



UNIDAD DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

FACULTAD DE
CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, SOCIALES, FILOSÓFICAS Y
HUMANÍSTICAS

CARRERA DE EDUCACIÓN BÁSICA

TEMA:

HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023.

AUTORES:

**VINUEZA PAREDES PAOLA CAROLINA
JOYASACA CAMPOVERDE ANAYIVE VICTORIA**

DOCENTE – TUTOR:

ING. ROBERTO BERNARDO USCA VELÓZ, MG

TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO A OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADAS EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN BÁSICA.

2023

I. DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación en primer lugar a Dios, por ser quien guía mis pasos y quien me dio las fuerzas necesarias para continuar en este proceso y así poder llegar a cumplir con la meta.

A mi madre que desde el cielo me da sus bendiciones, a mi hermana Mary Vinueza quien ha sido como una segunda mamá, a mis hermanos quienes han sido un pilar fundamental en este trayecto, ya que gracias a su apoyo moral y económico cumpliré el sueño de llegar hacer una profesional.

A mi padre por darme su apoyo moral, a mi amiga Patricia Ramírez por siempre estar ahí para mí, brindándome sus consejos, que han sido de mucha ayuda en este largo recorrido y a toda mi familia y amigos porque con sus oraciones, palabras de aliento, hicieron de mí una mejor persona, gracias infinitas.

Paola Carolina Vinueza Paredes

Dedico mi proyecto principalmente a Dios, por darme la fuerza suficiente y permitirme llegar a este momento tan importante de mi formación académica.

A mis padres, por todo su amor, por saberme formar con buenos hábitos y valores, por ser un pilar fundamental y demostrarme todo su apoyo. También a mis hermanos, por el apoyo moral que me brindaron durante el proceso de esta etapa.

De igual manera a toda mi familia porque sus consejos y palabras hicieron de mí una mejor persona, enfocada totalmente a mis estudios, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

Finalmente, a cada una de mis amistades que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos y fueron aliento e impulso en mi ante cada circunstancia.

Anayive Victoria Joyasaca Campoverde

II. AGRADECIMIENTO

Ante todo, agradecemos a Dios por forjar nuestro camino acompañarnos y siempre levantarnos de cada tropiezo, por ser nuestra guía y fortaleza en los momentos de debilidad.

A la Universidad Estatal de Bolívar, por darnos la oportunidad de formarnos en ella, por ser la cede de todo conocimiento adquirido en estos años, por habernos dado tantas oportunidades y enriquecernos de aprendizajes y a nuestra Facultad de Ciencias de la Educación por habernos aceptado y ser parte de ella.

Así como también a nuestros docentes por habernos compartido sus conocimientos a lo largo de nuestra preparación académica, brindándonos su confianza y su apoyo para desarrollarnos como personas y profesionales en la Universidad.

A nuestro tutor el Ing. Roberto Bernardo Usca Velòz quien estuvo guiándonos académicamente con su experiencia y profesionalismo para hacer posible el desarrollo de esta investigación.

Finalmente agradecemos a la Escuela “23 de Abril” por habernos abierto las puertas necesarias para la realización de nuestro proyecto.


III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Ing. Roberto Bernardo Usca Veloz, Mg.

CERTIFICA:

Que el informe final del trabajo de Integración Curricular, titulado: **HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023.** Elaborado por las autoras **VINUEZA PAREDES PAOLA CAROLINA**, portadora de cedula de ciudadanía 0202494191 y **JOYASACA CAMPOVERDE ANAYIVE VICTORIA**, portadora de la cedula de ciudadanía 2150018618, Egresadas de la carrera de Educación Básica de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en la asesoría en tal virtud autorizo su presentación para su aprobación respectiva.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados dar al presente documento el uso legal que estimen conveniente.



Guaranda, Septiembre del 2023

Ing. Roberto Bernardo Usca Veloz, Mg.

Tutor.

IV. AUTORÍA NOTARIADA

Las ideas, criterios y propuestas expuestas en el presente informe final del proyecto de investigación con el tema **“HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “23 DE ABRIL” DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023.”**, elaborado por Paola Carolina Vinueza Paredes y Anayive Victoria Joyasaca Campoverde, previo a obtener el título de Licenciadas en Ciencias de la Educación, es inédito y garantizado su autenticidad, responsabilizándose por los contenidos obtenidos en este trabajo de investigación.



ATENTAMENTE

Paola Carolina Vinueza Paredes

C.I. 0202494191

Anayive Victoria Joyasaca Campoverde

C.I. 2150018618

IV. AUTORIA

Notaria Tercera del Cantón Guaranda
Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez
Notario

.....rio

N° ESCRITURA 20230201003P02864

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR:

ANAYIVE VICTORIA JOYASACA CAMPOVERDE y

PAOLA CAROLINA VINUEZA PAREDES

INDETERMINADA

DI: 2 COPIAS L.L

Factura: 001-001-000014509



En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día catorce de diciembre del dos mil veintitrés, ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen la señorita ANAYIVE VICTORIA JOYASACA CAMPOVERDE soltera, celular 0967909366, domiciliada en el Cantón Lago Agrio y de paso por esta ciudad de Guaranda, y, PAOLA CAROLINA VINUEZA PAREDES soltera, celular 0980471720, domiciliada en el Cantón Chillanes y de paso por esta ciudad de Guaranda, por sus propios derechos, obligarse a quienes de conocerlos doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; bien instruidos por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidas de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declara lo siguientes Previo a la obtención del Título de Licenciados en Ciencias de la Educación, a través de la Facultad de Ciencias de la Educación Sociales, Filosóficas y Humanísticas de la Universidad Estatal de Bolívar, manifestó que los criterios e ideas emitidas en el presente estudio de caso titulado: "HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023" es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores. Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que la hago para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que queda elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que le fue a los comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, aquellos se ratifican y firma conmigo se incorpora al protocolo de esta Notaria la presente escritura, de todo lo cual doy fe.-

ANAYIVE VICTORIA JOYASACA CAMPOVERDE
C.C. 2150018618

PAOLA CAROLINA VINUEZA PAREDES
C.C. 0202492107-1

ABOGADO HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



DERECHOS DE AUTOR

Yo/nosotros Vinueza Paredes Paola Carolina y Joyasaca Campoverde Anayive Victoria portador/res de la Cédula de Identidad No 0202494191 y 2150018618 en calidad de autor/res y titular / es de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023**, modalidad **Proyecto de Investigación**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El (los) autor (es) declara (n) que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



Vinueza Paredes Paola Carolina



Joyasaca Campoverde Anayive Victoria

V. INDICE DE CONTENIDOS

I. DEDICATORIA	2
II. AGRADECIMIENTO	4
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR	5
IV. AUTORIA	6
V. INDICE DE CONTENIDOS	9
VI. INDICE DE TABLAS	12
VII. INDICE DE FIGURAS	13
VIII. INDICE DE ANEXOS	15
IX. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL	16
X. ABSTRACT	17
XI. INTRODUCCIÓN	18
1. TEMA	19
2. ANTECEDENTES	20
3. PROBLEMA	22
3.1 Descripción Del Problema.....	22
3.2 Formulación Del Problema.....	22
4. JUSTIFICACIÓN	23
5. OBJETIVOS	25
5.1. Objetivo General.....	25
5.2. Objetivos Específicos	25
6. MARCO TEÓRICO	26
6.1 Teoría Científica.....	26
6.1.1 Las Tics.....	26
6.1.2 Aprendizaje.....	27
6.1.3 Contexto de Aprendizaje	27
6.1.4. El aprendizaje en la educación.....	27

6.1.5. Aprendizaje tradicional.....	28
6.1.6. Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	28
6.1.7. Herramientas digitales.....	28
6.1.8. Importancia de las herramientas digitales.....	29
6.1.9. Herramientas digitales educativas.....	29
6.1.10. Importancia de la tecnología en la educación.....	30
6.1.11. Herramientas Digitales Educativas.....	30
6.1.11.1 Wordwall.....	30
6.1.11.2. Quizizz.....	30
6.1.11.3. Liverworksheets.....	31
6.1.11.4. Genially.....	31
6.1.11.5. Educaplay.....	32
6.1.11.6. Tomi.digital.....	32
6.1.11.7. ED Puzzle.....	33
6.1.12. Aprendizaje significativo.....	33
6.1.13. Aprendizaje de Ciencias Naturales.....	34
6.2 TEORÍA LEGAL.....	36
6.3 TEORÍA REFERENCIAL.....	38
7. MARCO METODOLOGICO.....	40
7.1. Tipo de Enfoque.....	40
7.2. Diseño o tipo de estudio.....	40
7.2.1. Investigación Bibliográfica.....	41
7.2.2. Investigación Descriptiva.....	41
7.2.3. Exploratoria.....	41
7.2.4. Campo.....	41
7.3. Métodos.....	42
7.3.1. Método Deductivo.....	42

7.3.2. Método Inductivo.....	42
7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	42
7.4.1. Técnicas	42
7.4.2. Instrumentos.....	43
7.5. Población y muestra.....	43
7.5.1. Población.....	43
7.6. Análisis e interpretación de resultados	44
8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	44
8.1. Interpretación de la Encuesta.....	44
9. CONCLUSIONES	53
10. PROPUESTA.....	55
10.1. Introducción.....	55
10.2. Objetivos.....	56
10.2.1. Objetivo General.....	56
10.2.2. Objetivo Específicos	56
10.3. Desarrollo	56
11. BIBLIOGRAFIA.....	78
12. ANEXOS	81

VI. INDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Wordwall</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 2. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Quizizz.</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 3. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Liverworksheets.....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 4. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa geniallly.</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 5. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa educaplay.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 6. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa tomi.digital.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 7. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Edpuzzle.....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 8. Cuadro comparativo de herramientas digitales que fomentan el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales.....</i>	<i>34</i>
<i>Tabla 9. Número de Docente y Estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica. ..</i>	<i>44</i>
<i>Tabla 10. Tabulación si conoce alguna herramienta digital.....</i>	<i>45</i>
<i>Tabla 11. Tabulación de las herramientas digitales educativas permitirán la interactividad.</i>	<i>46</i>
<i>Tabla 12. Tabulación su docente utiliza alguna herramienta digital educativa.</i>	<i>47</i>
<i>Tabla 13. Tabulación si le gustaría que su docente utilice herramientas digitales.</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 14. Tabulación usted conoce acerca de las herramientas digitales educativas.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla 15. Tabulación una aplicación de una herramienta digital mejorara su proceso de enseñanza-aprendizaje.....</i>	<i>50</i>
<i>Tabla 16. Tabulación si conoce alguna herramienta digital.....</i>	<i>51</i>
<i>Tabla 17. Interpretación de la entrevista realizada a la docente de Octavo Año de Educación general Básica</i>	<i>52</i>
<i>Tabla 18. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema “Los seres vivos”.</i>	<i>64</i>
<i>Tabla 19. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema "Reproducción"</i>	<i>68</i>
<i>Tabla 20. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema "Nutrición en los seres vivos"</i>	<i>71</i>
<i>Tabla 21. Tabla de frecuencias del Pre Test</i>	<i>74</i>

Tabla 22. Resultados de Post Test 75

Tabla 23. Tabla de frecuencias de Post Test 75

VII. INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Datos estadísticos si conoce alguna herramienta digital educativa. 45

Figura 2. Datos estadísticos las herramientas tecnológicas educativas permitirán la interactividad. 46

Figura 3. Datos estadísticos su docente utiliza alguna herramienta educativa al momento de impartir clases. 47

Figura 4. Datos estadísticos si le gustaría que su docente utilice herramientas digitales. 48

Figura 5. Datos estadísticos si conoce alguna herramienta digital educativa. 49

Figura 6. Datos estadísticos la aplicación de una herramienta digital mejorara su proceso de enseñanza-aprendizaje..... 50

Figura 7. Datos estadísticos si le gustaría trabajar en alguna herramienta tecnológica..... 51

