilidad para los educandos que tengan dificultades de concentración, se despisten de clases o de algún texto que estén leyendo, también facilitan la comprensión de procesos accediendo a contenidos atractivos mediante la red.

2.1.4. Recursos didácticos digitales.

Los Recursos didácticos digitales son recursos interactivos y dinámicos, ya que presenta diferentes elementos multimediales como las imágenes, sonidos, videos, animaciones, etc. La

innovación tecnológica ha permitido tener disponible una diversidad de recursos digitales para fines de aprendizaje. Es así como en la actualidad docentes y estudiantes acceden tanto a software educativo como a sitios Web educativos, con la finalidad de fortalecer, mejorar y contextualizar sus prácticas educativas. (Ortiz, 2017, p.4-5)

Los recursos educativos digitales son materiales compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayudan a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar a la persona en actitudes o valores.

2.1.5. Tipos de Recursos Didácticos Digitales.

La Universidad de Navarra (2017) enlista 4 tipos de recursos digitales:

1. Plataformas (Sistemas de Gestión de aprendizaje): Moodle, Blackboard, Sakai, Canvas, etc.

2. Contenidos digitales: Libros digitales, revistas electrónicas, contenidos en pdf, imágenes, colecciones de Pinterest ofrecidos en las webs de las asignaturas, webquest o similares, clases grabadas en videos, Audiovisuales (documentales, programas de televisión educativos, videos por streaming...), presentaciones, animaciones de procesos y modelos.

3. Sistemas de comunicación: Sistema de correos electrónicos, mensajería, avisos..., calificaciones y feedback, calendarios, fechas de entrega.

4. Herramientas para actividades: Foros, blogs, diarios, videos, audios, presentaciones, sistema de repuesta remota, laboratorios virtuales, simulaciones, juegos, trabajos en grupo (p.2).

Entre los recursos más utilizados se plantean hoy en día son los siguientes: impresos, tableros didácticos, materiales manipulativos, juegos, imágenes fijas proyectable, materiales audiovisuales, computadores, internet, aulas virtuales, softwares educativos, interactivos y proyectos educativos.

2.1.6. Características y ventajas de los recursos didácticos digitales.

Características de los recursos didácticos digitales, según Castro Quinde & Terán Crespo (2019):

- Favorecen el aprendizaje.
- Ayuda al trabajo independiente, flexible y factible.
- Estimula el trabajo colaborativo.
- Ayuda a la creatividad e innovación.
- Es una herramienta de ayuda didáctica para la motivación del aprendizaje.
- Se obtienen metodologías nuevas de enseñanza.
- Se construye de forma cooperativa (p.12).

Pérez & Parrales Zambrano (2017) también describen otras características que deben cumplir estos recursos para motivar el aprendizaje:

- *Multimedia:* Integración de soportes con sonidos, imágenes o textos para difundir de manera interactiva.
- *Hipertextual:* Tecnología que permite organizar la información en bloques distintos de contenidos.
- *Reutilización:* utilización constante, su actualización y adaptabilidad a diferentes plataformas.
- *Contenidos claros:* contenidos claros y explícitos.
- *No es cerrado:* debe permitir la retroalimentación y su manipulación de manera bidireccional.

Ventajas de los recursos didácticos digitales según Ortiz (2017):

- Motivan al estudiante a la lectura brindando nuevas maneras de presentación de multimedia, formatos animados e interactivos y tutoriales para las diferentes ilustraciones, videos y materiales audiovisuales.
- Acercan al estudiante a la comprensión de procesos mediante simulaciones y laboratorios virtuales que representan situaciones reales o ficticias.

- Facilitan el autoaprendizaje al ritmo del estudiante, ofreciéndole la oportunidad de acceder desde un computador y volver sobre los materiales de lectura.
- Ofrecen el acceso abierto de crear conocimiento mediante Blogs y compartirlos con otros usuarios en la Web 2.0.
- Permiten conocer usando distintas preferencias de aprendizaje (textos, imágenes, audios, vídeos, etc.).
- Tienen una gran plasticidad para adaptarse a las novedades y los cambios en el conocimiento. (p.5)

2.1.7. Importancia de los Recursos Didácticos digitales en la educación.

Según la revista educativa Educación 3.0 (2020), señala que la educación digital en las aulas fomenta la indagación y el trabajo colaborativo, superando el concepto de una educación tradicional y pasiva. En lo que le concierne a la digitalización de docentes, estos deben tomar en cuenta tres elementos fundamentales: la implementación de infraestructura y equipamiento de dispositivos, disponibilidad de recursos didácticos digitales, herramientas, y sobre la capacitación continua de una cultura digital en el quehacer de la comunidad educativa (párr.2-3). La integración y flexibilidad de estos elementos que se cita anteriormente permitirá que los docentes formen y acompañen, de una manera más sencilla, la enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes, incitándolos a la investigación y al trabajo colaborativo-participativo para saber aprender a aprender y relacionarlo en su vida diaria, para la resolución de nuevas problemáticas.

Ortiz (2017) nos dice que los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos. (p.5)

El uso de estos tipos de recursos debe ser previamente planificados por el docente en busca de los objetivos del aprendizaje determinados. Deben tener una intencionalidad educativa; ser atractivos y motivadores que dinamicen este proceso formativo. Siendo así, un aprendizaje activo

e interactivo el poder que se adapten a los diferentes necesidades e intereses de los estudiantes, promoviendo su autonomía, flexibilidad y creatividad, y generando la construcción de nuevos conocimientos.

2.1.8. Su uso en las áreas de conocimientos o asignaturas.

La aplicación de muchos recursos digitales con vagos criterios y poca preparación podría ser algo negativo, un ejemplo de esto son los videos largos y con mucho contenido, desmotivando al alumno. Cada herramienta para utilizar debe ser de acuerdo a las necesidades de cada estudiante, viendo sus fortalezas y debilidades individualmente y así mismo de todo el nivel educativo. El docente al hacer uso de estos recursos deberá fundamentar cada uno de ellos, sacar provecho en la construcción de nuevos saberes y su aplicación que sirva para el quehacer de la vida diaria.

Los materiales educativos creados con una finalidad didáctica se generan mediante diferentes herramientas web que permiten diseñar unidades didácticas a medida y ejercicios específicos.

2.1.9. Criterios de selección de los Recursos digitales.

Entre los criterios para elegir los recursos digitales para cada asignatura son, según estudios planteado por la Universidad de Navarra (2017):

- Su idoneidad para facilitar los aprendizajes previos.
- Su facilidad de acceso y de uso por el estudiante.
- La familiaridad que el profesor tenga con el curso.
- Que cumplan las normativas de derecho de autor y similares.
- Su adecuación a los métodos y estrategias cognitivas que aplique el docente en la

asignatura correspondiente (p.3).

2.1.10. Indicaciones para su selección y uso correspondientes al docente.

- Que estén integrados en un proceso docente.
- Que el alumno entienda su lógica y su utilidad para el logro de aprendizaje que se desean lograr.
- Que el alumno tenga conocimiento de cómo usarlos y cómo se evaluará su desempeño académico.
- Que sean fácil de acceder a ellos y que usarlos no sean complejos.

2.1.11. Beneficios al seleccionar los contenidos digitales según al ritmo e interés de los educandos.

La Fundación Junio Achievement España (2019, como se citó en Meneses, 2020), afirma que dos de los beneficios principales que nos brindan los contenidos digitales son “ la capacidad de retener la información y una mayor motivación para el aprendizaje, lo que contribuye a reducir las tasas de abandono escolar temprano y al desarrollo de habilidades no cognitivas, como pueden ser el sentido de la responsabilidad, el desempeño, el pensamiento crítico, la colaboración, la sana competitividad, la creatividad o incluso la puntualidad”(párr. 4).

Haciendo énfasis en lo antes citado, la tecnología ha sido creada para complementar el trabajo de los docentes en el aula, ya que con ellos se puede optimizar sus actividades de aprendizaje, dinamizando los contenidos de manera lúdica y motivadora, para que puedan desarrollar habilidades intrapersonales e interpersonales que le ayuden a desenvolverse en la sociedad de manera justa, innovadora y solidaria.

2.2. Motivación en el aprendizaje.

2.2.1. Motivación

La Motivación se define como: “el conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona.” (Real Academia Española, s.f., definición 3). También, se puede definir como cosa que anima a una persona a actuar o realizar alguna actividad mediante la acción de motivación.

2.2.1.1. Tipos de motivaciones

Raffino (2020), nos menciona que se reconocen generalmente dos tipos de motivación: la intrínseca y la extrínseca, dependiendo de si provienen de adentro o de afuera del individuo, respectivamente.

- a. **Motivación intrínseca.** -Se trata de la motivación que nace dentro del propio individuo, es decir, en los propios deseos de satisfacción de necesidades, autorrealización y/o determinación personal, independientemente de la validación o recompensa externa que pueda acarrear la conducta. Por lo general es el tipo de motivación más valioso y productivo, ya que genera altos márgenes de compromiso de parte del sujeto.
- a. **Motivación extrínseca:** esta motivación tiene sus raíces fuera del individuo, es decir, en la expectativa de recibir una recompensa (material o no) que surge como subproducto de la acción o la conducta motivada (párr.15-17).
- b. **La motivación docente-alumno:** el docente debe conocer el nivel de motivación de sus educandos para poder intervenir de efectiva en la formación intelectual y afectiva, en la aplicación de valores morales, éticos y profesionales para la formación de personas autónomas e integrales. Esta motivación será afectiva cuando el docente identifica en cuenta los intereses de los alumnos, tomando conciencia del interés y la necesidad de aprender a aprender. (Alemán et al., 2018, p.14)

La motivación es un factor importante que se debe considerar para el aprendizaje. En la educación, la motivación se puede definir como la intención de producir en el estudiante la realización consciente y deseada de una acción.

Entre los factores que inciden en la motivación del alumno y que deben tenerse en cuenta a la hora de afrontar la actividad docente se encuentran, los relacionados con, según como lo menciona Alemán et al. (2018):

- *La situación vital de cada uno:* familiares, sociales, profesionales, entre otros.
- *La actividad del estudio:* hace alusión a los factores relacionados con aspectos institucionales, características del centro, relación con el profesorado, o las propias características de la tarea.
- *Los de carácter personal:* cognitivos, de personalidad, estudios previos, estrategias de aprendizajes disponibles, experiencias previas, habilidades comunicativas, entre otros (p.9).

Tres clases distintas de motivaciones educativas:

- *Las motivaciones incidentales:* son las que se imponen por sí mismas o provienen del medio exterior.
- *Las motivaciones provocadas:* son las que se desencadenan gracias al arte del profesor y al aparato didáctico que ha sabido movilizar.
- *Las motivaciones intencionales:* son las que resultan de la voluntad de los niños por la preocupación personal de mejora y de búsqueda de éxito (p.10).

Pintrich y De Groot (1990, como se citó en PSISE, s.f) nos afirma que: la motivación escolar comprende los siguientes componentes:

- a) *Componente de valor:* metas de aprendizaje (¿por qué realizo esta tarea?).
- b) *Componente de expectativa:* autopercepciones y creencias (¿soy capaz de realizar esta tarea?).
- c) *Componente afectivo:* reacciones emocionales (¿Cómo me siento con esta tarea)?

2.2.2. Aprendizaje.

El aprendizaje humano se vincula con el desarrollo personal y se produce de la mejor manera cuando el sujeto se encuentra motivado, es decir, cuando tiene ganas de aprender y se

esfuerzo en hacerlo. Para ello emplea su memoria, su capacidad de atención, su razonamiento lógico o abstracto (Raffino, 2019). Se entiende por aprendizaje al proceso a través del cual el ser humano adquiere o modifica sus habilidades, destrezas, conocimientos o conductas, como fruto de la experiencia directa, el estudio, la observación, el razonamiento o la instrucción.

En este proceso de aprendizaje, las ideas principales que se plantea esta teoría, según Educación y Conocimientos (2017), son las siguientes:

1. El encargado del aprendizaje es el estudiante, siendo el profesor un orientador y facilitador.
2. El aprendizaje requiere una continuidad o secuencia lógica y psicológica.
3. Las diferencias individuales, estilos y ritmos de aprendizaje de cada estudiante debe ser tomadas en cuenta y respetadas.

2.2.2.1. Aprendizaje significativo.

La palabra aprendizaje significativo es un instrumento potencialmente y valioso para el análisis y la reflexión psicopedagógico, en concreto se sugiere atender tanto al sentido como algo significativo del aprendizaje escolar, renunciar a las connotaciones más individualistas del proceso de construcción de significados y sentidos, y por último, resituar este proceso de construcción en el contexto de relación y comunicación interpersonal que es intrínseco al acto de enseñar. (Coll, 2014)

Citando a lo anteriormente escrito, se puede decir que, durante este acto didáctico, el estudiante construye nuevos conocimientos a partir de los contenidos que el docente les pone a disposición, en donde ellos puedan fortalecer sus propias habilidades que permita aprender de forma significativa. Además, los alumnos deben ser partícipes activos, ellos podrán ayudar al docente a seleccionar las estrategias, metodologías más adecuadas, al igual que utilizar recursos, herramientas tecnológicas didácticos para un mejor aprendizaje.