Figura 8. Link para buscar Tomi.Digital 59

Figura 9. Creación de actividades con IA..... 62

Figura 10. Selección de actividades disponibles..... 62

Figura 11. Añadir recursos al tema..... 63

Figura 12. Finalización de la creación de la clase. 63

Figura 13. Enlace de compartir la actividad..... 64

Figura 14. Propiedades de los seres vivos y su importancia. 65

Figura 15. Niveles de organización..... 66

Figura 16. Actividad "Sopa de letras" 66

Figura 17. Actividad "Relacione la imagen con el texto" 67

Figura 18. Actividad "Crucigrama" 67

<i>Figura 19. La reproducción.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 20. Test sobre la función de reproducción de los seres vivos.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 21. Video explicativo sobre el embarazo y la gestación.....</i>	<i>70</i>
<i>Figura 22. Presentaciones sobre el cuidado y la higiene del sistema reproductor.</i>	<i>70</i>
<i>Figura 23. Función de nutrición en los seres vivos.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 24. Actividad sobre la nutrición de los seres vivos.....</i>	<i>72</i>
<i>Figura 25. Actividad de sopa de letras sobre la nutrición en los seres vivos.</i>	<i>73</i>
<i>Figura 26. Video explicativo sobre la nutrición de los seres vivos.</i>	<i>73</i>
<i>Figura 27. Resultados de Pre Test.....</i>	<i>76</i>
<i>Figura 28. Resultados de Post Test</i>	<i>76</i>
<i>Figura 29. Solicitud para el ingreso a la Unidad Educativa.</i>	<i>81</i>
<i>Figura 30. Oficio para desarrollar nuestra propuesta en la Unidad Educativa.....</i>	<i>82</i>
<i>Figura 31. Resolución y aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, pagina 1.</i>	<i>83</i>
<i>Figura 32. Resolución y aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, pagina 2.</i>	<i>84</i>
<i>Figura 33. Entrada de la Unidad Educativa.</i>	<i>93</i>
<i>Figura 34. Aplicación de la encuesta dirigido a los estudiantes.....</i>	<i>93</i>
<i>Figura 35. Entrevista a la docente de la Asignatura de Ciencias Naturales.</i>	<i>94</i>
<i>Figura 36. Aplicación de la propuesta de nuestro proyecto.</i>	<i>94</i>
<i>Figura 37. Desarrollo de la propuesta.....</i>	<i>95</i>
<i>Figura 38. Entrega del manual de Tomi.digital a la Sra. Rectora de la Unidad Educativa... </i>	<i>95</i>
<i>Figura 39. Certificado por parte de la Sra. Rectora de la Unidad Educativa de haber aplicado la propuesta.</i>	<i>96</i>
<i>Figura 40. Croquis de la Unidad Educativa.</i>	<i>97</i>

VIII. INDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1. Visita a la rectora de la Unidad Educativa “23 de abril”, solicitando apertura para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.</i>	<i>81</i>
<i>Anexo 2. Autorización por parte de la Rectora para el desarrollo del proyecto de investigación.</i>	<i>82</i>
<i>Anexo 3. Resolución y aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas.....</i>	<i>83</i>
<i>Anexo 4. Encuesta dirigida a los estudiantes.</i>	<i>85</i>
<i>Anexo 5. Entrevista dirigida a la docente de octavo año encargada del área de Ciencias Naturales.....</i>	<i>86</i>
<i>Anexo 6. Prueba Diagnostico y Final (Pre Test y Post Test).....</i>	<i>87</i>
<i>Anexo 7. Aplicación de check list a los estudiantes de octavo año.</i>	<i>91</i>
<i>Anexo 8. Fotografía de la entrada a la Unidad Educativa “23 de Abril”.....</i>	<i>93</i>
<i>Anexo 9. Fotografía de aplicación de la encuesta dirigida a los estudiantes de octavo año..</i>	<i>93</i>
<i>Anexo 10. Fotografía de la entrevista realizada a la Lcda. Damaris Quisirumbay.</i>	<i>94</i>
<i>Anexo 11. Fotografía de la aplicación de la propuesta del proyecto de investigación.....</i>	<i>94</i>
<i>Anexo 12. Entrega del manual de uso de la herramienta TOMi.Digital a la docente de la Unidad Educativa.</i>	<i>95</i>
<i>.....</i>	<i>95</i>
<i>Anexo 13. Certificado de aplicación de las actividades inherentes a la propuesta.</i>	<i>96</i>
<i>Anexo 14. Croquis de la Unidad Educativa.....</i>	<i>97</i>
<i>Anexo 15. Fichas de tutorías</i>	<i>98</i>
<i>.....</i>	<i>98</i>
<i>.....</i>	<i>99</i>
<i>Anexo 16. Certificado del antiplagio Turnitin.....</i>	<i>100</i>

IX. RESUMEN EJECUTIVO EN ESPAÑOL

El presente trabajo de investigación tiene como finalidad aplicar herramientas digitales educativas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica, el objetivo de esta investigación es mejorar el aprendizaje en los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales, donde permitan generar conocimiento para que los estudiantes relacionen con la naturaleza y de esa manera puedan aplicar dentro del ámbito educativo o de la sociedad, por lo cual un análisis profundo por medio de sustentos de teóricos mediante una revisión científica.

El presente proyecto de investigación tuvo enfoque cualitativo y cuantitativo, donde se direcciona la metodología mixta, esto se debió a la identificación de la problemática, donde se aplicaron los instrumentos de recolección de datos mediante la encuesta a los estudiantes y la entrevista a la docente, para llegar a las conclusiones y observar que factible es nuestra propuesta y de esa manera el educando reciba una educación de calidad y calidez.

Se puede concluir que al aplicar la herramienta digital educativa Tomi.digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales en los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica, se fortalece los conocimientos, despertando el interés para hacer uso de la herramienta digital educativa y sean propios constructores de su aprendizaje.

Palabras claves: Herramientas digitales, enseñanza- aprendizaje, calidad, calidez, constructivismo.

X. ABSTRACT

The purpose of this research work is to apply educational digital tools as a didactic strategy in the teaching-learning process in the students of Eighth Year of General Basic Education, the objective of this research is to improve learning in students in the subject of Natural Sciences where they can generate knowledge for students to relate to nature and thus can apply within the educational field or within society, so a thorough analysis through theoretical support by means of a scientific review.

The present research project had a qualitative and quantitative approach, where the mixed methodology is directed, this was due to the identification of the problem, where the data collection instruments were applied through the survey to the students and the interview to the teacher, to reach the conclusions and to observe that our proposal is feasible and in this way the student receives a quality and warmth education.

It can be concluded that by applying the educational digital tool Tomi.digital in the teaching-learning process in the subject of Natural Sciences in the students of Eighth Year of General Basic Education, in addition to strengthening the knowledge and awakening the interest to make use of the educational digital tool and to be builders of their own learning.

Keywords: Digital tools, teaching-learning, quality, warmth, constructivism.

XI. INTRODUCCIÓN

En la actualidad la tecnología ha ido evolucionando a medida que el mundo se moderniza, sin embargo es una herramienta clave para el desarrollo económico y social, cabe recalcar que son instrumentos fundamentales para promover la educación que proporcionan el potencial de romper las barreras, donde el docente es el encargado de implementar todas estas herramientas educativas para que el estudiante mejore en todo su proceso educativo, de una manera dinámica e interactiva mediante la utilización de nuevas estrategias de enseñanza para que reciba una educación de calidad y calidez.

El uso de las herramientas digitales educativas es de gran importancia en el estudiante, porque nos permite desarrollar métodos de aprendizaje mediante la creación de diferentes actividades, para que el educando tenga un aprendizaje de acuerdo a la temática a tratar y desarrolle habilidades mediante el manejo de dicha herramienta

En la actualidad los sistemas educativos se enfrentan al reto de utilizar la tecnología tanto estudiantes como docentes, ya que existe mucho de ellos que no tiene un conocimiento claro sobre lo que son herramientas digitales educativas. Estas tecnologías implementan nuevos métodos de enseñanza-aprendizaje ya que gracias a ello pueden interactuar tanto docente-estudiante de una manera eficaz dentro del aula.

En la Unidad Educativa “23 de Abril” se evidencio que no existe la implementación de herramientas digitales educativas al momento de enseñar la asignatura de Ciencias Naturales, dado que las clases se dan de manera tradicional donde los estudiantes son solo receptores y no construyen su propio aprendizaje significativo. Cabe recalcar que se llegó a dar solución a la problemática, dándoles a conocer una herramienta digital educativa que permitió fortalecer el proceso de aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, dentro de dicha herramienta van aprender de una manera dinámica e interactiva las actividades dadas por el docente y a mejorar las habilidades y destrezas de los educandos dentro de su formación académica.

El presente proyecto de investigación hace mención a las Herramientas digitales educativas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, con los estudiantes de octavo año de Educación General Básica en la Unidad Educativa "23 de Abril" de la Parroquia Santa Fe, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar durante el año 2023.

1. TEMA

Herramientas digitales educativas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales, con los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "23 de abril" de la Parroquia Santa Fe, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar en el año 2023.

2. ANTECEDENTES

Según el autor (Duque, 2022), la integración de las herramientas tecnológicas educativas durante el proceso de aprendizaje se convierte en el eje principal de la enseñanza tanto de docentes como estudiantes, lo cual implica un uso asertivo de las tecnologías en el campo educativo, el aprendizaje se convierte en un proceso dinámico e interactivo que es de gran ayuda para fortalecer los conocimientos en los educandos, es este caso en Ciencias Naturales mejorando las habilidades y el proceso metacognitivo en los estudiantes.

Para elaborar un trabajo de investigación es pertinente saber las indagaciones suscitadas con anterioridad, iniciando con variables identificadas dentro del tema de investigación en el campo de estudio de manera global, nacional, local y las problemáticas de investigación en torno al tema de investigación.

Al respecto la Unesco (2017), enfatiza los beneficios que brinda las herramientas digitales educativas en el ámbito pedagógico y de esa manera desarrolle el pensamiento crítico y la creatividad. Acotando a lo anterior, el Mineduc, en su agenda educativa 2017-2021, manifiesta la necesidad de adaptar los recursos educativos digitales en las diferentes áreas del saber, expresando que:

Para acceder a la sociedad del conocimiento empleando las tecnológicas de la información y comunicación, es necesario impulsar prácticas pedagógicas con un enfoque digital, de tal forma que se innoven las prácticas de enseñanza y procesos de aprendizaje, para fortalecer el desarrollo y potenciar habilidades de los estudiantes y docentes (Mineduc, 2017).

Cabe recalcar que la recopilación de las herramientas digitales educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje se convierte en medios que propician un entorno dinámico e interactivo, que enriquecen el escenario de aprendizaje de algunas asignaturas, lo cual esto posibilita que los educandos mejoren su aprendizaje cognitivo y reciban una educación de calidad y calidez. (Padilla Tacuri, 2021), En su investigación sobre las herramientas digitales educativas en el aprendizaje de Ciencias Naturales, menciona que son aplicaciones que ayudan al aprendizaje de los estudiantes y al desarrollo de habilidades tecnológicas mediante la utilización de varias herramientas, lo cual propician un proceso de aprendizaje dinámico participativo y accesible. Mediante el estudio realizado en la institución educativa los problemas detectados en los cuales

existe dificultad en los estudiantes en la asignatura de Ciencias Naturales para alcanzar las destrezas y competencias.

La investigación realizada por (Acero Quilumbaquín , 2022), menciona, que este trabajo se enmarca por la desmotivación en el uso y aplicación de herramientas digitales educativas dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje por parte de los docentes, lo cual deriva dificultades en los estudiantes en su formación y conocimientos. Los resultados de esta investigación fueron positivo ya que, al momento de aplicar hubo resultados donde los estudiantes se adaptaron a los nuevos métodos y estrategias de enseñanza.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación mejoraran el proceso de enseñanza-aprendizaje en las instituciones educativas, por ende, lo deben tomar como un apoyo pedagógico, lo cual esto despierta el interés en el educando y de esa manera aprenda de una forma recíproca y exista interacción entre docente-estudiante.

3. PROBLEMA

3.1 Descripción Del Problema

A nivel Nacional docentes y estudiantes enfrentan un reto que es la tecnología, cabe recalcar que existen educandos que no cuentan con equipos tecnológicos para su debida enseñanza, como también existen docentes que no están capacitados en el campo de la tecnología, lo cual esto dificulta que desarrollen nuevos métodos de enseñanza y aprendizaje

En la Provincia Bolívar la problemática que existe es que muchos de los estudiantes no hacen un buen uso de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ya que, ahora utilizan para redes sociales, juegos, videos, etc. De un 100% de la población estudiantil, un 30% han de utilizar para auto prepararse dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, sin embargo, el 70% usan solo para entretenimiento.