2.2.3. Las Tics; herramientas para generar motivación en el aprendizaje para la vida.

La tecnología, para el aprendizaje, mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje, ayudando a los docentes y crea entornos virtuales educativos fáciles de manipular, cooperativos y flexibles, adaptándose a las diversidades y necesidades de los educandos. Una de las metas de los

docentes, en este tiempo de emergencia sanitaria, deberá ser la formación de los estudiantes en la adquisición de competencias digitales, y para ello es necesario la integración de tres conocimientos fundamentales, tal y como lo señalan Bárcenas & Morales (2019):

- *Techology*: conocimiento técnico y la destreza de utilizar un software y aplicaciones.
- *Content knowledge*: Conocimiento del contenido (¿ qué se conoce del tema o área que se enseña?).
- *Pedagogical knowledge*: Conocimiento pedagógico, se refiere a cómo enseñar, es decir la metodología (p.7).

En este sentido, la cultura de una alfabetización digital es uno de los elementos que se deberían de dirigirse para todas las sociedades, ya que esto permitirá la creación de nuevos conocimientos mediante la investigación, la creatividad e innovación. De la mano, también irá, el equipamiento tecnológico para la educación.

Entre las herramientas tecnológicas digitales educativas que manifiesta Soluciones Corporativas (2020), encontramos las siguientes: proyectores y pantallas interactivas, accesorios para pizarra y pantallas digitales, centros de aprendizaje colaborativo, sistemas de respuestas interactivas, cámaras de captación y 3D, además de los softwares de gestión del aula y formación, para el aprendizaje colaborativo, conferencias y aulas virtuales (párr.4).

Según Parra, Tapia & Vásquez (2020) afirman que, estos diversos dispositivos, pueden cultivar un ambiente dinámico, en donde el educando (sujeto que aprender) es dueño de propio conocimiento y capacitación permanente con la guía correspondiente del docente al incorporar estas herramientas, desarrollando su capacidad de indagación y procesar aquella información, compartirla y relacionarlo al contexto en que se convive con la sociedad (p.5).

Entre los dispositivos tecnológicos más comunes, en la actualidad, encontramos la televisión, el teléfono, la Tablet, la computadora, los cuales nos ofrecen un abanico de aplicaciones con recursos didácticos digitales, motivando a los estudiantes a aprender a crear contenidos, a informarse y a comunicarse, a jugar y organizar ideas, etc.

Las Tics son herramientas tecnológicas de información y comunicación permiten un aprendizaje de oportunidades en el quehacer pedagógico de los docentes, convirtiéndose en competencias básicas que se deberán fomentar y fortalecer en el proceso de construcción de conocimientos para la vida, así mismo, a los docentes de esta era digital, deben ser facilitadores, que fomenten un aprendizaje con estrategias cooperativas y activas, como el debate, el aula invertida, etc..., les corresponde encontrar un camino diferente al de antes para la construcción de saberes significativos.

2.2.4. Los recursos didácticos digitales en la motivación del aprendizaje.

Los recursos didácticos digitales en el aprendizaje hacen referencia a aquellos materiales que nos ayudan a fomentar la adquisición de objetivos de aprendizaje por parte del alumno en sus diferentes formatos y lenguajes. Uno de los requisitos de estos recursos digitales es que deben ser autónomos, reutilizables y que puedan ser integrados y adaptados al estilo, ritmo e interés del sujeto quien aprende, respondiendo así, a las necesidades de la educación digital y las necesidades individuales del estudiante.

Como indica Aretio (2019, como se citó en una revista educativa llamada Educación 3.0, 2021) que: la educación para el mundo digital requiere de recursos distintos: deben promover un aprendizaje abierto, activo, autónomo, interactivo y en comunidad, que fomenten el contraste de ideas para un pensamiento crítico y capaz de resolver problemas. Lo que la pandemia ha puesto de manifiesto es que, para estar preparado para un mundo digital, la enseñanza debe ser flexible, motivadora, creativa y conectada, que sea personalizada para responder a las necesidades e interés particulares (párr.7).

Los recursos educativos permiten evitar la desigualdad en el aprendizaje de los educandos mediante el acceso a los recursos digitales en línea, para promover la motivación, la autogestión de su proceso de construir conocimientos para la vida y el uso de las TIC, habilidades sociales, el pensamiento crítico y reflexivo. Por consiguiente, estos tipos de recursos deberán de plantear retos, en donde permita que los estudiantes se cuestionen, busquen y discrepen generando su propio conocimiento y promoviendo trabajos colaborativos teniendo en cuenta las características individuales del alumnado.

En el transcurso del tiempo, los recursos didácticos en la educación han sido un elemento primordial de ayuda que facilitan y fortalecen los procesos de motivación en el aprendizaje. Estos recursos deberían ser componentes activos y lúdicos en todo el proceso dirigido al desarrollo de aprendizaje significativos.

En su sitio web, el Ministerio de Educación tiene a disponibilidad una lista de recursos didácticos digitales como de apoyo para los docentes para la fácil comprensión de contenidos, desarrollando capacidades de reflexión y discernimiento. Al ingresar a esta página (recursos2.educacion.gob.ec2021), se podrán encontrar fichas, textos planificaciones, guías, lineamientos y protocolos para las diferentes circunstancias o niveles educativos (Ministerio de Educación, 2021).

El Ministerio de Educación (Mineduc, 2020), en el contexto de la Agenda Educativa Digital y de la emergencia sanitaria por el COVID-19, se han implementado estrategias para fortalecer el desarrollo de competencia digitales, en donde se ha planteado recursos educativos digitales de acceso libre y gratuito que complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje, entre estos recursos están: “El Mundo Virtual de Eugenia” y “El portal web ‘Moi’”.

- “*El Mundo Virtual de Eugenia*”; es un proyecto que permite motivar la participación de niñas, niños y adolescentes, y desarrollar sus competencias en las áreas de ciencias y tecnologías. Este portal educativo contiene recursos digitales como videos, audios tipo podcast, infografías y guías didácticas que buscan brindar herramientas a la comunidad estudiantil, para prevenir el mal uso de las tecnologías e identificar los riesgos de la navegación en las plataformas digitales y uso de redes sociales.
- *El portal web ‘Moi’*; está destinado a enseñar, evaluar y capacitar a la comunidad estudiantil en habilidades como la lectura, alfabetización digital y financiera; es una plataforma divertida y efectiva que permite activar la motivación y el interés por aprender. (Mineduc, 2020, párr.2,3,4)

2.2.5. Recursos didácticos digitales en el área de Ciencias Naturales.

Entre el banco recursos que da a conocer el Ministerio de Educación (Mineduc, 2020), se ha encontrado un recurso llamado “SÚBETE” a una iniciativa del BID (Banco Internacional de Desarrollo) para presentar mejores prácticas y experiencias educativas frente a la emergencia sanitaria. La información que contiene este recurso es que: Contiene videos, materiales denominados kits verdes, planes de clases y videojuegos que pueden ser utilizados por los estudiantes y docentes para desarrollar temáticas ambientales y formar en las instituciones educativas educandos comprometidos con la misión de salvar el planeta (párr.1). También, podemos enlistar varias aplicaciones y plataformas para juegos y actividades interactivas para motivar el aprendizaje de los niños y niñas:

Cuadro 1. Aplicaciones y plataformas para juegos y actividades interactivas:

<p>Nacional Geographic Kids</p> 	<p>Su objetivo es difundir la exploración y el conocimiento del mundo a través de reportajes emocionantes y divertidos, noticias de actualidad y fotos impresionantes de los animales más espectaculares.</p> <p>https://kids.nationalgeographic.com/</p>
<p>Discovery Kids Plus</p> 	<p>Dirigida a los niños, recopila videos, juegos y actividades divertidos sobre temas variados: animales y plantas, el espacio, las máquinas y la tecnología etc.</p> <p>https://www.discoverykidsplus.com/</p>
<p>PBS kids Games</p> 	<p>PBS Kids es el bloque de programación infantil de la cadena de televisión pública estadounidense PBS, enfocado a transmitir programación educativa para niños entre la edad de 2 y 9.</p> <p>https://pbskids.org/games/science/</p>
<p>San Diego Zoo Kids</p> 	<p>Juntos podemos mejorar el cuidado de los animales, reducir los procesos amenazantes y salvar especies en peligro de extinción. actuar por la vida silvestre.</p> <p>https://sdzwildlifeexplorers.org/</p>
<p>Happy Learning</p> 	<p>Encontrarás juegos de los cuerpos celestes y el Universo, el variado mundo animal, la naturaleza de nuestro planeta Tierra, el cuerpo humano y mucho más.</p> <p>https://happylearning.tv/juegos/ciencias-naturales/</p>

Nota: Material creado por el autor a partir de la información tomada de otra fuente.

Fuente: elaboración propia con base en datos de Melgar (2020).

Fecha: 17 de diciembre de 2021.

2.2.6. Enlistado de Aplicaciones y Plataformas de recursos didácticos digitales para docentes, según la intencionalidad de sus actividades.

APLICACIONES Y PLATAFORMAS DE RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA DOCENTES	
Para la creación de contenidos digitales:	
<p><i>Genially</i></p> 	<p>Crea imágenes y presentaciones interactivas, actividades gamificadas, escape rooms y más. https://www.genial.ly/</p>
<p><i>Canva</i></p> 	<p>Diseña infografías, presentaciones, hojas de trabajo, etc. También puedes pedir a tus alumnos que generen algún recurso para explicar. Hay cientos de plantillas. https://www.canva.com/</p>
<p><i>Flipgrid</i></p> 	<p>Realiza discusiones basadas en videos. Es como un tiktok de educación. http://flipgrid.com/</p>
<p><i>Piktochart</i></p> 	<p>Crea infografías, presentaciones y reportes https://piktochart.com/</p>
<p><i>Nearpod</i></p> 	<p>Crea lecciones interactivas, con videos, actividades de evaluación, imágenes 3D o recorridos 360 y mucho más. https://nearpod.com/</p>
<p><i>Visme</i></p> 	<p>Crea infografías, videos, gráficos y documentos. https://www.visme.co/</p>
<p><i>Powtoon</i></p> 	<p>Crea videos profesionales, sin conocimientos previos. https://www.powtoon.com/</p>
<p><i>Prezi</i></p> 	<p>Crea presentaciones interactivas, videos y diseños. https://prezi.com/</p>
<p><i>Goconqr</i></p> 	<p>Un conjunto integrado de herramientas de creación de contenido para cada paso del viaje de aprendizaje: apuntes, mapas mentales, diagramas, diapositivas, tests, etc. https://www.goconqr.com</p>
<p><i>Office 365</i></p>	

 	Utiliza Word, Power Point y Excel para realizar plantillas, cuadros comparativos, etc.
Google Suite  	Utiliza Google Docs, Slides y Sheets para realizar plantillas, cuadros comparativos, etc. Se puede trabajar de forma colaborativa.
Thinglink 	Crea imágenes, videos y contenidos 360 interactivos. https://www.thinglink.com/
Emaze 	Es una herramienta que permite crear presentaciones, sitios web, tarjetas electrónicas, blogs y álbumes de fotos. https://app.emaze.com/
Para la comunicación y comunidad:	
Telegram 	Utiliza para resolver dudas y crear comunidad, durante y fuera de la clase. Puede ser también un gestor de contenidos. https://telegram.org/
Teams 	Microsoft Teams es una plataforma unificada de comunicación y colaboración que combina chat persistente en el lugar de trabajo, reuniones de video. https://www.microsoft.com/es-es/microsoft-teams/
Classdojo 	Facilita la comunicación entre alumnos, profesores y familias a través de mensajes, fotografías, enlaces, archivos, etc. Tiene elementos de gamificación que mejoran la motivación de los alumnos. https://www.classdojo.com/
Zoom 	Unifica la videoconferencia en la nube, reuniones en línea simples y mensajería grupal en una plataforma fácil de usar. https://zoom.us/
Para la Evaluación y Gamificación:	
Kahoot 	Es una herramienta por la que el profesor crea concursos en el aula para aprender o reforzar el aprendizaje y donde los alumnos son los concursantes. https://kahoot.com/
Quizizz 	Encuentra y crea quizzes gamificados, fichas de estudio, presentaciones interactivas, etc. https://quizizz.com/
Edpuzzle 	Crea lecciones interactivas, basadas en videos en los cuales se incluyen preguntas. https://edpuzzle.com/
Polleverywhere	

	<p>Crea presentaciones con encuestas, preguntas, nubes de palabras, dudas. https://www.polleverywhere.com/</p>
<p><i>Liveworksheets</i></p> 	<p>Transforma tus tradicionales fichas imprimibles en ejercicios interactivos autocorregibles que los alumnos pueden rellenar online. http://liveworksheets.com/</p>
<p><i>Socrative</i></p> 	<p>Es una aplicación que permite realizar preguntas y visualizar las respuestas que dan los alumnos en el momento. https://www.socrative.com/</p>
<p><i>Quizlet</i></p> 	<p>Desarrolla herramientas sencillas para estudiar cualquier tema, fichas educativas, juegos, etc. https://quizlet.com/es</p>
<p><i>Plickers</i></p> 	<p>Crea tests online que los alumnos pueden responder aún sin un dispositivo móvil o computadora. https://www.plickers.com/</p>
<p><i>Educaplay</i></p> 	<p>Tiene multitud de plantillas para crear actividades tales como mapas, adivinanzas, crucigramas, diálogos, dictados, organización de letras y palabras, ejercicios para relacionar, sopas de letras y test. https://educaplay.com/</p>
<p><i>Classcraft</i></p> 	<p>Herramienta educativa que convierte el progreso de los alumnos en un videojuego de rol colaborativo. https://www.classcraft.com/</p>
<p><i>Smile and Learn</i></p> 	<p>Plataforma educativa que cuenta con más de 5.0000 actividades educativas para niños de 3 a 12 años. Se pueden encontrar juegos, vídeos y cuentos interactivos. https://smileandlearn.com/</p>
<p>Para gestionar webs de interés:</p>	
<p><i>Symbaloo</i></p> 	<p>Plataforma online en la que puedes listar todas las páginas web de tu interés que quieras seguir. Facilita el trabajo con el alumno ya que ahorra tiempo en la búsqueda de la web. https://www.symbaloo.com/</p>
<p><i>Freedly</i></p> 	<p>Esta herramienta permite tener todo el contenido de las webs que sean de nuestro interés para tenerlas recogidas en un mismo lugar. https://feedly.com/</p>
<p>Organización de ideas y pizarrones:</p>	