Cabe recalcar que en las instituciones educativas se encuentra una serie de dificultades en las áreas básicas como es el caso de Ciencias Naturales, también existe déficit del uso de herramientas digitales educativas, ya que, el educador no crea nuevas estrategias o métodos para una adecuada enseñanza, por tal razón muchos de los educandos no tiene un aprendizaje claro y conciso, es necesario buscar alternativas o herramientas que ayuden a tener un aprendizaje óptimo, en el cual los estudiantes que puedan desarrollar destrezas y habilidades.

Todo esto ha generado una deserción educativa por falta de recursos económicos ya sea internet o tecnológicos, dentro del proceso educativo de los estudiantes.

La problemática surge porque no hacen un uso correcto o no investigan las diferentes herramientas educativas que nos ofrece la tecnología.

3.2 Formulación Del Problema

¿COMO INCIDE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- ¿APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE CANTÓN GUARANDA?

4. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito educativo el empleo de la tecnología ha impactado de forma efectiva en el proceso de enseñanza aprendizaje, por otra parte, aumentó el entusiasmo y la interactividad de los escolares, fomentando la participación e impulsado a la organización para que reciban una educación equitativa y de buena calidad que es un factor clave para el desarrollo inclusivo, lo cual ahora en la actualidad la educación debe ser de buena eficacia y calidez para educar así en la sociedad existan personas que se defiendan en cualquier ámbito, por ende, en el proceso de enseñanza-aprendizaje, los educandos deben pensar no enseñarles que pensar.

Cabe recalcar que el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje tiene que ser muy activo al momento de impartir sus clases, ya que, no solo son transmisores de conocimiento sino que se convierte en protagonistas clave del proceso educativo, guiando a sus estudiantes para que logren sus propósitos planteados.

En la era digital se requiere que los estudiantes no solo utilicen, sino que aprovechen las herramientas tecnológicas, desarrollando habilidades en el uso de las TIC, no se remite exclusivamente a su habilidad operativa, se debe conocer como docente y estudiante, su utilidad pedagógica dada para favorecer el avance, la innovación y la inclusión de estos recursos en los sistemas de enseñanza-aprendizaje por ello se habla de evolucionar las Tics. (Santana, 2015)

Las tecnologías han venido evolucionando al pasar de los años y la educación no se encuentra exenta de ella, por lo que se ha generado múltiples cambios en la forma de aprender los educandos y en la forma de enseñar el educador, no obstante, al desarrollar recursos y materiales educativos a través de la gamificación con herramientas tecnológicas para el aprendizaje significativo, lo cual esta tecnología apoya al ámbito educativo y los estudiantes obtiene resultados que los docentes esperan.

La tarea docente, que se debe dar es mediante las tecnologías para que el estudiante tenga un buen manejo ya que por medio de las herramientas digitales interactivas los estudiantes deben tener un aprendizaje significativo, los ambientes educativos deben ser abiertos, conectados, dinámicos para que de esa manera los educandos construyan su propio aprendizaje. (Gutiérrez, M., 2004)

La mediación de conocimientos en este punto, no solo implica usar un entorno virtual y guiar a los estudiantes, sino que, requiere que el docente realice múltiples funciones para asegurar la calidad y la calidez de la educación, donde cada niño cimiente su propio aprendizaje, es decir, sea el protagonista principal de su conocimiento. (Moreno del Pozo, Viteri Naranjo, Herrera Herrera, Culqui Chicaiza, & Pinos Morales, 2018)

Fue factible poder dar a conocer la herramienta digital educativa como es Tomi.digital ya que al momento de impartirle las clases los estudiantes van a sentir el interés de aprender de una manera dinámica e interactiva, cabe recalcar que los escolares van a construir su propio aprendizaje significativo y de esa manera va a existir una mayor comprensión y aprendizaje de los contenidos de dicha asignatura.

Por tanto se justifica que las herramientas digitales educativa como estrategia didáctica son de gran aporte e importancia para la educación ya que mediante dichas herramientas se da una generación de conocimiento y el estudiante puede construir su propio amaestramiento aprovechando las herramientas tecnológicas para su proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo cual no necesite la presencia de un docente si no mediante la era digital aprenda, donde desarrolle sus habilidades y su pensamiento crítico y este le sirva para toda su vida tanto en la educación como en su vida cotidiana y pueda defenderse dentro de la sociedad.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Aplicar herramientas digitales educativas como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de ciencias naturales, con los estudiantes de Octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa "23 de abril" de la Parroquia Santa Fe Cantón Guaranda provincia Bolívar en el año 2023.

5.2. Objetivos Específicos

OE1: Analizar las herramientas digitales educativas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

OE2: Indagar la incidencia de las herramientas digitales educativas dentro del entorno académico en el área de Ciencias Naturales.

OE3: Proponer la herramienta digital educativa que permitan fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de octavo año de educación general básica de la Unidad Educativa 23 de abril.

6. MARCO TEÓRICO

6.1 Teoría Científica

6.1.1 Las Tics

Engloba el conjunto de instrumentos, técnicas y mecanismos que se usan en el tratamiento y en la transmisión de la información a través del uso de la informática y las telecomunicaciones, todo en base al internet.

El uso de las (TIC), tecnologías de la información y comunicación a nivel mundial ha generado grandes cambios y avances en todos los ámbitos, el cual logró fortalecer a la sociedad en general y es considerada como la Era Digital.

Hoy en día las Tics forma parte de nuestra vida como un elemento de gran importancia donde traspasar indagación y estar comunicado a cualquier hora y en cualquier momento es algo normal, a través del uso de un dispositivo tecnológico.

En consecuencia, la implantación de la tecnología en la educación ha facilitado nuevas metodologías de estudio: “haciendo del Internet un medio informativo digital, que propicia que se haga menos tedioso, más rápido y motivante el aprendizaje, ya que los niños, en esta etapa, podrán disponer de una serie de herramientas informáticas, que harán de su aprendizaje algo rápido y novedoso” (Campo, 2006)

Sin embargo, las herramientas tecnológicas son un medio adaptable en las instituciones para facilitar el acompañamiento que brinda el docente al momento de impartir sus clases y de esta manera facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual permite desarrollar habilidades y destrezas, siempre que se haga un uso adecuado. Además, contribuye a la formación integral de cada individuo (Mayorga, M., 2020)

La tecnología juega un papel importante en el medio social, la cual contribuye a transformar la humanidad y su entorno, tiene como finalidad la interacción global.

En conclusión, la utilización de las herramientas tecnológicas, son relevante para el acompañamiento pedagógico, considerado como una instrumento o recurso imprescindible en

la educación, donde se caracteriza por potencializar el nivel de conocimiento. (Mora León, 2019).

6.1.2 Aprendizaje

El aprendizaje es la adquisición de conocimientos que tiene una concepción interdisciplinaria con una visión formativa.

En general aborda un impacto positivo, el cual transforma a la persona hacia una visión de formación, por ende, es un proceso que requiere de experiencia para llegar a la comprensión del Conocimiento por medio de habilidades y destrezas en consecuencia se desarrolla a base del estudio donde hace del individuo un ser íntegro y social (Pérez & Saker, 2013).

De la misma manera, es un impacto que surge de la interacción social, se refleja en la participación activa del individuo mediante diversos métodos y técnicas que se llevan a cabo durante el proceso de estudio (Mora León, 2019).

Por otra parte, requiere de la integración de varios elementos para desarrollar un conocimiento, ya sea, por medio de un aprendizaje significativo o constructivo el cual hace que la persona obtenga un aprendizaje único y duradero a lo largo de la vida.

6.1.3 Contexto de Aprendizaje

Según (Ortiz, 2000) Un contexto de aprendizaje en la educación adquiere un marcado carácter social al poner su foco no sólo limitarse a que debe saber cada estudiante si no debe saber defenderse ante la sociedad. En un ambiente de aprendizaje se debe saber actuar y ser, es decir cada estudiante aprende de una manera diferente, pero todos llegan al mismo aprendizaje en diferente ritmo.

6.1.4. El aprendizaje en la educación.

Es la adquisición de nuevas conductas de un ser vivo a partir de experiencias previas, con el fin de conseguir una mejor adaptación al medio físico y social en el que se desenvuelve, la pedagogía establece diferentes tipos de aprendizaje se puede rescatar alguno de ellos que es el

aprendizaje por descubrimiento, el aprendizaje a partir de experiencias, el aprendizaje significativo y el aprendizaje repetitivo.

6.1.5. Aprendizaje tradicional

El aprendizaje tradicional concibe la enseñanza como un verdadero arte y al docente como un artesano ya que el estudiante es memorístico, es decir solo es receptor pasivo recibe información y no actúa no participa y solo aprende lo que el docente dicta, es por eso que el conocimiento se considera como algo que ya está dado y determinado por un sabedor exclusivo que es la teoría y/o el docente.

6.1.6. Proceso de enseñanza-aprendizaje

Son interacciones entre estudiantes-docentes la enseñanza se planifica de acuerdo a los planes de estudios se basa en necesidades identificadas mediante la evaluación y se concreta mediante el aprendizaje, por ende, dentro del proceso educativo el estudiante comprende la temática a tratar dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

6.1.7. Herramientas digitales

Las herramientas digitales educativas son conocidas como plataformas educativas que ayudan con la elaboración del contenido pedagógico para los distintos dispositivos como: computadoras, celulares o tablets. Están diseñados para generar y compartir de forma sencilla, los distintos contenidos interactivos y de interés para niños y adolescentes, permitiendo la creación de tareas, actividades y ejercicios didácticos que los estudiantes pueden aprender de una manera didáctica, a más de ser una herramienta que les permite la comunicación entre docente y estudiantes (Naranjo, 2008).

A través de esta herramienta se imparten una serie de actividades motivadoras con el fin de que los estudiantes se comprometan a trabajar en equipo, colaborar en todo lo propuesto, desarrollar nuevas habilidades y capacidades sumamente importante para su desarrollo integral. Plantear nuevos métodos de aprendizaje que se enfoque en el estudiante es esencial; la gamificación es una alternativa que puede generar un cambio positivo y un ambiente de aprendizaje agradable.

Cabe recalcar que varios estudios sobre la gamificación en el sistema educativo y en la mayoría de ellos se evidencia al juego como una herramienta esencial para que el estudiante dedique el

tiempo adecuado a las actividades que propone el docente. Realizar diferentes actividades genera un ambiente de trabajo interesante y llama la atención de los educandos y de esa manera ellos aprenden de una forma dinamizada.

6.1.8. Importancia de las herramientas digitales

Mediante la implementación de herramientas digitales en la educación, en especial en las escuelas o colegios se convierte en una estrategia innovadora para aquellas instituciones que requieren aumentar el desarrollo de habilidades, al crear aprendizajes significativos en la mente de cada niño ya que ellos aprenden de manera diferente.

Por otro lado, la tecnología está presente en todo lo que nos rodea en nuestro entorno ya sea educativo o social; muchas instituciones están explorando el gran potencial de la tecnología ya que ayuda a los estudiantes a adquirir habilidades y vivir en una sociedad impulsada por el conocimiento.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente es quien guía, orienta y motiva a los estudiantes, cabe recalcar que es importante conocer el entorno escolar de los estudiantes para que pueda desarrollar las capacidades, habilidades y destrezas, el educador debe generar un ambiente de tranquilidad de amistad dentro del salón de clases para que ellos construyan su propio aprendizaje significativo (Ordoñez, 2018)

6.1.9. Herramientas digitales educativas.

Cabe recalcar que las nuevas tecnologías respaldan un modelo de enseñanza más interactivo y dinámico gracias a estas herramientas innovadoras se pueden realizar actividades en las clases que favorezcan el aprendizaje de los estudiantes, es por eso que la educación ha ido evolucionando año tras año, es por ello que ahora existe nuevos métodos de enseñanza, donde el docente debe innovar e implementar estrategias educativas, motivadoras para que el discente no sea pasivo en el proceso de enseñanza.