Mindomo 	Permite crear mapas mentales, mapas conceptuales y esquemas colaborativos. https://www.mindomo.com/
Mindmeister 	Crea mapas mentales colaborativos. https://www.mindmeister.com/es
Trello 	Crea tarjetas, listas y tableros para organizar ideas y facilitar el desarrollo de proyectos colaborativos. https://trello.com/
Stormboard 	Espacio colaborativo para generar, priorizar y organizar ideas. https://stormboard.com/
Mural 	Plataforma de colaboración visual. https://www.mural.co/
Padlet 	Pizarra de colaboración interactiva, tiene varios componentes sociales, los alumnos pueden comentar publicaciones de otros compañeros, votar por ellas, etc. https://es.padlet.com/
Jamboard 	Pizarra digital colaborativa https://jamboard.google.com/
Lino it 	Tablones colaborativos en donde podemos colocar notas, archivos, videos e imágenes. http://linoit.com/
Para programación:	
Scratch 	Scratch es un lenguaje de programación visual con el que se pueden crear historias interactivas, juegos y animaciones. https://scratch.mit.edu/
Para la Gestión de contenidos:	
Google Classroom 	Plataforma de gestión del aprendizaje. Crea tus temas, agrega materiales, actividades, cuestionarios y califica a cada uno de tus alumnos. Se integra con muchas de las aplicaciones mencionadas. https://classroom.google.com/u/0/h?hl=es
Moodle 	Moodle es una plataforma de aprendizaje, también conocida como Sistema de Gestión de Aprendizaje. https://moodle.org/
Notion	Aplicación todo en 1, desde apuntes, bases de datos, gestión de tareas, wikis. Puede ser de utilidad para gestionar recursos de las clases y presentar syllabus,

	https://www.notion.so/
Blogger 	Blogger es una herramienta gratuita integrada a Google que permite la creación y la gestión de blogs, ya sea personales o corporativos. https://www.blogger.com/
Herramientas y recursos para gestión de archivos:	
Drive 	Guarda de manera segura tus fotos, vídeos, archivos y mucho más en la nube. Con una cuenta de Google. https://www.google.com/intl/es/drive/
Dropbox 	Dropbox te concede acceso seguro a todos tus archivos. Colabora con amigos, familiares y compañeros de trabajo en cualquier dispositivo. https://www.dropbox.com/
Microsoft OneDrive 	Microsoft OneDrive es un servicio de alojamiento de archivos. https://onedrive.live.com/
Para la búsqueda de contenidos educativos:	
Google académico 	El buscador de Google enfocado y especializado en la búsqueda de contenido y bibliografía científico-académica. https://scholar.google.com/
Kiddle 	Es un buscador de Internet dirigido hacia los más pequeños de la casa, los niños que empiezan a dar sus primeros pasos en la red. https://www.kiddle.co/
You tube 	El lugar ideal para conseguir videos educativos, tutoriales, documentales cortos, explicaciones animadas, etc. https://www.youtube.com/
Khan academy 	Aprende gratuitamente sobre matemáticas, arte, programación, economía, física, química, biología, medicina, finanzas, historia y más. https://es.khanacademy.org/
Science Truck 	Canal de YouTube que está dirigido a los más jóvenes y tiene el objetivo de despertar el interés por la ciencia y aumentar las vocaciones científicas.

Nota: Material Creador por el autor a partir de la información tomada de un Blog educativo.

Fuente: Elaboración Propia con base de datos de Oviedo (2021).

Fecha: 17 de diciembre, 2021.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.

3.1. Enfoque de la investigación.

La presente investigación tendrá un enfoque mixto, ya que implica la recolección, el análisis y vinculación de datos cualitativos y cuantitativos para una mejor comprensión del problema, además, se lleva a cabo la observación de un fenómeno social, dado que es una forma muy completa para obtener información en el área de conocimiento como son las ciencias de la educación y se configura como estudio humanístico y empírico, bibliográfico y de campo (teórica y práctica), en donde se procede a utilizar datos cualitativos para explorar y aumentar el estudio de resultados cuantitativos, combinando técnicas y métodos de investigación mixta, para responder a las preguntas de investigación, y poder determinar la importancia del uso de los recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje en los educandos, mediante la recolección y análisis de datos obtenidos, permitiéndonos dar explicaciones de los hechos sucedidos y comprender la problemática, fortaleciendo el proceso investigativo.

3.2. Tipo de investigación.

Se fundamenta en una investigación **Diagnóstica – Exploratoria**, ya que permite ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y variables de fenómenos y hechos investigados. Se aplicarán los siguientes tipos de acuerdo a una clasificación técnica-metodológica:

Por el Objetivo:

- **Básica.** - Es básica por que se dedica solo al análisis de comportamientos referente a las variables establecidas, se dedica al desarrollo de la ciencia y al logro del conocimiento científico en sí: los logros de este tipo de investigación. A este tipo de investigación, no le interesa cómo, ni en qué, se utilizan los resultados, lo que si le interesa es determinar un hecho, fenómeno o problema para descubrirlo y plantear alternativas de solución al problema investigado.

Por el nivel o alcance:

- **Exploratoria.-** Se constituye en un nivel básico de investigación, porque es el fundamento que antecede a un análisis de corte descriptivo o explicativo para obtener una idea general en la orientación al problema que se trabajará en la investigación.
- **Descriptiva.-** Se busca especificar propiedades y características importantes del fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población, se está explorando el objeto de estudio en base a la recolección de datos que puntualicen la situación tal y como se presenta en la realidad.
- **De Campo .-** Porque se aplicará extrayendo datos e informaciones directamente de la realidad en la unidad educativa “José Mari Román” a través del uso de las técnicas de recolección, con el fin de dar respuestas a el uso de la TIC. Este estudio se dará de manera virtual, en las plataformas de Zoom y Teams por cuestiones de la emergencia sanitaria, en donde las clases no son presenciales por la seguridad de los educando, de los docentes y toda la comunidad educativa.
- **Bibliográfica.-** Permitirá el acceso a una búsqueda, de varias fuentes o referencias bibliográficas, libros y resultados de otras investigaciones tomando como referencia la información correspondiente de las variables de estudio.

3.3. Tipo de estudio

Transeccional o transversal

Por lo cual esta investigación se realizará en un determinado periodo dando como terminado y finalizado en una fecha establecida.

3.4. Diseño de la investigación.

En su diseño es un estudio no experimental, ya que se realizó sin manipular en forma deliberada ninguna variable, donde se observará los hechos tal y como se presentan en su contexto real o empírico y en un tiempo determinado.

3.5. Población de estudio y tamaño de muestra.

3.5.1. Población de estudio

Según, Herrera (2010) menciona que: “ la población es el conjunto de elementos, personas, objetos, fenómenos que están involucrados en un proceso investigativo; la población puede ser extensa”. La población es con la que se va a trabajar en la presente investigación es en la Unidad Educativa “José María Román”, en la cual asciende a 32 personas investigadas, dividida en 2 estratos: Docentes (1) y alumnos (31).

3.5.2. Muestra

La muestra no es probabilística o intencional debido a que fue utilizada para tomar una muestra, de acuerdo a la facilidad de acceso, la disponibilidad de las personas para ser parte de la muestra en un periodo de tiempo establecido, esta fue la especificación práctica. Se trabajo con toda la población de forma que no es necesario determinar ningún cálculo muestral, la muestra estuvo constituida por 32 educandos, entre niños y niñas de séptimo “B” en la Unidad Educativa “José María Román”.

Cuadro 2. Estadística de la población y muestra.

Estratos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Docentes	1	3%
Estudiantes	31	97%
TOTAL	32	100%

Nota: material creador por la autora a partir de la información tomada de otra fuente.

Fuente: Estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Fecha: 13 de abril de 2021.

3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

La técnica e instrumento que se utilizara en la presente investigación, se detallaran a continuación en un cuadro comparativo.

Cuadro 3. Técnicas e instrumentos de recolección de información.

Variables	Técnicas	Instrumentos	Detalles
<p>Variables independiente: <i>Recursos didácticos digitales.</i></p> <p>Los Recursos didácticos digitales son recursos interactivos y dinámicos, ya que presenta diferentes elementos multimediales como las imágenes, sonidos, videos, animaciones, etc. La innovación tecnológica ha permitido tener disponible una diversidad de recursos digitales para fines de aprendizaje. Es así como en la actualidad docentes y estudiantes acceden tanto a software educativo como a sitios Web educativos.(Ortiz, 2017, p.4-5)</p>	<p>Encuesta: Esta técnica de investigación es cualitativa. Nos proporcionaran información sobre opiniones, actitudes, etc. sobre las personas involucradas.</p>	<p>Cuestionario:</p> <p>Sirve para la recopilación de información, permite y establece la relación entre el investigador y los sujetos de estudio.</p>	<p>Estará estructurada de 10 preguntas de opción múltiple, dirigida a los estudiantes de séptimo “B” de la unidad educativa “José María Román”.</p>
<p>Variable dependiente: <i>Motivación en el aprendizaje.</i></p> <p>La Motivación se define como: “el conjunto de factores internos o externos que determinan en parte las acciones de una persona.” (Real Academia Española, s.f., definición 3).</p>	<p>Observación:</p> <p>Técnica fundamental de todo proceso investigativo. Pone en contacto directo al sujeto que investiga y al objeto de estudio.</p>	<p>Ficha de observación estructurada:</p> <p>Proceso sistemático y ordenado de observar intencionalmente al fenómeno de estudio, el investigador sabe qué es lo que se desea observar y para qué quiere hacerlo.</p>	<p>Estará estructurada de 10 ítems, con preguntas cerradas de SI y NO, esta dirigida al docente del área de Ciencias Naturales.</p>

Nota: Material creado por la autora a partir de información tomada de otra fuente.

Fuente: elaboración propia con base de datos de Ortiz (2017) & de la Real Academia Española (s.f.).

Fecha: 15 de abril 2021.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

4. 1. Encuesta dirigida a los estudiantes de la Unidad Educativa “José María Román”.

Tabla 1. El docente utiliza equipos tecnológicos tales como computadores, TV, proyectores, pizarras digitales, tablets, celulares durante la clase de Ciencias Naturales.

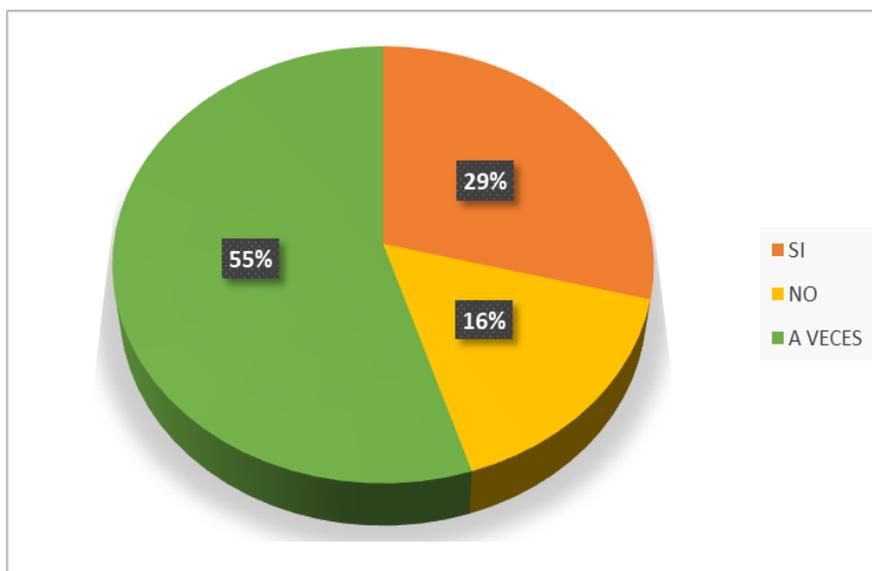
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	9	29%
NO	5	16%
A VECES	17	55%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 1. Estudiantes manifestando el uso de diversos equipos tecnológicos por parte del docente en clases de Ciencias Naturales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°1.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos, 9 de los encuestados, que representan el 29%, señalan que la docente SI utiliza equipos tecnológicos, tales como computadoras, TV, proyectores y pizarras digitales, durante la clase de Ciencias Naturales; 5 estudiantes, que equivale al 16%, manifiestan que la docente NO utiliza equipos tecnológicos, tales como computadoras, TV, proyectores y pizarras digitales, durante la clase de Ciencias Naturales; y 17 investigados, que simboliza el 55%,

dan por manifiesto que la docente A VECES utiliza equipos tecnológicos, tales como computadoras, TV, proyectores y pizarras digitales, durante la clase de Ciencias Naturales.

Interpretación

Más de la mitad de los estudiantes investigados determinan que la docente a veces utiliza equipos tecnológicos tales como computadores, TV, proyectores, pizarras digitales, Tablet, celulares durante la clase de Ciencias Naturales, en lo cual podemos decir que el ambiente de clases no es dinámico, interactivo y participativo que favorezca el trabajo colaborativo en su totalidad, puesto que la utilización de dispositivos tecnológicos no es algo concurrente para motivar el aprendizaje de los estudiantes para desarrollar su capacidad de indagación, de procesar información, compartirla a los demás de manera rápida y eficaz, y relacionarlo con el contexto.