El rol que desempeña el estudiante en la educación rompe el sistema tradicionalista que se había venido trabajando durante varios años, lo cual esto hace que sean participes dentro de la construcción del conocimiento (Balao, 2020).

6.1.10. Importancia de la tecnología en la educación

Es una herramienta que facilita el aprendizaje, brinda experiencias significativas lo cual proporciona beneficios a la educación, cabe mencionar que motiva y despierta el interés en los estudiantes por aprender a través de actividades agradables y activas, en el sistema educativo se debe implementar estrategias o herramientas que faciliten el aprendizaje en los estudiantes con el fin de brindar una educación de calidad y calidez.

6.1.11. Herramientas Digitales Educativas

6.1.11.1 Wordwall

La herramienta Wordwall permite que el docente pueda crear contenido y a la vez dar a conocer los recursos a la clase dando paso a la educación interactiva y adaptada a cualquier dispositivo, con un contenido gratuito para docentes y estudiantes.

Tabla 1. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Wordwall

Ventajas	Desventajas
Se crea actividades muy personalizadas de cualquier asignatura.	Solo se puede crear 5 actividades.
Permite incorporar juego de palabras, entre otras.	Si pasa del número de actividades tiene un costo adicional.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinuesa, 2023

6.1.11.2. Quizizz

Es un software gratuito que permite crear cuestionarios online, donde los estudiantes pueden participar de dos maneras de modo cuando el docente está impartiendo clases y les comparte el código o se lleva a la casa como tarea, también cuenta con personajes como clasificación o quien termina primero es de acuerdo al tiempo establecido para la actividad.

Tabla 2. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Quizizz.

Ventajas	Desventajas
----------	-------------

Es de manera gratuita, flexibilidad en los juegos creado por los docentes y utilizado por los estudiantes.	Existe un límite de tipo de preguntas y accesos ya que cuando se le coloca imágenes o gráficos deben ser propios de la plataforma.
Les permite a los docentes crear evaluaciones y revisar cada una de ellas.	Tamaño y la calidad de imágenes y gráficos deben ser el mismo.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.11.3. Liverworksheets

En Liverworksheets nos permite crear fichas interactivas que pueden ser utilizados por los estudiantes, ya sea de manera online o fisica es decir impresa, al momento de ser online pueden enviar para que sea revisado por el docente cabe recalcar que puede incluir imágenes, videos o audios grabados por el estudiante.

Tabla 3. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Liverworksheets.

Ventajas	Desventajas
Las actividades el estudiante puede trabajar en el aula de clases, esta herramienta le permite comprobar respuesta y corregir las actividades para luego ser enviados al docente.	Para crear la actividad debe seguir una serie de comandos y la selección de contenidos.
Los docentes pueden crear sus respectivas fichas para luego desarrollar con los estudiantes.	Para trabajar en las actividades creadas por el docente se necesita más de un dispositivo.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.11.4. Genially

Es un software que forma parte de la gamificación nos ayudas a crear contenido online no permite crear o elaborar contenidos o temas porque existen plantilla para personalizar según a la necesidad del educando.

Tabla 4. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa genially.

Ventajas	Desventajas
Ofrece plantillas con diseños interactivos	Cuando utilizamos genially en el dispositivo móvil se puede mover, pero no permite tener una visión de una manera correcta de la plantilla porque reduce el tamaño de la actividad.
Nos ayuda a entender mejor a los estudiantes y mediante el juego aprenden.	Hay que estar conectado a un sitio web permanente cuando estamos utilizando la herramienta digital

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.11.5. Educaplay

Esta herramienta nos ayuda a elaborar y compartir actividades y desarrollarlas en el momento de clases de esa manera crear contenido y el docente puede reforzar el conocimiento de cada uno de sus estudiantes.

Tabla 5. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa educaplay.

Ventajas	Desventajas
Educaplay es fácil de manejar, también se puede agregar videos, imágenes a la actividad y no es necesario instalar el programa.	Para una mejor comprensión del dictado el educando debe contar con un micrófono y parlante.
Nos facilita información en línea sin necesidad de descargar algún programa.	Cuando ya se descarga el recurso no se puede modificar ni mover ni borrar nada.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.11.6. Tomi.digital

Es una herramienta digital educativa innovadora que nos permite a los docentes crear lecciones interactivas con recursos adicionales, así como preguntas, evaluación una retroalimentación del tema que se va a tratar de una forma gratuita sin pagar nada. Cabe recalcar que nos permite dar clases de manera online o de manera presencial implementándola en un salón de clases.

Tabla 6. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa tomi.digital.

Ventajas	Desventajas
La instalación de esta herramienta es de forma gratuita.	La persona que vaya a descargar debe contar con un dispositivo digital.
Es un sistema en línea que permite crear los recursos didácticos, también se puede crear cursos y los grupos con los que se va a trabajar en un salón de clases.	Los estudiantes deben tener un correo personal o crearlo.
Se logra una eficiencia alta de una persona y comprende mejor el tema a tratar.	El estudiante debe ser responsable y disciplinado esto cuenta mucho en la actividad.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.11.7. ED Puzzle

La herramienta Edpuzzle permite crear contenido educativo a partir de videos, ya sean grabados o elegidos siendo el más utilizado en el sector educativo, es una herramienta para los estudiantes pueden crear actividades de multimedia y contenidos dinámicos que llamen la atención sobre su aprendizaje. Incluye la capacidad de crear comentarios sobre a quien se explica en el video y hacer preguntas para que los estudiantes califiquen.

Tabla 7. Ventajas y desventajas de la herramienta digital educativa Edpuzzle.

Ventajas	Desventajas
Esta herramienta es online y de manera gratuita.	Es una página web gratuita que cualquiera puede publicar sus videos.
Es un sistema en línea que permite crear, editar y modificar videos propios o de la red.	Los estudiantes deben tener un correo personal o crearlo.
Se puede adaptar cualquier video a los diferentes propósitos de cada clase.	Las clases deben borrarse de un año a otro para continuar utilizando la plataforma.

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

6.1.12. Aprendizaje significativo

Es la adquisición del conocimiento donde el estudiante es el protagonista de su propio aprendizaje en base a lo que saben o conocen lo cual le va a durar toda la vida. Es un proceso

universal que se da en diversas situaciones del diario vivir del ser humano en la cual se apropia de la situación y adquiere experiencia.

Para (Ausubel, 2002), el aprendizaje significativo se da de manera armónica y coherente; además es un aprendizaje que se construye a conceptos sólidos. Los conocimientos previos son sumamente importantes en esta conceptualización debido que a partir de ellos se integran los nuevos saberes.

6.1.13. Aprendizaje de Ciencias Naturales

El aprendizaje de Ciencias Naturales se puede dar a través de la aplicación de distintas metodologías, técnicas o métodos. La gamificación es una técnica permite al estudiante realizar actividades relacionados con el entorno y asociar a la vida práctica, los estudiantes deben ser los protagonistas de su aprendizaje para que aprendan de una forma integrada y potencien sus habilidades meta cognitivas.

Tabla 8. Cuadro comparativo de herramientas digitales que fomentan el aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Herramienta	Beneficios	Función	Aspectos Técnicos
Wordwall Permite que el docente pueda crear contenido y a la vez dar a conocer los recursos de la clase.	Plantillas entretenidas, variadas y muy fáciles de crear.	Debemos contar con un computador para poder crear y editar actividades de una forma sencilla.	Es una herramienta de uso gratuito y abierto.
Quizizz Es un recurso educativo en el que se puede evaluar a través	Permite a los docentes promover el espacio educativo para evaluar el aprendizaje en los estudiantes.	Sirve para evaluar y medir el conocimiento que tiene una persona sobre un tema concreto.	Es una herramienta de uso libre, su función es mediante un sitio web con conectividad a

de la ludificación y al mismo tiempo aprender jugando.			internet, no es necesario de descargar.
Liverworksheets Es un entorno virtual de aprendizaje interactivo que ayuda a crear fichas interactivas tanto para docentes y estudiantes.	Las fichas se pueden editar o corregir para volver ser evaluadas ya sea de manera online y física.	Se debe descargar las fichas y editar o corregirlas.	Es una herramienta gratuita y sencilla de utilizar.
Genially Es una plataforma online, para organizar todo tipo de recursos de forma rápida y sencilla.	La versión gratuita te ofrece espacio ilimitado y acceso a todas las opciones para añadir interactividad y animación, también ofrece planes premium.	Sirve para crear contenidos interactivos como imágenes, infografías, presentaciones y micrositos.	Es un software pagado y gratuito que permite crear contenidos interactivos con efectos y animaciones.
Educaplay Es un programa en línea que posibilita a los profesores crear varias actividades de aprendizaje.	Con la ayuda de la plataforma los estudiantes logran adquirir un mejor aprendizaje.	Permite crear actividades como adivinanzas, completar y crucigramas, etc.	Es una plataforma muy fácil de utilizarla, también se puede trabajar en un sitio web sin la necesidad de instalar en una computadora.
Tomi.digital Se trata de una herramienta	Con la ayuda de esta plataforma los docentes pueden crear sus clases	Permite a los docentes crear clases con imágenes, textos y actividades en	Es una plataforma gratuita y libre, fácil de usar y crear clases

novedosa, que aporta numerosas clases integrales de aprendizaje.	innovadoras y los estudiantes comprendan mejor el tema.	tiempo real para presentarles de forma remota o presencial.	acorde al tema a explicar.
Ed puzzle Es una herramienta en línea que permite editar cualquier video para introducir preguntas, crear cuestionarios o añadir notas de voz.	Es gratuito se puede ingresar desde Google o Edmodo.	Es una herramienta utilizada para convertir cualquier video en una clase interactiva que logren llamar la atención de los estudiantes para un mejor aprendizaje.	Es una aplicación gratuita, permite modificar contenidos de multimedia al gusto del docente. Puede ser utilizadas en plataforma como Academy, YouTube, Charlas TED o Khan.

6.2 TEORÍA LEGAL

Existe la predisposición y colaboración de la comunidad educativa de la Unidad Educativa 23 de abril para desarrollar el trabajo investigativo. No obstante, también se cuenta con la autorización de la Unidad Educativa.

Donde se ha tomado de referencia legal a los siguientes artículos:

El artículo 347, numeral 8, señala: “Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.” (Ecuador, 2018)

Artículo 26 de la Declaración Universal de Derechos Humanos. - Proclama el derecho a la educación como un derecho humano fundamental, el artículo indica que la escolarización primaria de niños y niñas debe ser obligatoria y gratuita.

La educación una de las herramientas más poderosas para sacar a los niños y adultos marginalizados de la pobreza y la exclusión, dándoles la posibilidad de tomar un papel activo en los procesos y decisiones que les afecten.

Artículo 4.- Cambio de modalidad. - Las IES, para dar continuidad a las actividades académicas planificadas, podrán ejecutar las carreras o programas aprobados en modalidad presencial o semipresencial a través de otras modalidades de estudios.

Art. 16, numeral 2, señala que todas las personas, en forma individual o colectiva, tienen derecho a el acceso universal a las tecnologías de información y comunicación.

Art. 388.- El Estado destinará los recursos necesarios para la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la formación científica, la recuperación y desarrollo de saberes ancestrales y la difusión del conocimiento.

Ley Orgánica de Educación Intercultural

Artículo 4 de la LOEI, determina que:

“La educación es un derecho humano fundamental garantizado de la Constitución de la Republica y condición necesaria para la realización de los derechos humanos. -Son titulares del derecho a la educación de calidad, laica, libre y gratuita en los niveles inicial, básica y bachillerato, así como una educación permanente a lo largo de la vida, formal o informal, todos los habitantes del Ecuador.”

El Sistema Nacional de Educación profundizara y garantizara el pleno ejercicio de los derechos y garantías constitucionales.

“El derecho a la educación es un derecho fundamental de todos los seres humanos que les permite adquirir conocimientos y alcanzar así una vida social plena, el derecho a la educación es vital para el desarrollo social, económico, político y cultural que permite superar la pobreza, disminuir las inequidades generando igualdad de oportunidades a través de la movilidad social promoviendo una inserción laboral adecuada, toda vez que las oportunidades de desarrollo se basan en el aprendizaje y habilidades que son adquiridas en gran parte dentro del sistema escolar.”