Así como lo señala Parra, Tapia & Vásquez (2020), en su texto titulado, “Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza”, publicado en la revista Arbitrada Multidisciplinaria de Investigación Socio Educativa, del Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

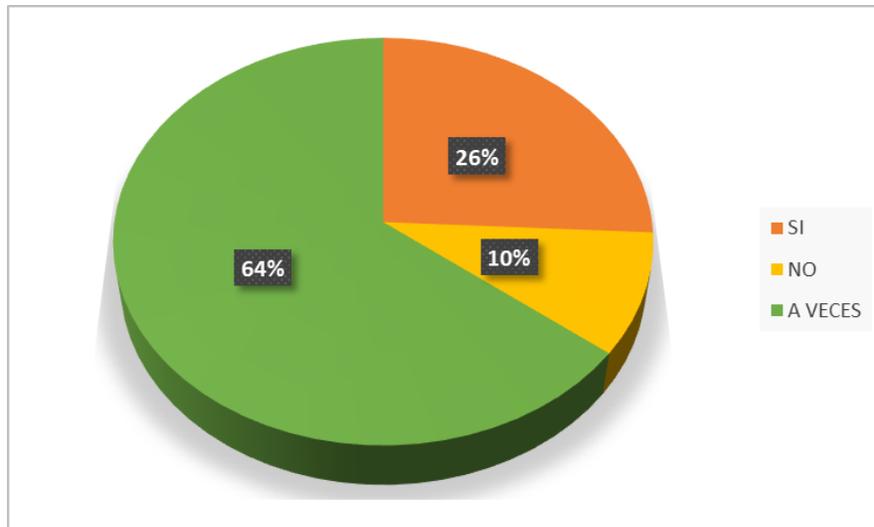
Es por ellos, que en este tiempo de emergencia sanitaria (del Covid-19), es necesario que los docentes hagan más práctico y concurrente el uso de los equipos tecnológicos de manera variada, no solo la computadora, sino que, de vez en cuando, manipule otros dispositivos.

Tabla 2. El docente durante la clase de Ciencias Naturales utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales.

Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	8	26%
NO	3	10%
A VECES	20	64%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.
Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.
Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 2. Estudiantes manifestando el uso recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°2.
Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.
Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos observados, 8 estudiantes, que representan el 26% señalan que la docente, durante las clases de Ciencias Naturales, SI utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales; 3 educandos, que simbolizan el 10%, manifiestan que la docente, durante las clases de Ciencias Naturales, NO utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales; mientras que, 20 estudiantes, que

corresponden al 64%, indican que la docente, durante las clases de Ciencias Naturales, A VECES utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales.

Interpretación

Casi la mayoría de los educandos encuestados señalan que la docente a veces utiliza recursos variados tales como, videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales, durante las clases de Ciencias Naturales, lo cual se puede interpretar, que no hay, en su totalidad, el uso variado de recursos didácticos digitales por el docente, para fortalecer, mejorar y contextualizar sus prácticas educativas, evitando el desarrollo de las actividades de aprendizaje, de manera flexible, motivadora, cooperativa-participativa, creativa e innovadora, en donde, el estudiante sea quien construya su propio conocimiento mediante la experimentación, observación, investigación y creación.

Así como lo manifiesta Ortiz (2017), en su artículo de conferencia, en el VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia, titulado “Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Por lo que es necesario, que la docente utilice recursos didácticos digitales de manera variada, ya que, con la variedad de recursos que se aplique en clases de Ciencias Naturales, motivara y acercara al estudiante a desarrollar capacidades de autoaprendizajes, la creación de nuevos saberes y compartirlos a la comunidad mediante las TICS. También se requiere que la docente investigue Apps con recursos digitales, y la función que cumplen cada una de ellas, para que tenga un vasto conocimiento sobre los distintos recursos que puede utilizar, según el propósito educativo a cumplir.

Tabla 3. El docente realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales.

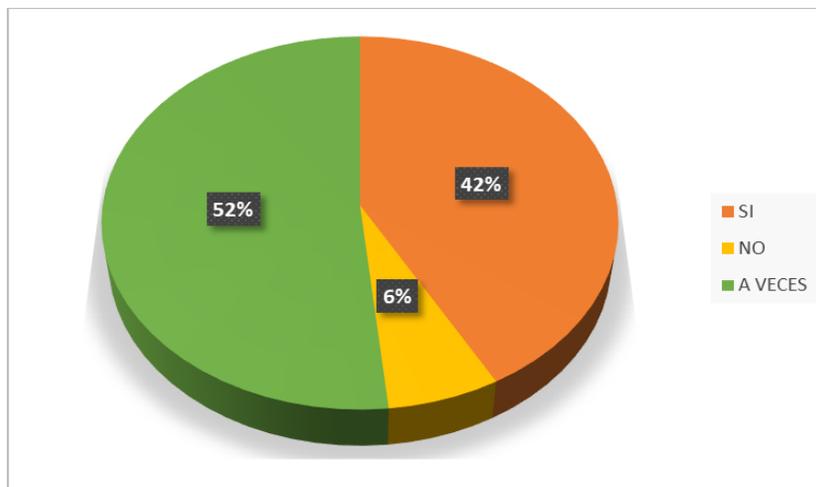
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	14	42%
NO	3	6%
A VECES	20	52%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 3. Estudiantes que manifiestan que el docente realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°3.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos, 14 encuestados, que equivale al 42%, indican que la docente SI realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales; 3 estudiantes, que representan el 6%, dan por manifiesto que la docente No realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales; mientras que 20 investigados, que corresponde al 54%, afirman que la docente, A VECES realiza

juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales.

Interpretación

La mayoría de los estudiantes investigados, mencionan que la docente a veces realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales, dando por concluido que las clases de Ciencias Naturales no son siempre gamificadas e interactivas, didácticas y dinámicas, ya que la docente no aplica de manera continua recursos digitales que promuevan un aprendizaje abierto, activo, autónomo, interactivo y para la vida, mediante el juego, la fácil comprensión de los contenidos y el desarrollo de capacidades de reflexión, discernimiento y la resolución de problemas, y es por eso que, no hay una motivación afectiva-emocional que le provoque aprender voluntariamente.

Así como lo señala el Ministerio de Educación (Mineduc, 2020), en su plataforma de Recursos educativos digitales, disponible con materiales didácticos para toda la comunidad educativa con fichas, planificaciones.

Por lo antes citado e interpretado, se requiere que la docente busque otras metodologías activas virtuales, que promuevan actividades de juegos, participación y de motivación, a través de la internet, buscando y creando recursos didácticos digitales, en aplicaciones tales como: Genially, Kahoot, Quizz, Edpuzzle, Educaplay, Socrative, entre otras. De esta manera, y teniendo conocimiento de qué aplicación de gamificación utilizar, el docente podrá hacer divertidas, participativas y significativas las clases de Ciencias Naturales, motivando al estudiante a aprender.

Tabla 4. El docente con qué frecuencia utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales.

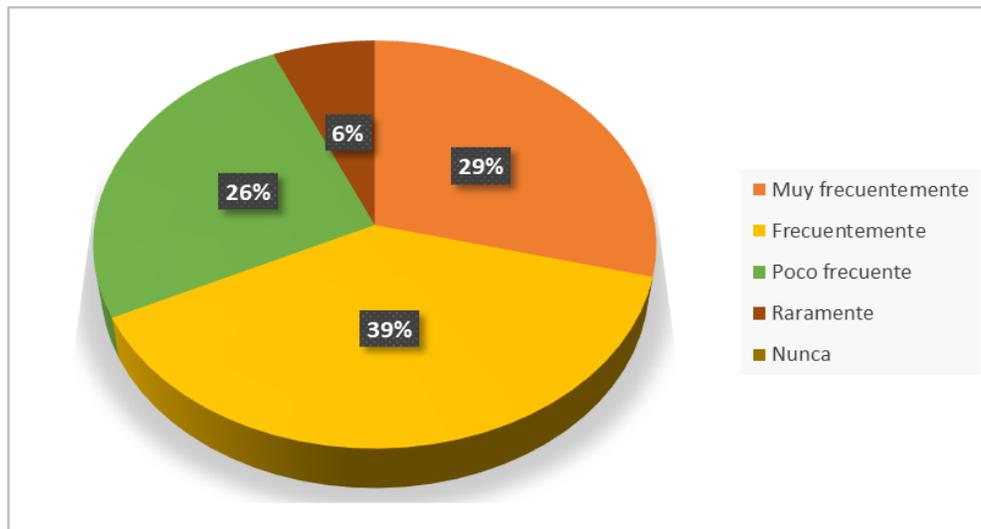
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
MUY FRECUENTEMENTE	9	29%
FRECUENTEMENTE	12	39%
POCO FRECUENTE	8	26%
RARAMENTE	2	6%
NUNCA	0	0%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 4. Estudiantes que responde con qué frecuencia el docente utiliza la computadora, internet u otros equipos.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°4.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos, 9 estudiantes, que simbolizan el 29%, indican que la docente, **MUY FRECUENTEMENTE** utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales; 12 encuestados, que representan el 39%, dan por manifiesto que la docente, **FRECUENTEMENTE** utiliza la computadora, internet u otros

equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales; 8 educandos, que equivale al 26%, señalan que la docente, POCO FRECUENTEMENTE utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales; y 2 estudiantes, representando el 6%, mencionan que la docente, RARAMENTE utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales.

Interpretación

Casi la mayor parte de los educandos manifiestan que, la docente frecuentemente utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales, pudiéndose entender, que la tecnología está presente (aunque no en su totalidad) en el aula y para el aprendizaje, creando entornos virtuales educativos fáciles de manipular, cooperativos y flexibles, adaptándose a las diversidades y necesidades de los educandos, permitiendo la adquisición de competencias digitales significativas para el quehacer de la vida.

Así como lo afirma Bárcenas & Morales (2019), en su trabajo investigativo titulado “Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior”, presentado en la revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo educativo.

Es por ello, que la docente debe tener un correcto equipamiento tecnológico; equipos y herramientas que le permita fomentar la investigación, la creatividad e innovación, permitiendo la creación de nuevos conocimientos, a través de los diferentes recursos digitales que se pueden encontrar en la internet, motivando a los estudiantes a aprender a crear contenidos, a informarse y a comunicarse, a jugar y organizar ideas, etc.

Tabla 5. Cuando el docente utiliza recursos didácticos digitales, le agradan y le motivan a participar más y aprende con mayor facilidad las clases de Ciencias Naturales.

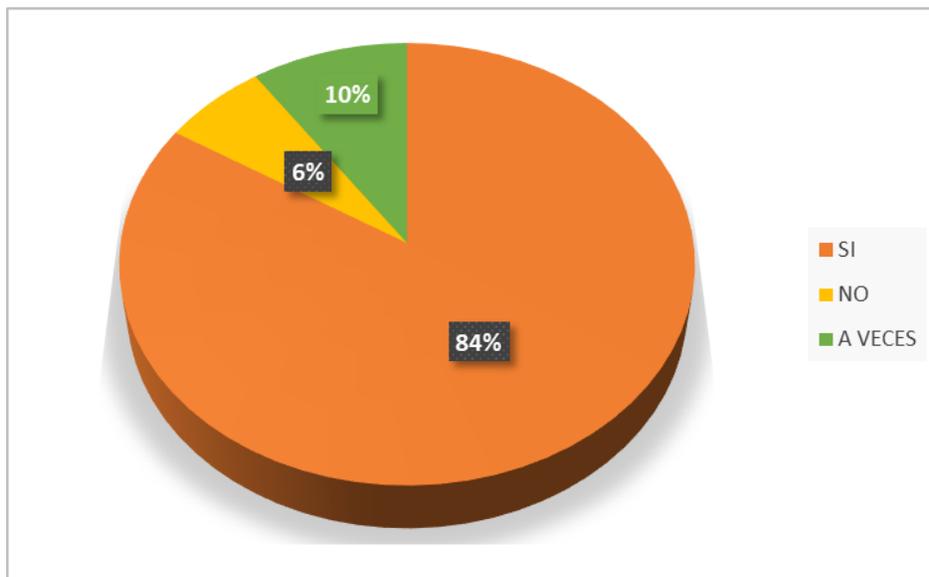
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	84%
NO	2	6%
A VECES	3	10%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 5. Estudiantes que afirman que les agrada y motiva a participar y aprender con facilidad cuando el docente utiliza diversos recursos digitales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°5.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos, 26 estudiantes, equivalente al 84%, determinan que SI les agrada y les motiva a participar y aprender con mayor facilidad cuando la docente utiliza recursos didácticos digitales en las clases de Ciencia naturales; 2 encuestados, que representan el 6%, indican que No les agrada y les motiva a participar y aprender con mayor facilidad cuando la docente utiliza recursos didácticos digitales en las clases de Ciencia naturales; mientras que 3 educandos, que simbolizan el 10% , señalan que A VECES les agrada y les motiva a participar y

aprender con mayor facilidad cuando la docente utiliza recursos didácticos digitales en las clases de Ciencia naturales.

Interpretación

Casi la totalidad de estudiantes, dan por manifiesto que si les SI les agrada y les motiva a participar y aprender con mayor facilidad cuando la docente utiliza recursos didácticos digitales en las clases de Ciencia naturales, esto quiere decir, que la aplicación de recursos didácticos digitales por el docente, son dinámicos e interactivos, ya que motivan aprender de manera significativa. Lo que la pandemia ha puesto de manifiesto es que, para estar preparado para un mundo digital, la enseñanza debe ser flexible, motivadora, creativa y conectada, que sea personalizada para responder a las necesidades e interés particulares.

Tal y como lo indica Aretio (2019, como se citó en Educación 3.0, 2021), en su artículo educativo titulado “Recursos educativos digitales para personalizar el aprendizaje”.

Es necesario que la docente siga impartiendo continuamente sus clases de Ciencias Naturales con variedades de recursos didácticos digitales, para que haya la motivación de participación y la predisposición autónoma del educando de seguir aprendiendo.

Tabla 6. Recursos que usa con frecuencia el docente en las clases de Ciencias Naturales.

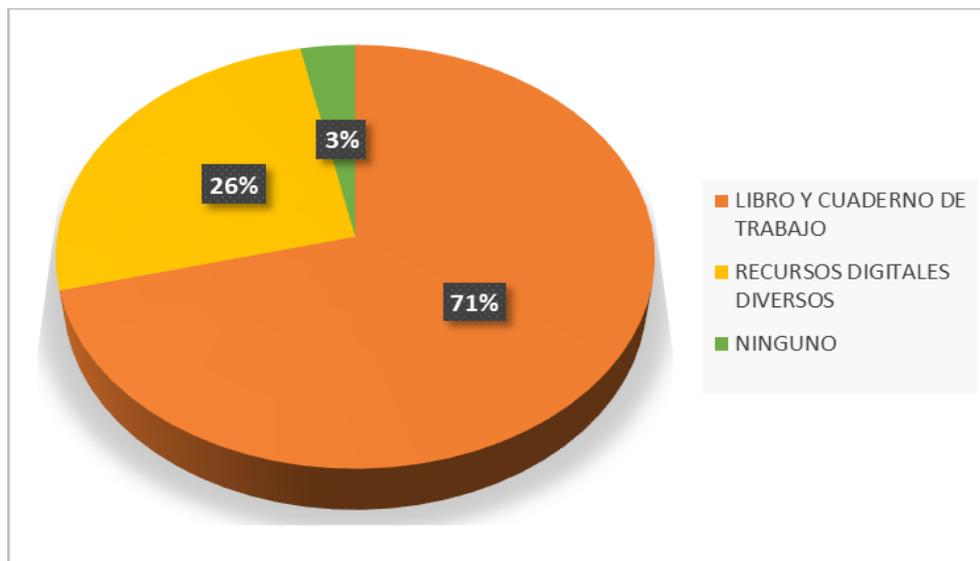
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
LIBRO Y CUADERNO DE TRABAJO	22	71%
RECURSOS DIGITALES(videos, audios, juegos, blogs, foros, y presentaciones interactivas, páginas web).	8	26%
NINGUNO	1	3%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 6. Estudiantes que escogieron el recurso que el docente utiliza con frecuencia en las clases de Ciencias Naturales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°6.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los datos conseguidos de las encuestas, 22 estudiantes, representando el 71%, señalaron que la docente, frecuentemente utiliza LIBROS Y CUADERNOS DE TRABAJO; así mismo, 8 de los encuestados, que equivalen el 26%, indican que la docente, frecuentemente utiliza RECURSOS

DIGITALES; y finalmente, 1 estudiante, que simboliza el 3%, determina que la docente, frecuentemente no utiliza ninguno de estos recursos en las clases de Ciencias Naturales.

Interpretación

La mayoría de los estudiantes, afirman que la docente utiliza frecuentemente el libro y el cuaderno de trabajo de Ciencias Naturales como recurso, para la enseñanza-aprendizaje de contenidos, esto quiere decir, que la docente, en su quehacer pedagógico, solo se apoya de los recursos que da el Ministerio de Educación, limitando la construcción de nuevos conocimientos a través de otros recursos atractivos que dinamizan el proceso formativo del educando, y motiven al estudiante a la lectura brindando nuevas maneras de presentación de multimedia, formatos animados e interactivos y tutoriales para las diferentes ilustraciones, videos y materiales audiovisuales.

Es así, como lo determina Ortiz (2017), en su artículo de conferencia, en el VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual y a Distancia, titulado “Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje”.

Por ello, es necesario que la docente adapte los contenidos establecidos en los libros a otros tipos de recursos didácticos digitales, es decir, que obtenga nuevas metodologías de enseñanza, que favorezcan el aprendizaje de manera activa, lúdica, reflexiva y factible, que estimulen el trabajo colaborativo, la creatividad e innovación a través de la aplicación de variados recursos digitales que se pueden encontrar en la internet.

Tabla 7. Recursos le resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales.

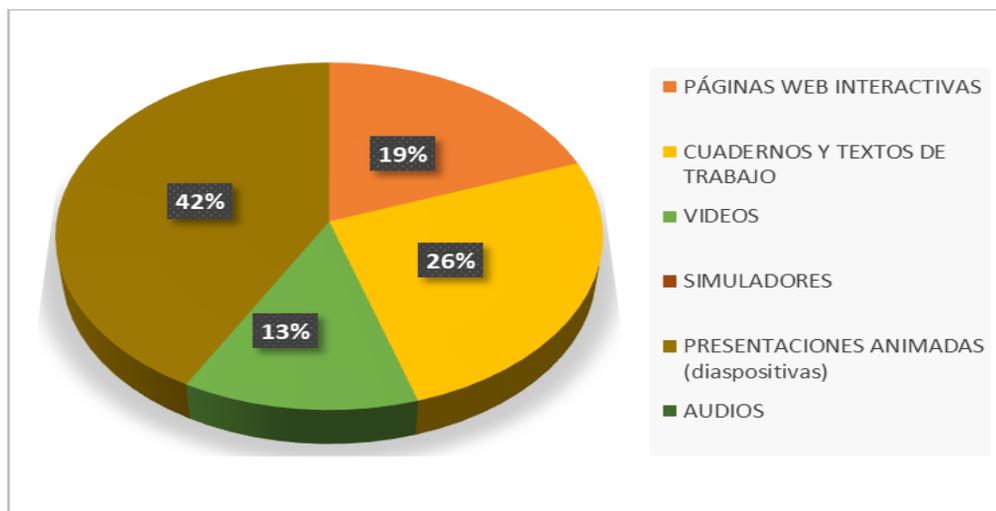
Manifestaciones	Porcentaje	
	Frecuencia	
PÁGINAS WEB INTERACTIVAS	6	19%
CUADERNOS Y TEXTOS DE TRABAJO	8	26%
VIDEOS	4	13%
SIMULADORES	0	0%
PRESENTACIONES ANIMADAS	13	42%
AUDIOS	0	0%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 7. Estudiantes que escogieron el recurso el que le resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°7.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos; 6 estudiantes, que representan el 19%, señalan que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante las PÁGINAS WEB INTERCTIVAS; 8 encuestados, que equivalen el 26%, afirman que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante los LIBROS Y CUADERNOS

DE TRABAJO DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN; así mismo, 4 educandos, que figuran el 13%, determinan que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante la aplicación de VIDEOS; mientras que, 13 de los investigados, que corresponden al 42%, dan por manifiesto que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante las PRESENTACIONES ANIMADAS; y finalmente 0 estudiantes, equivalentes al 0%, nos dicen que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante las SIMULADORES Y AUDIOS.

Interpretación

Casi la mayoría de los estudiantes, muestran que les resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales mediante el uso de recursos didácticos digitales como, las presentaciones animadas (diapositivas), de lo cual, se puede decir que la mayor parte de los estudiantes aprenden a través de nuevas maneras de presentación de multimedia que integran imágenes y textos acercando al estudiante a la comprensión de contenidos con materiales visuales interactivos virtuales educativos.

Pues así lo señala Pérez y Parrales Zambrano (2017), es su trabajo investigativo titulado “Los recursos didácticos digitales en la calidad del aprendizaje significativo en el área de matemáticas”.

Es necesario que la docente utilice otros recursos didácticos digitales para promover la motivación del aprendizaje, que varíe los tipos de recursos a utilizar según las necesidades de estudio del educando, así como: plataformas educativas, contenidos digitales audiovisuales, entre otros.

Tabla 8. Cuando el docente hace uso de los recursos didácticos digitales mediante juegos le gusta participar.

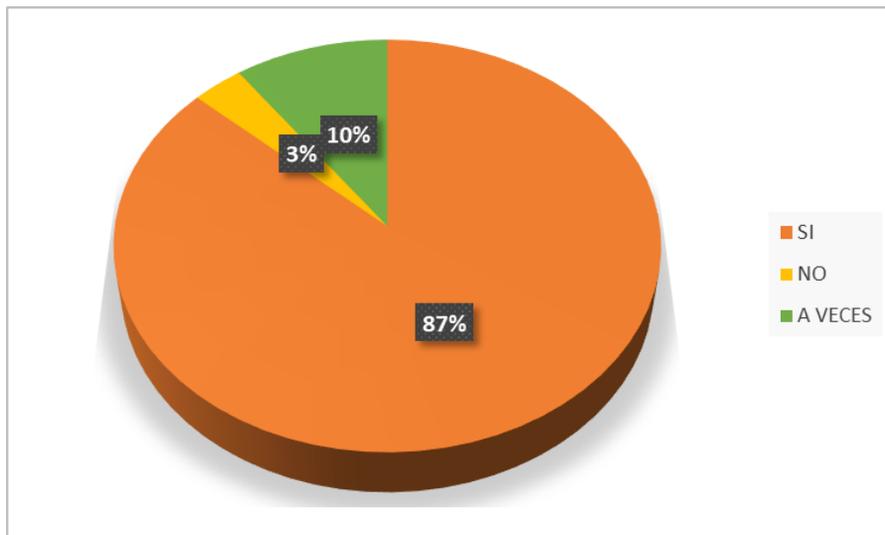
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	26	87%
NO	1	3%
A VECES	3	10%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 8. Estudiantes que les gusta participar cuando el docente utiliza recursos didácticos digitales.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°8.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos estadísticos obtenidos; 26 estudiantes, que representa el 87%, manifiestan que SI les gusta participar cuando el docente hace uso de los recursos didácticos mediante juegos; en cambio, 1 encuestado, que simboliza el 3%, determina que NO le gusta participar cuando el docente hace uso de los recursos didácticos mediante juegos; y 3 de los educandos, equivalente al 10%, les gusta participar cuando el docente hace uso de los recursos didácticos mediante juegos en las clases de Ciencias Naturales.

Interpretación

La mayoría de los encuestados, determinan que les gusta participar cuando el docente hace uso de los recursos didácticos mediante juegos, esto quiere decir, que el juego es una de tantas maneras que el docente puede llegar con el aprendizaje de manera lúdica y divertida, provocando motivación en el estudiante gracias al arte y al aparato didáctico que ha sabido movilizar al educando a aprender desde sus emociones.

Así es como lo manifiesta Alemán et al. (2018), en su trabajo investigativo titulado “La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas.

Por lo antes citado, se recomienda que la docente que investigue aplicaciones y plataformas de gamificación, y pueda promover actividades lúdicas, mediante el juego siendo éste el principal recurso didáctico digital, motivando el aprendizaje del educando para la construcción de nuevos saberes.

Tabla 9. El uso de recursos didácticos digitales, empleados por el docente despiertan la curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales.

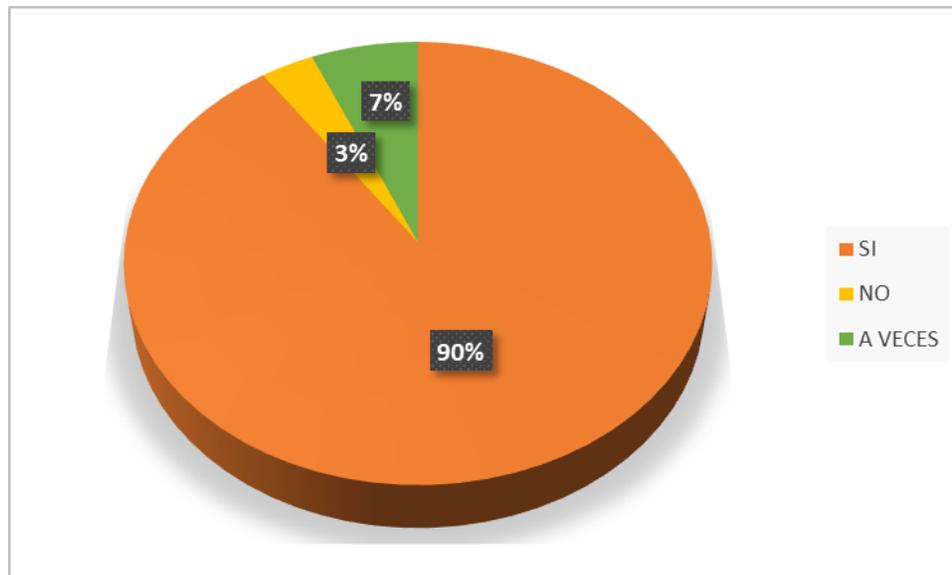
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	28	90%
NO	1	3%
A VECES	2	7%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 9. Estudiantes que manifestaron que el uso de recursos didácticos digitales, empleados por el docente, les despierta la curiosidad y motivación a seguir investigando.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N°9.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos; 28 educandos, representando el 90%, determinan que los recursos didácticos digitales aplicados por el docente SI despiertan la curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales, que simboliza el 3%, aduce que los recursos didácticos digitales aplicados por el docente NO despiertan la curiosidad y motivación para seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales; y 2

educandos, que equivalen al 7%, indican que los recursos didácticos digitales aplicados por el docente A VECES despiertan la curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales.