6.3 TEORÍA REFERENCIAL

El centro de Educación Inicial Rafael Saltos fue creado el 13 de diciembre de 1986 gracias a la ardua tarea que se propuso la Sra. Beatriz Gaibor quien fue supervisora del preprimario.

El nombre que llevaba la escuela Juan Montalvo, fue la de un Maestro indiscutible Poeta Periodista Escritor, considerado como una de las personalidades más notables de nuestra literatura.

El Colegio Técnico Nacional “23 de Abril” de Cantón Guaranda fue creado con Acuerdo Ministerial N-7582 de fecha 9 de diciembre de 1987, en la administración del Dr. Iván Gallegos Domínguez Ministro de Educación.

El nombre que lleva la Unidad Educativa “23 de Abril” se debe a la fecha de parroquialización de Sant Fe.

Mediante la resolución N-0038 emanada por el Ministerio de Educación.

Que mediante informe Técnico N-312-DIPLAN, de fecha 27 de Abril del 2013, suscrito por la EC. Mirian Ramos Ortiz, jefa de la División de Planificación, de la Dirección Distrital de Educación de Bolívar, donde recomienda la FUSIÓN de las instituciones fiscales “RAFAEL ANTONIO POVEDA SALTOS”, “JUAN MONTALVO” Y “23 DE ABRIL”, de la parroquia SANTA FE, cantón GUARANDA, provincia BOLÍVAR.

EN USO: De las atribuciones que le confiere el Art. 31, literal q del acuerdo Ministerial N-020-12 del 25 de enero del 2012; suscrito por la profesora Gloria Vidal Illingworth, Ex. ministra de Educación, donde indica: “Autorizar la organización, reorganización y funcionamiento de establecimiento educativos públicos...”

MISIÓN

Unidad Educativa 23 de abril, manifiesta que:

“Entregar jóvenes a la sociedad con una preparación enmarcada en los altos niveles de educación alcanzada por una formación, integral, aprovechando las disponibilidades de la institución la coordinación educativa junto a los padres y madres de familia optimizando todos los recursos”

VISIÓN

Unidad Educativa 23 de abril manifiesta que:

“Alcanzar la excelencia académica formado íntegramente niños, niñas y jóvenes fortaleciendo valores, actitudes y responsabilidades con capacidad crítica, y con espíritu de solidaridad social capaces de tomar decisiones y emprender su proyecto de vida”

PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON RELACIÓN AL TEMA

LAS TIC COMO HERRAMIENTAS PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

El propósito de esta investigación es indagar diferentes metodologías para el desarrollo de aprendizaje autónomo utilizando las TIC, demostrando que los estudiantes están siendo autoeducados. Este proyecto pretende centrarse en el hecho de aprender autónomamente y de las TIC a través de una transformación del aprendizaje.

La finalidad es establecer la aplicación de técnicas utilizadas para desarrollar el aprendizaje independiente en el proceso de investigación, por ende, se realizó el manejo del análisis que pertenece al enfoque cualitativo, con el método inductivo.

Tiene mucha importancia puesto que describe y analiza el aprendizaje autónomo en los estudiantes mediante la utilización de las TIC. (Caigua, 2020)

Con el uso de esta herramienta se busca innovar en esta Institución la forma de dictar clases en la forma tradicional, lo que permitirá desarrollar las habilidades y destrezas de los Alumnos, lo que aporta que esta institución cuenta con un laboratorio bien equipado, pero hay una brecha entre la cultura adolescente y la madura: los adolescentes viven primordialmente en el mundo de la imagen y los docentes continúan impactados en la cultura de la lectura y la escritura, o no hacen la explotación de todas los Tics en el Proceso Enseñanza-Aprendizaje, (Castro Huacho, 2011)

USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE “CASO UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR”

El uso de las tecnologías de información y comunicación en la educación sigue siendo un tema de análisis y debate, pero ahora, más allá de decidir si se las utiliza o no, la preocupación apunta a cómo hacerlo mejor, pues en la actualidad el uso de las TIC's responde a diferentes aspectos

sociales, académicos y científicos, por lo que debemos asumir el desafío para preparar a nuestros estudiantes de forma eficiente y creativa en un escenario competitivo, donde el conocimiento se convierte en el principal activo de la sociedad; en éste contexto se observa que la institución no cuenta con políticas y procedimientos educativos integrados a las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación que permitan apuntalar el proceso de enseñanza y aprendizaje, por tal situación el objetivo es determinar el uso e integración de las TIC's en la actividad académica (Moreno del Pozo, Viteri Naranjo, Herrera Herrera, Culqui Chicaiza, & Pinos Morales, 2018)

7. MARCO METODOLOGICO

7.1. Tipo de Enfoque

Esta investigación esta direccionado hacia un enfoque mixto. (Parra, 2013) Plantea que el enfoque cualitativo permite dar respuestas claras, sin medición numérica mediante la recolección de datos y permite establecer la relación entre el sujeto y el estudio sobre la temática de herramientas digitales educativas como estrategia didáctica y cuantitativo porque se basa en métodos para la recolección de datos estadísticos; mediante el análisis e interpretación de resultados, con la aplicación de una encuesta a los estudiantes y la entrevista a la docente encargada de la asignatura (Hernandez Sampieri, 1990).

Cabe recalcar que para esta investigación se llevó a cabo el enfoque mixto ya que se trabajara con cualitativo y cuantitativo para obtener datos confiables para el proyecto de investigación Toda la investigación es de tipo descriptiva y exploratoria como se puntualiza a continuación:

7.2. Diseño o tipo de estudio

Según (Arboleda Sanchez, 2018), el diseño o tipo de estudio está basado a través de métodos y tipos de investigación donde son empleados en el campo de estudio, dentro de los cuales les ayudo a comprobar el grado de confiabilidad que existe al momento de realizar un trabajo curricular, por lo tanto, les permite terminar la investigación con datos confiables y severos.

El tipo de investigación es a base de datos reflejados mediante la respectiva investigación bibliográfica, exploratoria, descriptiva y de campo en el estudio de la temática de herramienta digitales educativas como estrategia didáctica.

7.2.1. Investigación Bibliográfica

Según el autor (Llanos Esparati, 1990), nos manifiesta que la investigación bibliográfica es un proceso que se lo realiza mediante la búsqueda de información en fuentes documentales como revistas científicas, tesis, libros; pueden ser físicos o digitales ya que se extrae los datos en torno al tema planteado de la investigación.

El tipo de estudio fue bibliográfico porque se recopiló información de diferentes autores como artículos, sitios web, revistas científicas, tesis, libros, que consiste en analizar la temática herramientas digitales educativas como estrategia didáctica.

7.2.2. Investigación Descriptiva

Según (Monteros, 2002), hace referencia que la investigación descriptiva es la capacidad de elegir las capacidades fundamentales del objeto de estudio donde es el centro de la investigación.

Este estudio permitió describir las circunstancias que se presentan dentro del aula de clases respecto a las herramientas digitales educativas como estrategia didáctica en la asignatura de Ciencias Naturales.

7.2.3. Exploratoria

Según (Carolo, 2010), esta investigación se lleva a cabo cuando se va a buscar algo nuevo, es decir sobre el tema de la investigación, temas incompletos, o dudas que no se han abordado con anterioridad para descubrir el problema.

Se encarga de generar hipótesis que impulsen el desarrollo de un estudio más profundo del cual se extraigan resultados y una conclusión.

7.2.4. Campo

Según (Sirilo, 2011), la investigación se realiza en el lugar donde se ocasionan los acontecimientos, se obtuvo información a través de técnicas de recolección de datos.

7.3. Métodos

7.3.1. Método Deductivo

Parte de lo macro a lo micro, es decir, parte de lo general que es el problema a estudiar, a lo particular que es presentar la propuesta tecnológica en la Unidad Educativa “23 de abril.”

7.3.2. Método Inductivo

Esto trata de lo particular a lo general se analiza las dificultades de los fenómenos y necesidades en la cual, permite obtener conclusiones claras y problemas que suscitaran en nuestro trabajo investigativo (Esteban Nieto, 2018).

7.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según (Astudillo, 2017), las técnicas e instrumentos son estrategias, reglas y procedimientos que se consideró para esta investigación, además se utilizó los métodos cualitativo o cuantitativo que fue de gran importancia utilizarlos, también se procedió a utilizar indicadores apropiados para la recolección de datos y de esa manera obtener los resultados de acuerdo a los análisis de interpretación de la investigación planteada.

(Ana, Isabel, 2016), menciona que las técnicas conducen a la verificación del problema planteado. Cada tipo de investigación determinará las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medios que serán empleados.

7.4.1. Técnicas

Según (Loor, 1990), nos menciona que, la técnica para la recolección de la información y datos en el proceso de la investigación, permitió encontrar información necesaria para dar solución al problema planteado.

Para la presente investigación como técnica se enfocó en una encuesta para los estudiantes y la entrevista para la docente se los realizo de manera presencial en la Unidad Educativa “23 de Abril.”

- ❖ **Entrevista:** Se realizo en este trabajo de investigación para recolectar información de forma oral y personalizada en base a sus experiencias u opiniones de la entrevistada.

- ❖ **Encuesta:** Permite la recolección de datos numéricos, se utilizó un cuestionario previamente diseñado, el mismo que está constituido por preguntas que se realizó a los estudiantes para el mejoramiento en su aprendizaje al dar a conocer dicha herramienta digital educativa.

7.4.2. Instrumentos

Según (Paredes, 2016), son recursos que se utilizó para extraer información de una manera adecuada para que así dicha información sea eficiente y fidedigna para la ayuda de nuestro trabajo investigativo.

- ❖ **Cuestionario:** Nos ayudó a realizar las preguntas semi estructuradas en la elaboración de la encuesta y la entrevista tanto para los estudiantes y la docente de la asignatura con el fin de promover y mejorar el aprendizaje mediante la herramienta digital educativa.
- ❖ **Word:** Es un procesador de texto que nos sirvió para la construcción de las preguntas tanto para la encuesta y la entrevista para realizar en la Institución Educativa.
- ❖ **Excel:** Nos permitió realizar cálculos aritméticos con datos numéricos para extraer información de las encuestas realizadas a los estudiantes y de esa manera llegar a sacar conclusiones de los datos obtenidos.

7.5. Población y muestra

Para poder realizar el análisis e interpretación de los resultados es necesario conocer el universo de nuestra investigación.

7.5.1. Población

Según (Zaruma, 2017), hace referencia que la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde posee una característica común de la cual se estudia y da origen a datos de una investigación.

Debido a que la población de este estudio es reducida; no amerita la obtención de una muestra; por lo tanto, para este trabajo de investigación se utilizó como población a los estudiantes de

Octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “23 de Abril” que consta de 15 estudiantes y 1 docente de la asignatura de Ciencias Naturales.

Tabla 9. Número de Docente y Estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica.

Docente:	1
Estudiantes:	15
Total:	16

Fuente: Unidad Educativa “23 de Abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinuesa, 2023

7.6. Análisis e interpretación de resultados

En este proyecto se evidenció la respectiva encuesta que se aplicó a los estudiantes mediante la tabulación para ello se utilizó Microsoft Excel y para la entrevista realizada a la docente mediante un cuadro o matriz de análisis e interpretación y los resultados obtenidos, por último, esta matriz constará de 3 campos fundamentales para el desarrollo de la misma:

- **Preguntas:** En este recuadro irán las preguntas que serán dirigidas a la docente.
- **Interpretación:** aquí se detallará, todo lo que el entrevistado ha respondido en cuanto a las preguntas.
- **Conclusiones:** Aquí se realizará un breve resumen de la interpretación por parte del entrevistado.

8. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

8.1. Interpretación de la Encuesta

Los datos que se obtuvieron de acuerdo a la encuesta realizada a los estudiantes de Octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “23 de Abril”, se detallará mediante un análisis descriptivo de cada una de las preguntas utilizadas para la encuesta.

Pregunta 1. ¿Conoce alguna herramienta digital educativa para recibir clases en la asignatura de Ciencias Naturales?