Interpretación

La mayoría de los educandos, afirman que los recursos didácticos digitales aplicados por el docente si despiertan la curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales, esto da por manifiesto, que la integración y flexibilidad del uso de los recursos didácticos digitales les motiva e incita al estudiante a realizarse preguntas, investigando dichas incógnitas mediante el trabajo colaborativo y participativo.

Así y como lo señala, según Educación 3.0 (2020), en su artículo de periódico sobre los Recursos educativos digitales para personalizar el aprendizaje.

Es por ello, que se le hace la recomendación a la docente, de seguir facilitando y motivando al aprendizaje con el uso de recursos didácticos digitales con contenidos interactivos, y así, incitándoles a que investiguen por sí mismo e informen sobre un tema, adquiriendo de nuevos saberes.

Tabla 10. Cuando el docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas hace que las clases sean más interesantes.

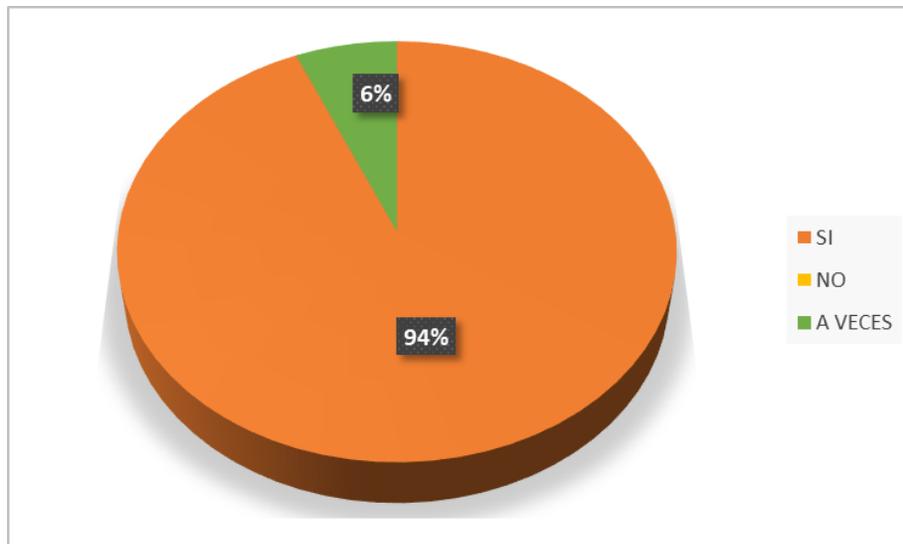
Manifestaciones	Frecuencia	Porcentaje
SI	29	94%
NO	0	0%
A VECES	2	6%
Total	31	100%

Fuente: estudiantes de séptimo año de Educación General Básica, paralelo “B”.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Gráfico 10. Estudiantes que afirman que las clases son más interesantes cuando el docente aplica variedades de recursos didácticos variados.



Fuente: datos obtenidos de la tabla estadística N° 10.

Elaborado por: Barahona Dias Cristhian Javier.

Fecha: 18 de enero de 2022.

Análisis

De los 31 datos obtenidos; 29 de los estudiantes, que corresponde al 94%, mencionan que Si se hace más interesante la clase de Ciencias Naturales cuando la docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas; 0 estudiantes, que representan el 0% indican que NO se hace más interesante la clase de Ciencias Naturales cuando la docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones

animadas; y finalmente, 2 educandos, que equivalen al 6%, expresan que A VECES se hace más interesante la clase de Ciencias Naturales cuando la docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas.

Interpretación

Un gran porcentaje de los estudiantes encuestados indican que a veces se hace más interesante la clase de Ciencias Naturales cuando la docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas, deduciendo que, la utilización de esta variedad de recursos didácticos digitales, por la docente, es significativo, ya que motiva, despierta y mantiene el interés del educando, ya que ofrece nuevas experiencias, permiten la observación, exploración, experimentación e indagación, y también la retroalimentación de contenidos.

Es así como lo señala Marqués (2011, como se citó en Hernández Jaime et al., 2020), en su trabajo investigativo titulado “Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: construcción de un recurso didáctico digital”, en la Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo.

Es necesario que la práctica docente siempre vaya acompañado con variados recursos didácticos digitales, por ello, la utilización de recursos tales como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas son elementos esenciales para que el aprendizaje sea más interesante y dinámico, diverso y motivacional, dejando atrás la escuela tradicional, y haciendo énfasis a la nueva escuela en donde, el empleo de tan solo libros y cuadernos, no sea un límite para llegar a construir nuevas enseñar y aprender.

4.2. Ficha de Observación dirigida a la docente de Ciencias Naturales.

Datos de la ficha de observación a la docente.	
Nombre:	Lcda. Muñoz Escobar Carmen Patricia
Función:	Docente de los estudiantes de Séptimo año paralelo “B”, de Educación General Básica.
Indicadores	Observación
1. Existe en el aula de clase o en la institución educativa equipos tecnológicos como laboratorios de cómputos, pc, proyectores, tv, etc...	No existen el suficiente equipamiento tecnológico, como laboratorios, computadoras, proyectores, tv, etc. Pues, esto permite que el aprendizaje se limite solo a libros y cuadernos de trabajo, más no a la motivación de implementar estos recursos para facilitar el aprendizaje.
2. El docente, además de la computadora, usa otros equipos tecnológicos para trabajar con recursos didácticos digitales en su clase.	La docente, no usa otros equipos tecnológicos para trabajar con recursos didácticos en las clases de Ciencias Naturales, evidenciándose que ella es la que manipula la computadora, compartiendo el contenido en diapositivas, más no permita que el estudiante indague a través de otros equipos y que busque en la internet otros recursos relacionados al tema para una amplia construcción de conocimientos.
3. El docente usa recursos tales como textos, cuadernos de trabajo, hojas.	La docente, muy frecuentemente, Si usa estos recursos del Ministerio de Educación como, es el libro, cuaderno de trabajo, hojas, fichas impresas. Esto quiere decir, aún se encuentra una enseñanza tradicionalista, que desmotiva al estudiante a aprender con otras metodologías activas y participativas mediante recursos didácticos digitales.
4. El docente utiliza recursos didácticos digitales como: fichas o archivos digitales, imágenes, tutoriales, videos,	Si, si utiliza, pero no de forma variada, los recursos didácticos que utiliza con mayor frecuencia son el libro y el cuaderno digital del gobierno, más no busca

aulas virtuales, simuladores y páginas Web.	otras formas de fomentar la enseñanza-aprendizaje, según el ritmo de aprendizaje, los interés y necesidades del educando.
5. El docente usa de manera correcta los recursos didácticos digitales en las horas clase de Ciencias Naturales, es decir fomenta la motivación y participación activa de los estudiantes.	Según a lo observado, la docente, a veces hace el uso correcto de los recursos didácticos en las horas clases de Ciencias Naturales, lo cual no permite que el educando este motivado, constantemente, a participar de manera activa, crítica y reflexiva. El poco uso de estos recursos, lleva al educando a poner desinterés en lo que aprende y hace.
6. El docente, mediante el uso de los diferentes recursos didácticos digitales asistidas en el aula, motiva a los educandos a construir sus propios conocimientos.	Se puede manifestar, que la docente a veces usa diferentes recursos didácticos digitales, la cual no motiva al estudiante a construir sus propios conocimientos.
7. El docente tiene un amplio conocimiento al cómo utilizar de manera correcta los recursos didácticos digitales.	Se puede concluir, que la docente no tiene, en su totalidad, un amplio conocimiento al cómo utilizar de manera correcta los recursos didácticos, y eso por ello, que se debe capacitarse continuamente para saber qué recursos y cómo utilizarlos según las necesidades y ritmo de aprendizaje de los estudiantes. También se requiere que haya una alfabetización digital continua, ya que esto permitirá la creación de nuevos conocimientos mediante la investigación, la creatividad e innovación.
8. El docente trabaja con recursos didácticos digitales como plataformas digitales, contenidos digitales, sistemas de comunicación, herramientas para actividades.	Según a lo observado, se puede afirmar que la docente, a veces utiliza estos recursos didácticos digitales, lo cual quiere decir, que la no aplicación constante de los mismos, puede llegar a la desmotivación del estudiante por aprender y en el rendimiento académico, promoviendo la desigualdad del aprendizaje.
9. El docente, para facilitar y	Haciendo referencia a lo que se ha observado, se

motivar el aprendizaje, utiliza Entornos personales de aprendizaje, plataformas de enseñanza virtual, Gamificación, presentaciones interactivas, pizarras digitales.

puede indicar que la docente no utiliza entornos personales de aprendizaje, plataformas de enseñanza virtual, gamificación, presentaciones interactivas y pizarras digitales para facilitar el aprendizaje, esto se puede entender, que no se buscan otras metodologías, en donde se requiera recursos distintos para llegar a la construcción de aprendizaje abierto, autónomo, activo e interactivo, fomentando un pensamiento reflexivo y capaz de cuestionar, buscar contrastar y resolver problemas.

10. El docente sugiere y guía a sus estudiantes a cómo utilizar los diferentes recursos didácticos digitales como apoyo para las tareas realizadas en clase o en casa (realizar foros, blogs, presentaciones, audios y videos educativos).

Por lo que se observó en las horas de clases de Ciencias Naturales, se pudo evidenciar que la docente no sugiere y guía a sus estudiantes a cómo utilizar los diferentes recursos digitales para realizar las tareas, tales como: foros, blogs, presentaciones interactivas, audio, videos educativos, infografías. Esto quiere decir, hay una falta de interés por la docente en promover una alfabetización digital educativa a los estudiantes, en ser guía y facilitador para la creación de contenidos digitales por parte de los estudiantes, también en fomentar la indagación y la investigación, el trabajo colaborativo, y ejercicios para pensar y consolidar lo aprendido.

Nota: la información ha sido proporcionada de la observación en clases de la licenciada de Séptimo año, de Educación General Básica, paralelo "B", en el área de Ciencias Naturales.

Fuente: elaboración propia con base de datos de la ficha de observación aplicada a la Lcda. Muñoz Carmen.

Fecha: 27 de enero de 2022.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

- ❖ Al indagar el uso de los recursos didácticos digitales por la docente en el aprendizaje de los estudiantes, se puede concluir que, entre los equipos tecnológicos que la docente a veces utiliza, es la computadora, y, mediante la utilización de este equipo y del internet, el recurso que utiliza con más frecuencia, al exponer sus clases, es el libro y cuaderno trabajo de Ciencias Naturales, del Ministerio de Educación de manera digital, también emplea solo presentaciones en Power Point, más no interactúa y retroalimenta los contenidos impartidos aplicando otros tipos de recursos como: videos, presentaciones interactivas, foros, simuladores, páginas web de gamificación, etc. Es por ello, que el estudiante se desmotiva, ya el aprendizaje brindado es monótona, repetida y tradicionalista. Este acto educativo tradicional, hace del aprendizaje algo aburrido.

- ❖ Se determinó que el uso de los recursos didácticos digitales es importante para motivar el proceso de aprendizaje de cada educando en el área de Ciencias Naturales, dado que, la variedad y el correcto manejo de estos recursos, promueven el autoaprendizaje, enriquecen los contenidos del trabajo a desarrollar, sirve de refuerzo y ampliación de conceptos; en ellos se puede recopilar y mostrar información de tareas o trabajos investigados o tratados en clases, estimula la curiosidad, creatividad y la motivación, y por ende, a la investigación, llevando un proceso de enseñanza-aprendizaje más activo, flexible, dinámico, interactivo, reflexivo, crítico.

- ❖ Y finalmente, este proceso concluyo con el enlistado de aplicaciones y plataformas de recursos didácticos digitales, mostrando su función para cada necesidad e interés de educando y empleándolos en las clases en Ciencias Naturales para motivar el aprendizaje, por lo cual, se ha podido contribuir a un aprendizaje más significativo, ya que los educandos se sintieron gustosos y motivados al poder adquirir nuevos conocimientos mediante el empleo de nuevos recursos didácticos digitales, adaptando los contenidos de los libros del gobierno, a otras plataformas o aplicaciones que les permitió el un mejor autoaprendizaje interactivo e integral, despertando la curiosidad, la creatividad e innovación.

5.2. Recomendaciones.

- ❖ Se recomienda a las autoridades de la Unidad Educativa “José María Román”, el proporcionar el suficiente equipamiento de equipos y dispositivos tecnológicos y la disponibilidad de recursos didácticos digitales y herramientas. De misma manera, fomentar una cultura de docencia digital en el quehacer educativo y formativo, para impartir un aprendizaje más motivador, evitando solo el uso frecuente, en horas de clases, del libro y cuaderno de trabajo del Ministerio de Educación, sino que puedan emplear variados recursos didácticos interactivos; de creación de contenidos, de evaluación y gamificación, contenido educativo, organización de ideas y pizarrones digitales, según el nivel, el ritmo y estilo de aprendizaje de cada estudiante.

- ❖ Se sugiere a toda la comunidad Educativa que indaguen, integren y hagan el uso práctico de los diferentes recursos didácticos digitales, ya que la utilización variada y el correcto manejo de los mismo, son fundamentales para motivar al educando de aprender de manera significativa, ya que enriquecen los contenidos del trabajo a realizar, permiten el refuerzo y ampliación de nuevos conceptos, también permiten recopilar y mostrar información de trabajos o tareas, evaluar contenidos de manera lúdica y significativa, promoviendo un aprendizaje más activo, flexible, ingatorio, dinámico, autónomo, interactivo, creativo, crítico y reflexivo. La motivación será visible si salimos de la rutina de usar recursos que no le permitan al educando interactuar con lo que aprende, que le no le permitan reflexionar y ser participe de su propio conocimiento.

- ❖ Se recomienda usar el listado de aplicaciones y plataformas digitales para la enseñanza y aprendizaje tanto para docentes como para los estudiantes, en donde podemos encontrar, organizar, gestionar, comunicar y crear contenidos, sirviéndonos como de apoyo para emplear recursos didácticos digitales para motivar el aprendizaje, y facilitar la comprensión de contenidos. También se invita a emplear otras que provee, hoy en día, la tecnología digital para que puedan desarrollar su habilidades y destrezas en el manejo y creación de contenidos digitales para la construcción de nuevos conocimientos y la resolución de problemas de la vida diaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Alemán, B., Navarro de Armas, O. L., Suárez Díaz, R. M., Izquierdo Barceló, Y., & Encinas Alemán, T. de la C. (2018). La motivación en el contexto del proceso enseñanza-aprendizaje en carreras de las Ciencias Médicas. *Revista Médica Electrónica*, 40(4), 1257-1270.
- Bárcenas, M. del C. M., & Morales, U. C. (2019). Herramientas tecnológicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en estudiantes de educación superior. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), Article 19.
<https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.494>
- Castro Quinde, E. A., & Terán Crespo, K. A. (2019). *Recursos didácticos digitales en el desarrollo del aprendizaje significativo de los estudiantes del 8vo año, en la asignatura ciencias sociales de la Unidad Educativa del Milenio Ileana Espinel Cedeño*.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/40826>
- Castillo F- Mora, C. (2018). *insidencia de los recursos didacticos digitales para el desarrollo de actitudes positivas . guayaquil .*
- César, C. (2014). Infancia y aprendizaje . *Revista para el estudio de la educacion y el desarrollo* , 131-142.
- Educación 3.0. (2020, diciembre 1). *Recursos educativos digitales para personalizar el aprendizaje*.
<https://www.educaciontrespuntocero.com/noticias/aulaplaneta-recursos-educativos-digitales/>
- Hernández, J., Jiménez Galán, Y. I., Rodríguez Flores, E., Hernández Jaime, J., Jiménez Galán, Y. I., & Rodríguez Flores, E. (2020). Más allá de los procesos de enseñanza-aprendizaje tradicionales: Construcción de un recurso didáctico digital. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20). <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.622>
- Melgar, J. (2020, abril 8). Aplicaciones y programas para el aprendizaje interactivo de los niños. *Recursos educativos digitales*.
<https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/2020/04/08/nattional-geographic-kids/>

- Meneses, N. (2020, septiembre 23). 'Apps' educativas para rediseñar la educación del futuro. *El País*.
https://elpais.com/economia/2020/09/23/actualidad/1600864548_666566.html
- Ministerio de Educación. (2021, agosto 5). *Recursos Educativos Digitales 2—Ministerio de Educación*.
<https://informacionecuador.com/recursos-educativo-digitales-recursos2-educacion-gob-ec/>
- Mineduc. (2020). *Recursos educativos de acceso libre y gratuito complementan el proceso de enseñanza-aprendizaje – Ministerio de Educación*. <https://educacion.gob.ec/recursos-educativos-de-acceso-libre-y-gratuito-complementan-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje/>
- Ortiz, Y. (2017). Recursos Educativos Digitales que aportan al proceso de enseñanza y aprendizaje. *VII Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación Virtual ya Distancia*.
- Oviedo, A. (2021, mayo 7). Tabla periódica de apps y plataformas para profesores. *Apps para profes*.
<https://appsparaprofes.com/tabla-periodica-de-apps-y-plataformas-para-profes/>
- Parra, S. Y. A., Tapia, M. J. T., & Vásquez, F. del C. T. (2020). Aprendizaje mediante el uso de Herramientas Tecnológicas en la Educación inclusiva y el fortalecimiento de la enseñanza. *Revista Scientific*, 5(17), 350-369.
- Pérez, J. U., & Parrales, A. O. (2017). *Los recursos didácticos digitales en la calidad del aprendizaje significativo en el área de matemáticas*. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/27349>
- Raffino. (2019). *Aprendizaje: Concepto, Tipos de aprendizaje y Teorías*. <https://concepto.de/aprendizaje-2/>
- Raffino, M. E. (2020, agosto 26). *Motivación—Concepto, ejemplos, tipos, importancia y teorías*.
<https://concepto.de/motivacion/>
- Real Academia Española. (s. f.). *Recurso | Diccionario de la lengua española*. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Recuperado 8 de abril de 2021, de <https://dle.rae.es/recurso>
- solucpro.com. (2020). *Equipamiento Tecnológico Educativo—SolucPro*.
<https://www.solucpro.com/educativo/>
- Universidad de Navarra. (2017). Recursos Digitales. *Rubic*.
<https://www.unav.edu/documents/19205897/21695941/recursos-digitales.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Aprobación del perfil de proyecto.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN,
HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

DECANATO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA No. 0245- DFCEHT-UNACH-2021

Dra. Amparo Cazorla Basantes
DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS

CONSIDERANDO:

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 144, literal a) expresa: "Decano, máxima autoridad académica de la Facultad, responsable de la gestión estratégica";

Que, el Estatuto de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 146, numeral 16, determina que es atribución del decano de la Facultad resolver las solicitudes de personal académico, administrativo y estudiantes que no sean competencia expresa de órganos de mayor jerarquía";

Que, el Reglamento de Titulación Especial de la Universidad Nacional de Chimborazo, en su Art. 16, numerales 4 y 5 determina: " 4) El Director de Carrera conjuntamente con la Comisión de Carrera, en un término de ocho días revisará y aprobará el perfil del Proyecto y enviará al Consejo de Facultad para la aprobación del perfil del proyecto, tutor y los miembros del tribunal. 5) Por la Comisión de Facultad aprobará el perfil del proyecto descrito en el numeral anterior en el término de ocho días, para que el estudiante continúe con la ejecución del proyecto de investigación y notificará a través de la resolución respectiva a cada estudiante, tutor y miembros del tribunal";

Que, la Comisión Directiva de la Facultad, mediante resolución No. **023-CD-FCEHT-16-07-2019**, con la finalidad de agilizar la aprobación del perfil del proyecto de investigación, la designación de tutor y tribunal, delega a la Señora Decana, que por medio de Resolución Administrativa de Decanato, apruebe en primera instancia este trámite, conforme la presentación de las solicitudes de los estudiantes, las mismas que serán aprobadas definitivamente en la sesión inmediata subsiguiente de la Comisión Directiva de Facultad;

Que, mediante solicitud dirigida a la Señora Decana, el/la señor/ita: **Cristhian Javier Barahona Dias**, estudiante/s de la carrera de Educación Básica, respaldado/s(a)/s en los documentos de la comisión de carrera que adjunta, solicita la aprobación del Perfil del Proyecto de Investigación;

Que, revisado el trámite correspondiente, el proceso cumple con las exigencias pertinentes;

En ejercicio de las atribuciones que le confiere la normativa legal correspondiente:

RESUELVE:

1. Aprobar el perfil del proyecto, la designación de tutor y tribunal, según el siguiente detalle:

CARRERA	TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR	MIEMBROS DEL TRIBUNAL
EDUCACIÓN BÁSICA	"USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA MOTIVAR APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DE LOS ESTUDIANTES DE SÉPTIMO AÑO PARALELO "B" DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ROMÁN" DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA AÑO LECTIVO 2020-2021"	BARAHONA DIAS CRISTHIAN JAVIER	MGS. MONTOYA LUNAVICTORIA JOHANA KATERINE	MGS. MACHADO SOTOMAYOR MANUEL JOAQUIN MGS. CAMPOS YEDRA HUGO MARCELO.

2. Dejar expresa constancia que para concluir con su proceso de titulación, el citado alumno/a deberá cumplir con lo señalado en el **REGLAMENTO DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**, Artículo 5.- **Matrícula para la Unidad de Titulación Especial**, numerales 1) y 2) que expresa: "1) Aquellos estudiantes que se matricularon en la Unidad de Titulación Especial cursando el último nivel de la carrera, **lo podrán desarrollar en un plazo adicional que no excederá el equivalente a dos periodos académicos ordinarios**, para lo cual, deberán solicitar al Decano, las correspondientes prórrogas. 2) Aquellos estudiantes que terminaron su malla curricular y no iniciaron o no culminaron su trabajo de titulación, **deberán solicitar al Decano la correspondiente prórroga y matricularse en la Unidad de Titulación Especial**, para desarrollar y aprobar la opción de titulación escogida en un plazo adicional que no excederá el equivalente a dos periodos académicos ordinarios. El primer periodo adicional no requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel ni valor similar. De hacer uso del **segundo periodo requerirá de pago por concepto de matrícula o arancel**, que establezca el Reglamento de Tasas y Aranceles de la UNACH." (El formato de negrillas y subrayado me corresponde).

3. En el caso de que se determinaren irregularidades en los documentos físicos originales, que deben presentar una vez que se retorne al trabajo presencial, el trámite quedará anulado conforme lo establecido en las Directrices para la ejecución de teletrabajo durante la declaratoria de emergencia sanitaria en la Universidad Nacional de Chimborazo.

Dada en la ciudad de Riobamba, a los quince días del mes de abril 2021

Dra. Amparo Cazorla Basantes, PhD.
DECANA



Adjunto: Documentos de respaldo (Escaneados)
c.c. Secretaría de Subdecanato.

Elaborado: Mgs. Zoila Jácome.

Anexo 2. Acta de aprobación del Perfil del Proyecto de Investigación.

	<p>Carrera de Ciencias de la Educación Básica FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS</p>	<p><i>en movimiento</i> SGC SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD</p>										
<p>Riobamba, 19 marzo de 2021 Of. No. 102 EEB-UNACH.2021 MsC. Wilson Molina</p>												
<p>DIRECTOR DEL DISTRITO EDUCATIVO RIOBAMBA-CHAMBO</p>												
<p>Presente.</p>												
<p>De mi consideración:</p>												
<p>Quienes integramos la Carrera de Educación Básica de la Universidad Nacional de Chimborazo, le saludamos atentamente, deseando éxitos constantes en su estratégica función.</p>												
<p>La presente tiene como objetivo solicitar su autorización para el desarrollo de la investigación USO DE LOS RECURSOS DIDÁCTICOS DIGITALES PARA MOTIVAR APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "JOSÉ MARÍA ROMÁN", investigación a cargo del estudiante Cristhian Javier Barahona Dias con la tutoría de la Ing. Johana Montoya L. MsC., quienes se encuentran desarrollando el perfil de investigación.</p>												
<p>Agradecemos de antemano su gentil atención.</p>												
	<p>Forma de autorización de perfil RUTH TATIANA FONSECA MORALES</p>											
<p>Máster Tatiana Fonseca Morales DIRECTORA DE LA CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA</p>												
<table border="1"><tr><td></td><td>DIRECCIÓN DISTRITAL EDUCATIVO CHAMBO - RIOBAMBA EDUCACIÓN</td></tr><tr><td>Módulo Educativo</td><td></td></tr><tr><td>FECHA</td><td>19-03 del 2021</td></tr><tr><td>HORA</td><td>15:45</td></tr><tr><td>RECIBIDO POR</td><td>Paul Segovia</td></tr></table>				DIRECCIÓN DISTRITAL EDUCATIVO CHAMBO - RIOBAMBA EDUCACIÓN	Módulo Educativo		FECHA	19-03 del 2021	HORA	15:45	RECIBIDO POR	Paul Segovia
	DIRECCIÓN DISTRITAL EDUCATIVO CHAMBO - RIOBAMBA EDUCACIÓN											
Módulo Educativo												
FECHA	19-03 del 2021											
HORA	15:45											
RECIBIDO POR	Paul Segovia											
<p>Campus "La Dolorosa"</p>	<p>Av. Eloy Alfaro y 10 de Agosto</p>	<p>Teléfonos: (593-3) 3730910 - Ext 2206</p>										

Anexo 3. Cuestionario dirigido a los docentes.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
Facultad de Ciencias de la Educación Humanas y Tecnologías
Carrera de Educación Básica

Tema: Uso de los recursos didácticos digitales para motivar aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo “B” de educación general básica de la unidad educativa “JOSÉ MARÍA ROMÁN” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021

CUESTIONARIO DIRIGIDO A LOS ESTUDIANTES.

Estimado estudiante comedidamente se le solicita contestar con absoluta veracidad el siguiente cuestionario, mismo que permitirá recoger información para la realización del trabajo de investigación titulado “Uso de los recursos didácticos digitales y la motivación en el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales”

Fecha:

Instrucciones:

- **Seleccione una opción y marque con una X, la respuesta que se considera correcta.**

1. **¿El docente utiliza equipos tecnológicos tales como computadores, TV, proyectores, pizarras digitales, tablets, celulares durante la clase de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)**

SI. ()

NO. ()

A VECES. ()

2 **¿El docente durante la clase de Ciencias Naturales utiliza recursos variados tales como videos, presentaciones animadas, foros, blogs, páginas web interactivas, audios, laboratorios virtuales? (Seleccione 1 opción)**

SI. ()

NO. ()

A VECES, ()

3 ¿El docente realiza juegos, actividades participativas y motivacionales mediante el uso de la internet en la computadora al impartir las clases de Ciencias Naturales?