Tabla 10. Tabulación si conoce alguna herramienta digital.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	5	40%
2	NO	10	60%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

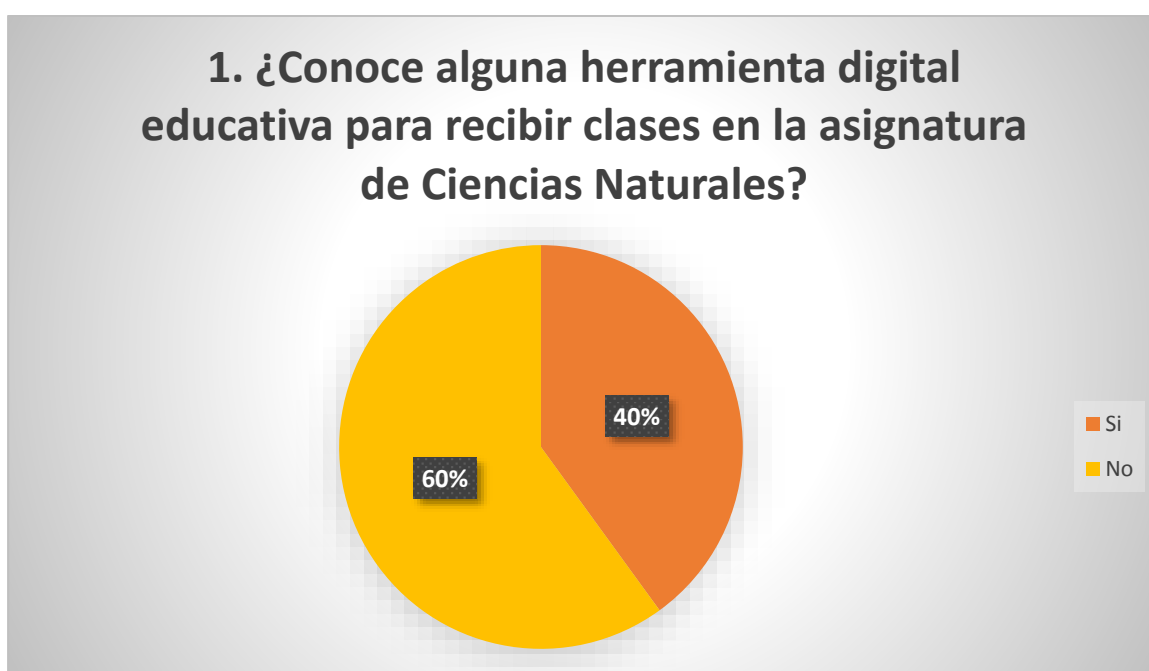


Figura 1. Datos estadísticos si conoce alguna herramienta digital educativa.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación

Se logró evidenciar que más del 50% de los estudiantes no conocen ninguna herramienta digital educativa, que puede ser usada para impartir dicha asignatura, mientras que el 40% si conocen herramientas digitales educativas que faciliten su aprendizaje.

Pregunta 2. ¿Cree usted, que las herramientas digitales educativas permitirán la interactividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 11. Tabulación de las herramientas digitales educativas permitirán la interactividad.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	13	93%
2	NO	2	7%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

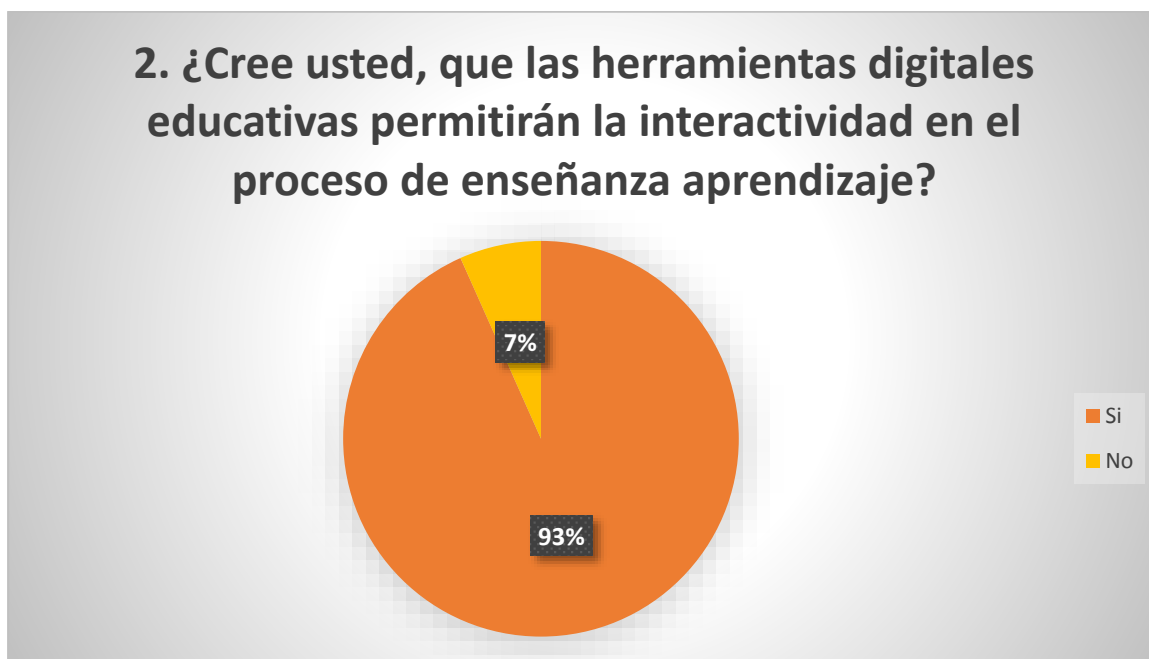


Figura 2. Datos estadísticos las herramientas tecnológicas educativas permitirán la interactividad.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación

Se evidencia que la mayoría de estudiantes sí, están de acuerdo en que dichas herramientas educativas ayudan el proceso enseñanza-aprendizaje, mientras tanto un bajo porcentaje consideran que no es de ayuda las herramientas digitales dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Pregunta 3. ¿Su docente utiliza alguna herramienta digital educativa al momento de impartir clases en el proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 12. Tabulación su docente utiliza alguna herramienta digital educativa.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	11	73%
2	NO	4	27%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

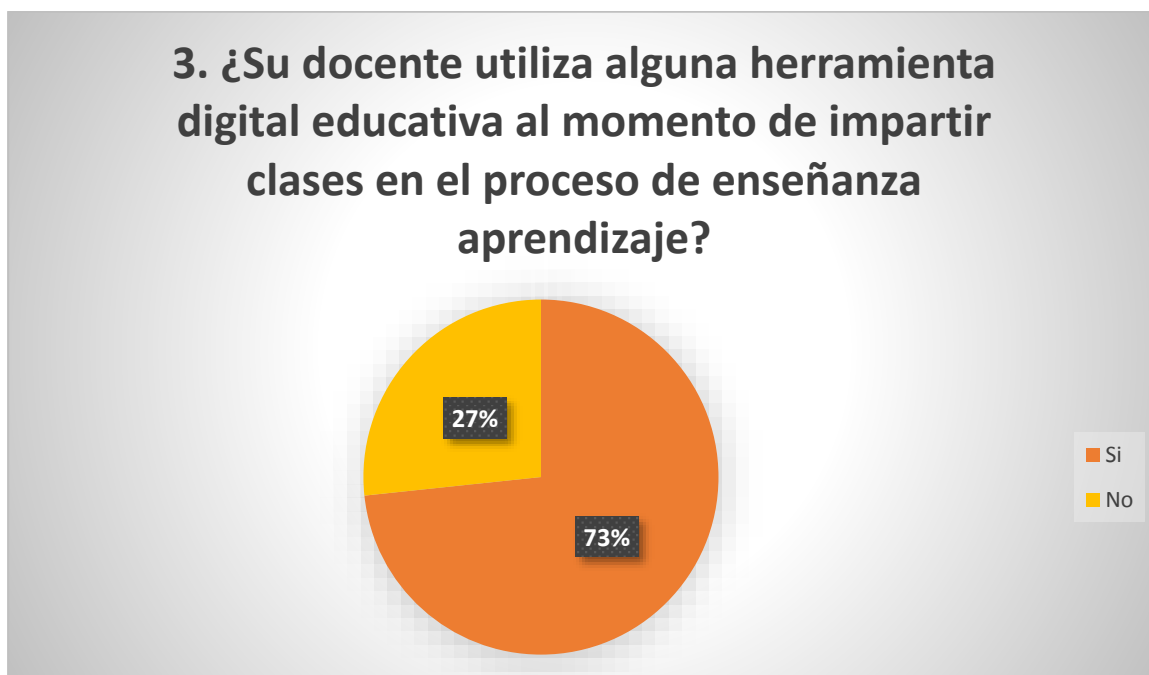


Figura 3. Datos estadísticos su docente utiliza alguna herramienta educativa al momento de impartir clases.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación

En su mayoría los encuestados señalan que sus si aplican herramientas digitales al momento de impartir sus clases, no obstante, un menor porcentaje de estudiantes señalan que sus docentes no aplican herramientas tecnológicas en la hora clase.

Pregunta 4. ¿Le gustaría que su docente utilice herramientas digitales educativas para su aprendizaje?

Tabla 13. Tabulación si le gustaría que su docente utilice herramientas digitales.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	15	100%
2	NO	0	0%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

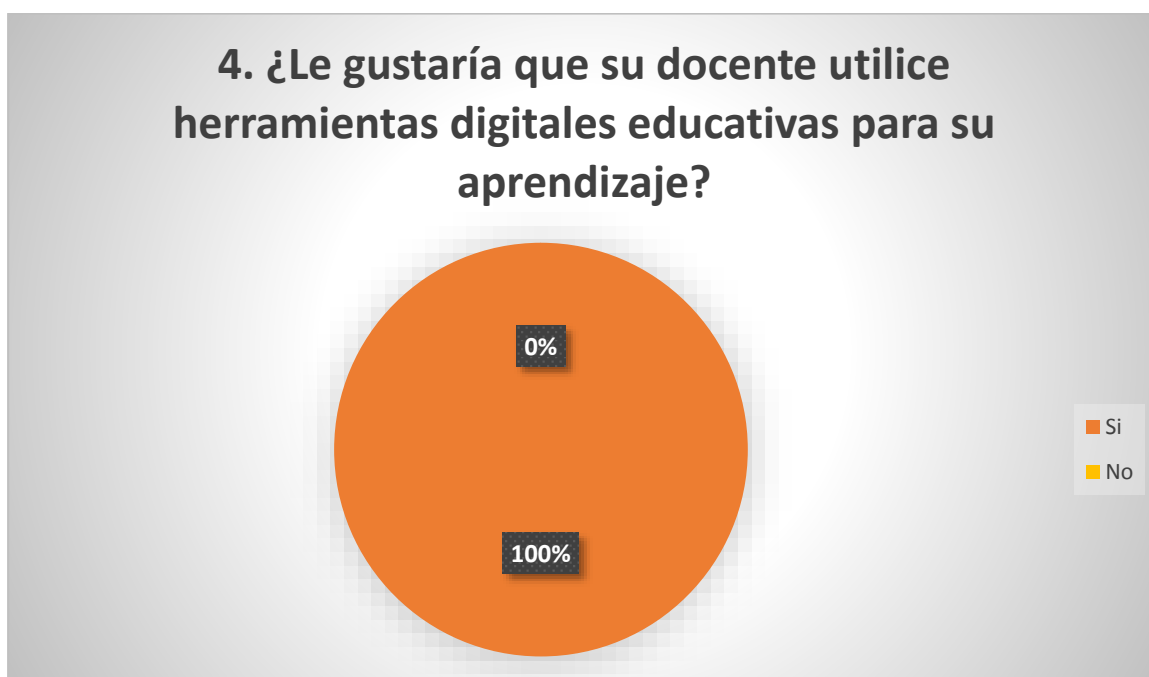


Figura 4. Datos estadísticos si le gustaría que su docente utilice herramientas digitales.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación.

En su totalidad de estudiantes encuestados están de acuerdo que se implemente las herramientas digitales educativas, las mismas que ayuden en su proceso de formación.

Pregunta 5. ¿Usted conoce acerca de las herramientas digitales educativas cómo?