(Seleccione 1 opción)

- SI. ()
NO. ()
A VECES. ()

4 ¿El docente con qué frecuencia utiliza la computadora, internet u otros equipos y herramientas tecnológicas durante sus clases de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)

- MUY FRECUENTEMENTE. ()
FRECUENTEMENTE. ()
POCO FRECUENTE. ()
RARAMENTE. ()
NUNCA. ()

5 ¿Cuándo el docente utiliza recursos didácticos le agradan y le motivan a participar más y aprende con mayor facilidad las clases de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)

- SI. ()
NO. ()
A VECES. ()

6 ¿Qué recursos usa con frecuencia el docente en las clases de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)

- LIBROS Y CUADERNOS DE TRABAJO. ()
- RECURSOS DIGITALES. -videos, audios, juegos, blogs, foros, y presentaciones interactivas, páginas web. ()
- NINGUNO. ()

7 ¿Con qué recursos le resulta más fácil comprender los contenidos del área de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)

- PAGINAS WEB INTERACTIVAS. ()
- CUADERNOS DE TRABAJO Y TEXTOS. ()
- VIDEOS. ()
- SIMULADORES. ()
- PRESENTACIONES ANIMADAS (DIAPOSITIVAS). ()
- AUDIOS. ()

8. Cuando el docente hace uso de los recursos didácticos digitales mediante juegos ¿Le gusta participar? (Seleccione 1 opción)

- SI. ()
- NO. ()
- A VECES. ()

9 ¿Cuándo el docente utiliza recursos didácticos digitales despierta su curiosidad y motivación a seguir investigando sobre los temas tratados en el área de Ciencias Naturales? (Seleccione 1 opción)

- SI. ()
- NO. ()
- A VECES. ()

10 ¿Considera usted que cuando en la clase de Ciencias Naturales el docente utiliza recursos variados como videos, audios, juegos, foros, blogs y presentaciones animadas la clase se hace más interesante? (Seleccione 1 opción)

- SI. ()
- NO. ()

FIRMA DEL ESTUDIANTE



Anexo 4. Encuesta dirigida a la docente del área de Ciencias Naturales.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

Facultad de Ciencias de la Educación Humanas Y Tecnologías

Carrera de Educación Básica

Uso de los recursos didácticos digitales para motivar aprendizaje en el área de Ciencias Naturales de los estudiantes de séptimo año paralelo “B” de educación general básica de la unidad educativa “JOSÉ MARÍA ROMÁN” de la ciudad de Riobamba año lectivo 2020-2021.

FICHA DE OBSERVACIÓN

Ficha de Observación dirigido al docente de Ciencias Naturales de séptimo año de Educación Básica “B” d la unidad Educativa “José María Román” de la ciudad de Riobamba en el año Lectivo 2020-2021.

ITEM	INDICADORES DE EVALUACIÓN		
	SI	NO	A VECES
1. Existe en el aula de clase o en la institución educativa equipos tecnológicos como laboratorios de cómputos, pc, proyectores, tv, etc...			
2. El docente usa equipos tecnológicos para trabajar con recursos didácticos digitales en su clase			
3. El docente usa recursos tales como textos, cuadernos de trabajo, hojas			
4. EL docente utiliza recursos didácticos digitales como: fichas o archivos digitales, imágenes, tutoriales, videos, aulas virtuales, simuladores y páginas Web.			

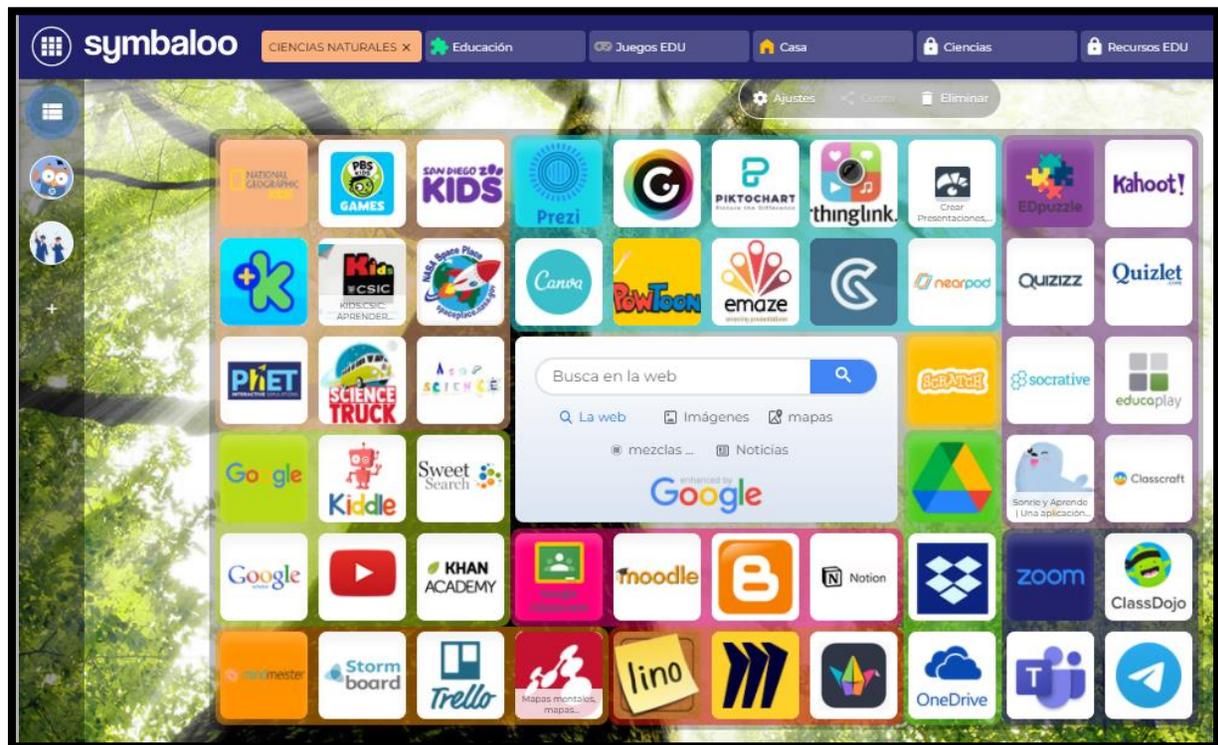
5. El docente usa de manera correcta los recursos didácticos digitales en las horas clase de Ciencias Naturales, es decir fomenta la motivación y participación activa de los estudiantes.			
6. El docente, mediante el uso de los diferentes recursos didácticos digitales asistidas en el aula, motiva a los educandos a construir sus propios conocimientos.			
7. El estudiante logra comprender los diversos temas tratados en el área de Ciencias Naturales a través del uso de los recursos didácticos digitales que emplea la docente.			
8. El docente tiene un amplio conocimiento al cómo utilizar de manera correcta los recursos didácticos digitales.			
9. Los educandos manejan los Recursos Didácticos Digitales de forma correcta al realizar actividades en clase dirigidas por el docente.			
10. El docente trabaja con recursos didácticos digitales como plataformas digitales, contenidos digitales, sistemas de comunicación, herramientas para actividades.			
11. El docente, para facilitar y motivar el aprendizaje, utiliza Entornos personales de aprendizaje, plataformas de enseñanza virtual, Gamificación, presentaciones interactivas, pizarras digitales.			
12. El docente sugiere y guía a sus estudiantes a cómo utilizar los diferentes recursos didácticos digitales como apoyo para las tareas realizadas en clase o casa (realizar foros, blogs, presentaciones, audios y videos educativos)			
13. Los estudiantes demuestran mayor interés, motivación y participación cuando el docente utiliza recursos didacticos digitales			

Elaborado por: Cristhian Barahona.

Fuente: Docente-Estudiantes de séptimo “B” de Educación General Básica de la Unidad Educativa “José María Román” Riobamba.

Fecha: 21 de enero de 2022

Anexo 5. Recurso Digital Symbaloo con aplicaciones y plataformas educativas para docentes y estudiantes.



Nota: Esta imagen muestra las aplicaciones y plataformas que pueden utilizar los docentes y estudiantes en el quehacer educativo. (Url: <https://www.symbaloo.com/home/mix/13ePQRQ9AI>)

Fuente: elaboración propia con base de datos de Oviedo (2021).

Fecha: 12 de enero, 2021.

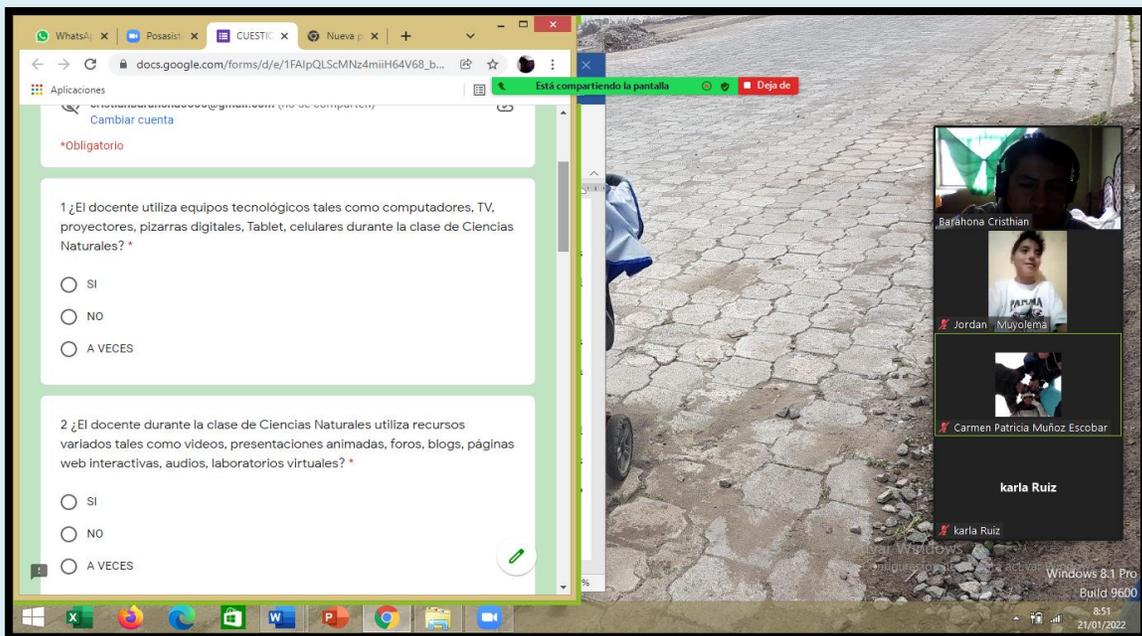
Anexo 6. Evidencias del estudio de campo.



Nota: clase de observación a la docente para el llenado de la ficha de observación.

Fuente: Microsoft Teams (2022).

Fecha: 14 de enero de 2021.



Nota: aplicación del cuestionario dirigido a los estudiantes.

Fuente: Microsoft Teams (2022).

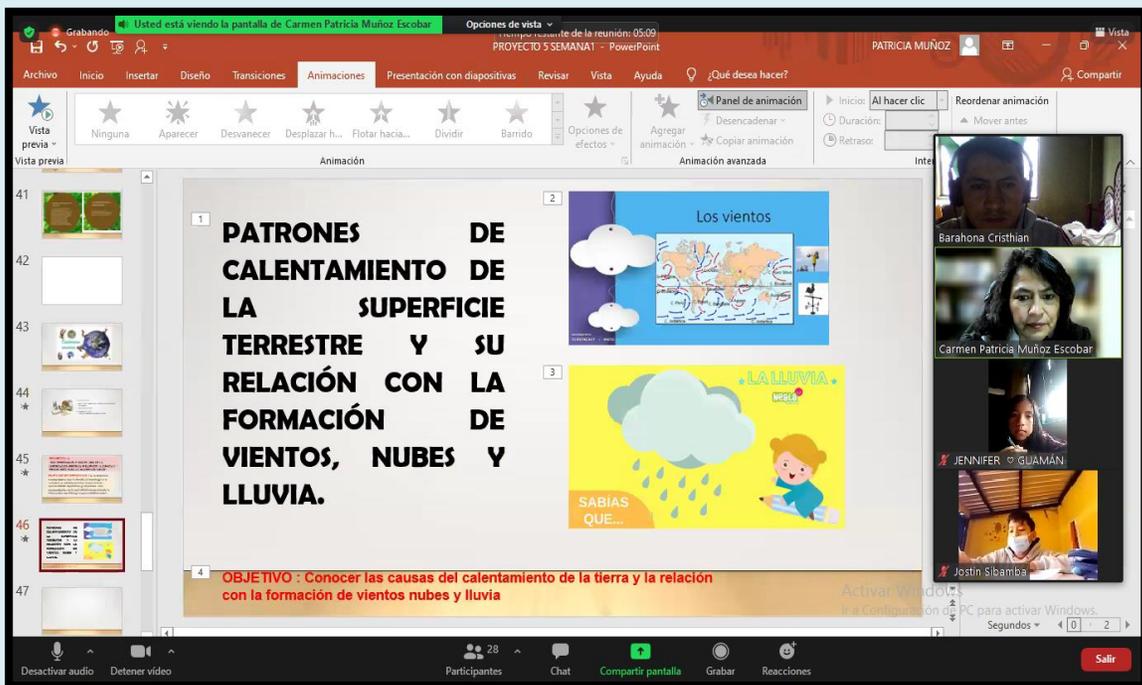
Fecha: 14 de enero de 2021.



Nota: uso de aplicaciones de presentaciones interactivas para contenidos de Ciencias Naturales.

Fuente: Microsoft Teams (2022).

Fecha: 20 de enero de 2021.





Nota: uso de plataformas para juegos y actividades interactivas para contenidos de Ciencias Naturales.

Fuente: Microsoft Teams (2022).

Fecha: 20 de enero de 2021.