Tabla 14. Tabulación usted conoce acerca de las herramientas digitales educativas.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	Mentimeter	0	0%

2	Tommi.digital	1	6%
3	Google sites	2	7%
4	Kahoot	0	0%
5	Canva	2	7%
6	Ninguna	7	67%
7	Otras	3	13%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

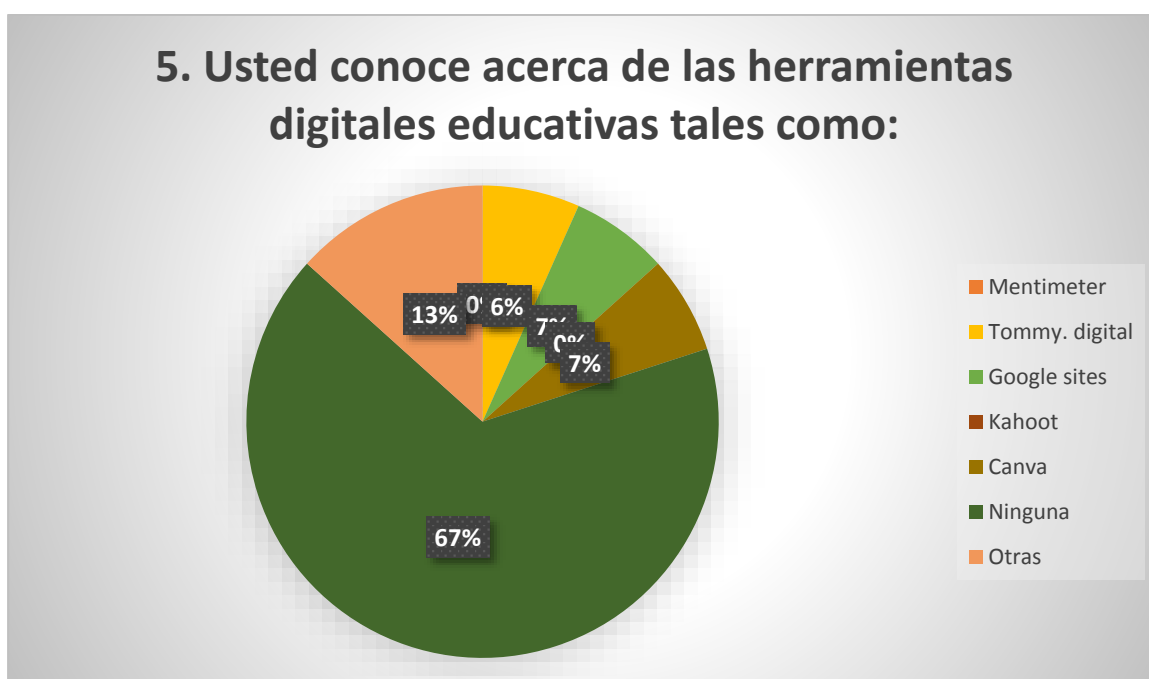


Figura 5. Datos estadísticos si conoce alguna herramienta digital educativa.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación

Gran mayoría de las personas encuestadas indican no conocer ninguna de las herramientas previamente mencionadas, por lo cual se hace necesario dar a conocer dichas herramientas, que faciliten su proceso educativo.

Pregunta 6. ¿Cree usted que la aplicación de una herramienta digital educativa lograra mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje?

Tabla 15. Tabulación una aplicación de una herramienta digital mejorara su proceso de enseñanza-aprendizaje.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	12	87%
2	NO	3	13%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

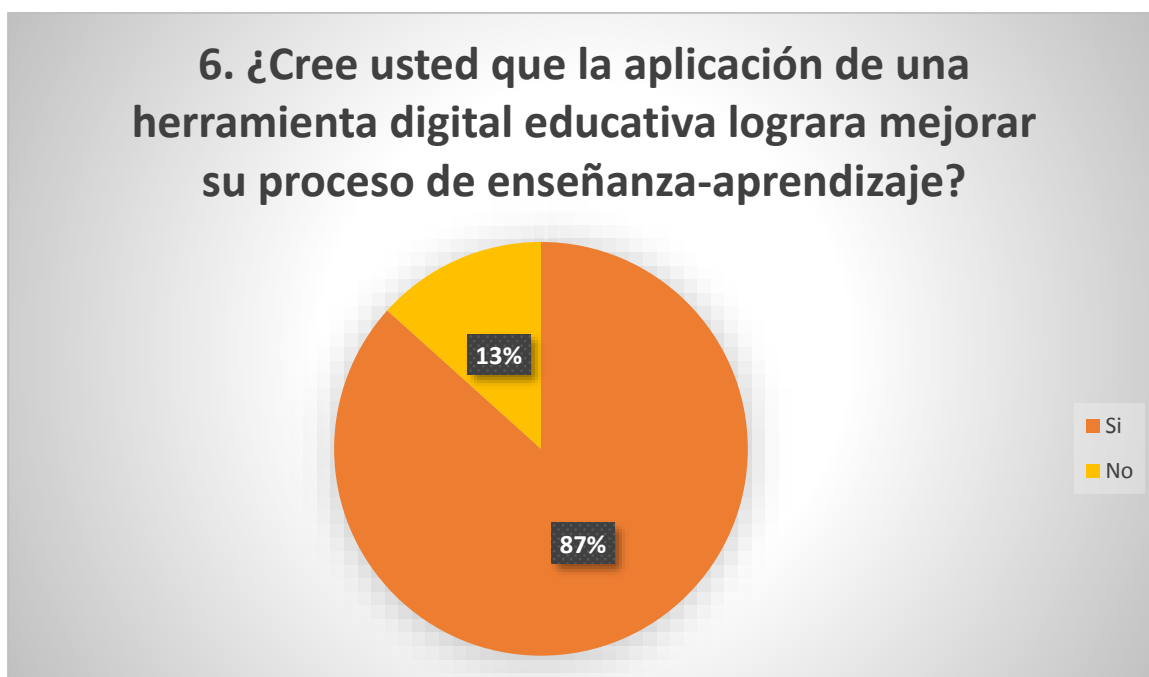


Figura 6. Datos estadísticos la aplicación de una herramienta digital mejorara su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación.

El mayor porcentaje de estudiantes encuestados están de acuerdo en que la implementación de herramientas digitales es de gran importancia para lograr un aprendizaje significativo, como competencias necesarias para afrontar la realidad.

Pregunta 7. ¿Le gustaría trabajar en alguna herramienta tecnológica educativa que aporte a su rendimiento académico?

Tabla 16. Tabulación si conoce alguna herramienta digital.

N°	Respuestas	Conteo	Porcentaje
1	SI	12	87%
2	NO	3	13%
	TOTAL	15	100%

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023



Figura 7. Datos estadísticos si le gustaría trabajar en alguna herramienta tecnológica.

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Análisis e interpretación.

Se logra observar que el 87% de los estudiantes encuestados, están dispuestos a colaborar e involucrarse en conocer nuevas herramientas tecnológicas educativas, esto puede deberse por que conocen la importancia que pueden tener las mismas dentro de su formación.

11.2 Interpretación de la entrevista realizada a la docente de Octavo Año de Educación general Básica de la Unidad Educativa “23 de abril”

Tabla 17. Interpretación de la entrevista realizada a la docente de Octavo Año de Educación general Básica

Preguntas	Interpretación	Conclusión
¿Conoce alguna herramienta digital educativa para impartir clases en la asignatura de Ciencias Naturales?	La docente manifestó que no conoce alguna herramienta digital para impartir las clases de ella, porque es un poco complicado.	Por lo que es necesario dar a conocer las ventajas y desventajas de dichas herramientas.
¿Considera usted que es necesario para sus estudiantes el uso de herramientas digitales educativas como un apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje?	La docente señaló que, si es necesario que los estudiantes utilicen herramientas digitales educativa dentro del proceso educativo, ya que pueden explorar o investigar sobre la temática.	Para el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario que el estudiante haga uso de las diferentes herramientas tecnológicas educativas ya que, esto le va ayudar a una mejor comprensión de la temática.
¿Existe dificultades de aprendizaje en los estudiantes de octavo año?	Si existe dificultades en los estudiantes ya que muchos no prestan atención en la hora clase y se retrasan.	Los estudiantes lo ven al aprendizaje como un receptor pasivo, por eso se ve la necesidad de implementar el uso de las diferentes herramientas tecnológicas durante su formación académica.
¿Cree usted que las herramientas tecnológicas educativas permitirán fortalecer la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales?	La docente considera que las herramientas tecnológicas educativas si ayudaran a fortalecer el proceso educativo siempre y cuando hagan un buen uso de dichas herramientas porque existen estudiantes que usan para estar en redes sociales.	Sería de gran importancia que los docentes reciban capacitación sobre las diferentes herramientas tecnológicas educativas que nos ofrece el internet y de esa manera les compartan a sus estudiantes y que ellos

		hagan un buen uso del internet.
¿Implementaría una herramienta tecnológica educativa para impartir sus clases en Ciencias Naturales?	Si implementaría a las clases una herramienta tecnológica de esa manera los estudiantes no se aburren y tiene un aprendizaje más dinámico.	Es importante implementar la tecnología a la educación ya que de esa manera la educación ya no es tradicional, que los estudiantes eran solo receptores pasivos, ahora ha dado un paso trascendental la educación, donde con las nuevas tecnologías ellos exploran y se les enseña a pensar no que pensar.
¿Considera usted que los recursos tecnológicos digitales educativos permiten una mayor interacción, motivando el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?	Considero que, si permiten una mayor participación, interacción los recursos tecnológicos ya que mediante varias herramientas tecnológicas el estudiante puede manipular y se motiva en su proceso académico en cualquier asignatura que creyera conveniente.	En la actualidad las TICs son fundamental en la educación, pero también es necesario experimentar nuestro contexto para poder tener una interacción física entre docente-estudiantes para llevar de una mejor manera el aprendizaje.

Fuente: Docente Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

9. CONCLUSIONES

- ❖ Las herramientas digitales educativas permiten interactuar con los estudiantes de forma efectiva donde fortalecerán el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, de tal manera que los estudiantes adquieran un aprendizaje significativo en el desarrollo de sus capacidades.

- ❖ La herramienta digital educativa tomi. digital permite crear clases interactivas donde los estudiantes aprenden jugando de una forma dinámica en la asignatura de Ciencias Naturales, durante el proceso académico las mismas que les permitan experimentar, descubrir y desarrollar sus destrezas y habilidades.
- ❖ Dicha herramienta digital permitió fortalecer los conocimientos donde el estudiante es el principal actor de su educación adquiriendo un aprendizaje significativo que despierte el interés de el por aprender.

10. PROPUESTA

Título

Herramienta digital educativa Tomi.Digital como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "23 de abril" de la Parroquia Santa Fe, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar en el año 2023.

10.1.Introducción

La presente propuesta se basa en la utilización de la herramienta digital educativa Tomi.Digital con el objetivo de fomentar las habilidades cognitivas y destrezas, lo cual esto potencia el aprendizaje en los estudiantes y sea el principal protagonista de su propio conocimiento en la asignatura de Ciencias Naturales. Hoy en día los niños son nativos de las tecnologías en el ámbito educativo ya que pasan la mayor parte de su tiempo navegando en las diferentes paginas o redes sociales, lo cual todo esto permite beneficiarse del uso de herramientas digitales en el aula.

El docente debe estar preparado y capacitado para modificar su estilo de enseñanza, como guía para que sus clases sean dinámicas y este centrados en las necesidades de cada estudiante, cabe recalcar que cada estudiante aprende de manera diferente cada uno es un mundo diferente, el docente es el eje principal para que el conocimiento llegue al estudiante, se les debe enseñar a pensar y no que pensar.

La motivación, concentración y la participación de los estudiantes es posible gracias a esta herramienta digital educativa, donde las clases ya no son monótonas, sino al contrario son dinámicas y aprenden de una forma interactiva es decir juega y aprenden, también es importante resaltar que se disminuye el consumo del papel y esto ayuda a un mejor medio ambiente. Esta herramienta es online es gratuita, ya que permite al estudiante trabajar en línea no es preciso de descargarla, juega un papel importante en el ámbito educativo.

Hay que destacar que esta herramienta es sencilla de utilizar, no obstante, el público en general tiene acceso a todos los recursos, el mismo sitio web ofrece guías en video para realizar diversas fichas de trabajo, la aplicación tiene muchas ventajas, como la opción de completar la tarea, las lecciones y las sesiones de repaso en casa.

10.2. Objetivos

10.2.1. Objetivo General

Aplicar la herramienta digital educativa Tomi.Digital como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales con los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa "23 de abril" de la Parroquia Santa Fe, Cantón Guaranda, Provincia Bolívar en el año 2023.

10.2.2. Objetivo Específicos

- ❖ Analizar los contenidos mínimos establecidos en el texto que provee el ministerio de educación de la asignatura de Ciencias Naturales para los estudiantes de Octavo Año de Educación General Básica.
- ❖ Elaborar materiales educativos mediante el uso de la herramienta digital educativa Tomi.Digital como estrategia didáctica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.
- ❖ Desarrollar un manual de usuario para la utilización de la herramienta digital educativa Tomi.Digital en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Ciencias Naturales.

10.3. Desarrollo

Al utilizar y administrar esta herramienta digital cabe recalcar que sirve para crear diversos materiales educativos y lograr un aprendizaje funcional mediante actividades t trabajo colaborativo en tiempo real, dichos ejercicios pueden durar una hora educativa o el tiempo que el instructor asigne para completar la tarea que puede ser de 10 a 15 minutos.

Es una herramienta digital gratuita y de fácil acceso diseñada específicamente para el docente, independientemente de la asignatura o área a la que corresponda, donde se puede encontrar un gran número de contenidos de clase creados por otros docentes y también se puede diseñar material personalizado o de creación propia con el uso y aplicación de los recursos de la misma plataforma, que busca la interpretación, participación e interés de los estudiantes.

VENTAJAS

- ✚ Es una plataforma muy fácil de utilizar y con una interfaz muy moderna
- ✚ Tomi Digital también ofrece la posibilidad de tomar materiales de otros profesores para tenerlos como base para dar clases a nuestros alumnos
- ✚ Uno de los aspectos más distintivos de esta plataforma es que ofrece la posibilidad de complementar la experiencia digital de su plataforma con dispositivos físicos los cuales puedes adquirir con los planes premium

Se puede construir sala de interacción con dinámicas interactivas para mejorar la participación de los estudiantes en actividades como:

- Preguntas con respuestas de opción múltiple.
- Una sola respuesta.
- Preguntas no estructuradas.
- Búsqueda de palabras.
- ¿Es verdadero o falso?
- Emparejamiento o parejas emparejadas (texto o imágenes).
- La disposición de las palabras.
- Terminar frases.
- Puede incluir videos, documentos de texto y foto.

Contenidos de acuerdo al texto escolar del Ministerio de Educación de la asignatura de Ciencias Naturales para estudiantes de Octavo año de Educación General Básica.

Tema 1: Los Seres Vivos

Subtemas:

- Propiedades de los seres vivos y su importancia para el mantenimiento de la vida en la Tierra.
- Los niveles de organización de los seres vivos.
- La clasificación de las células.
- Estructura Celular

Tema 2: La reproducción

Subtemas:

- La función de reproducción en los seres vivos.
- La función de reproducción en los seres humanos.
- Embarazo y gestación
- Higiene del sistema Reproductor.

Tema 3: La nutrición en los seres vivos

Subtemas:

- La función de nutrición en los seres vivos
- La nutrición en organismos autótrofos y heterótrofos
- La nutrición en vertebrados
- Los alimentos

Tema 4: El ambiente de los seres vivos

Subtemas:

- Los componentes de los ecosistemas
- El flujo de energía en los ecosistemas
- Las cadenas y redes tróficas
- La degradación de los hábitats

APLICACIÓN DE LA HERRAMIENTA DIGITAL EDUCATIVA TOMI.DIGITAL

Al crear contenidos para la plataforma, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

1. Navegar a la siguiente página web para comenzar la sección o registrarse con una dirección de correo electrónico en la plataforma: <https://tomi.digital/es>

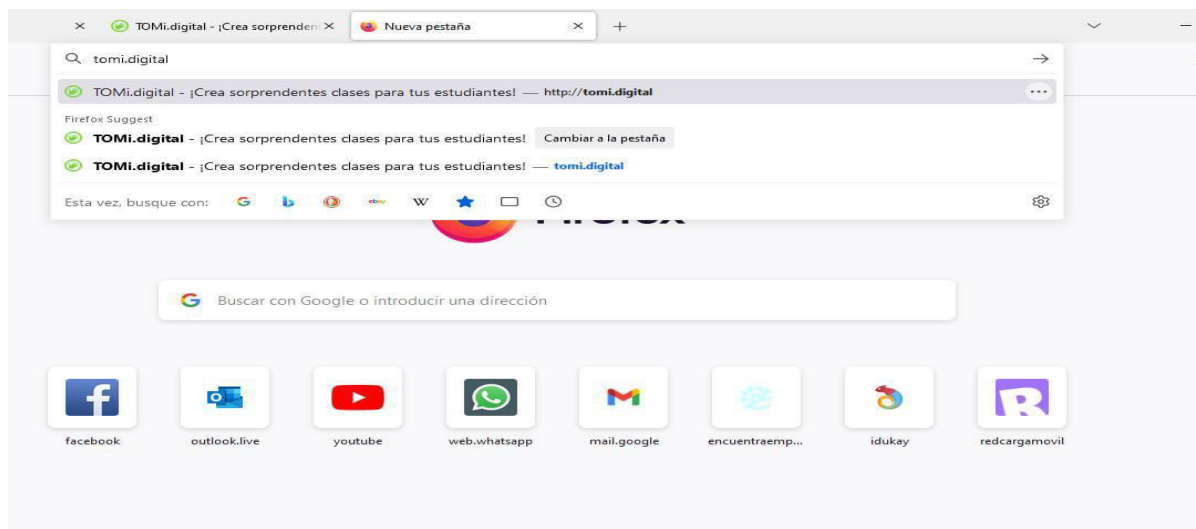


Figura 8. Link para buscar Tomi.Digital

2. Para crear una cuenta primero es necesario registrarse.

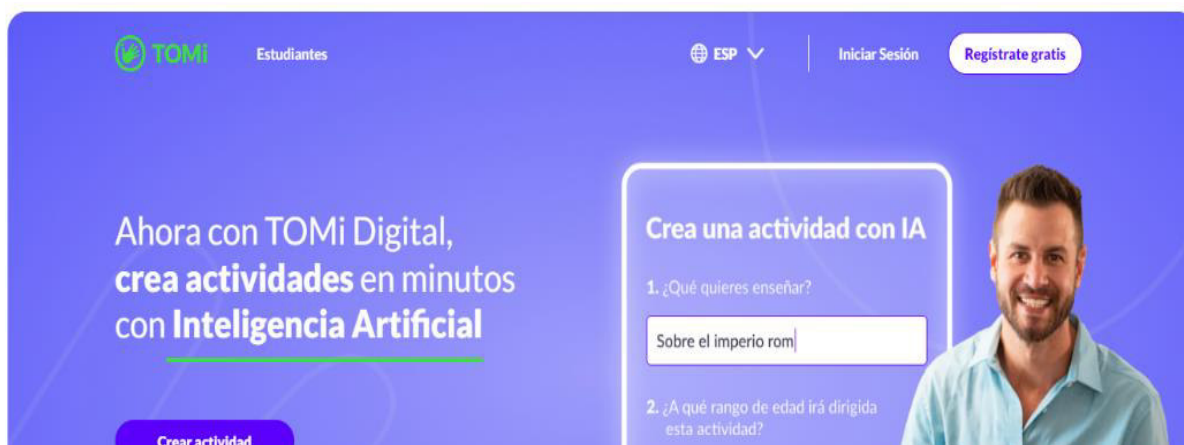


Figura 9. Página de inicio de TOMI

3. Como siguiente paso, escoger el rol que corresponde.



Figura 10. Selección de la clase de usuario

4. A continuación, llenar los datos de la institución a la que se pertenece para acceder a la cuenta:

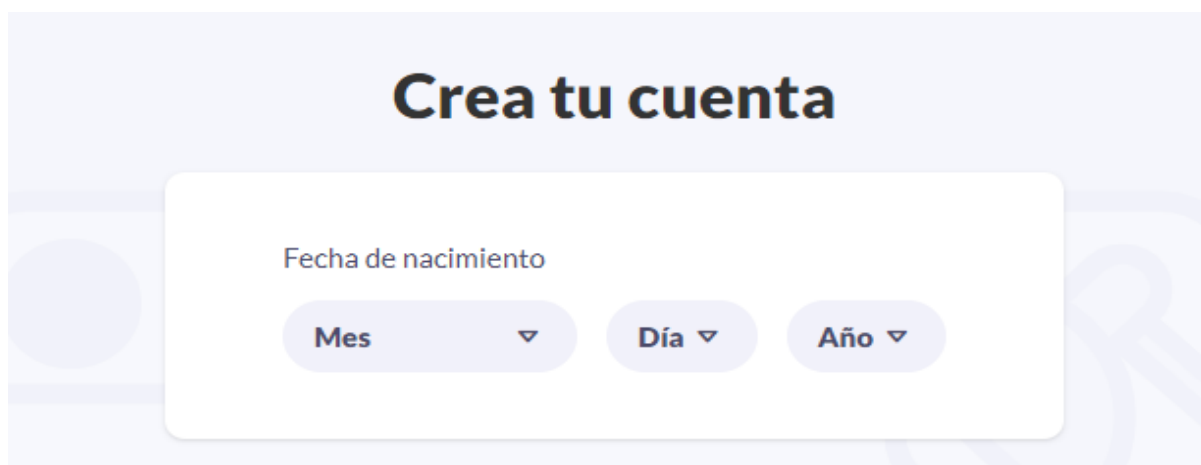


Figura 11. Ingreso de datos del usuario

5. Una vez creada la cuenta, en el lado derecho hay opciones como “crear clase”, “clases favoritas”, “aulas”, “informes”, “y mis colecciones” Para empezar a trabajar, elegir una opción.

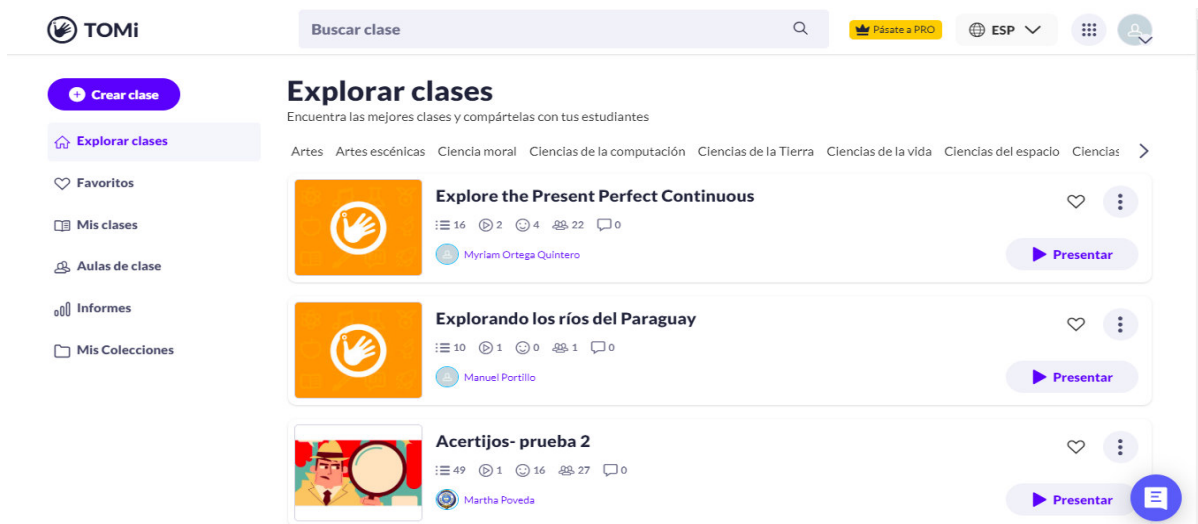


Figura12. Pantalla de selección de clases y creación.

6. Al crear una clase nueva existe la opción de crear una actividad o permitir que la IA lo haga por ti.



Figura 13. Creación de actividades.

7. Al escoger la opción crear con ayuda de la IA se debe que llenar los datos que solicitan a continuación y dejar que la IA haga su trabajo.

Crea una actividad con IA

Sorprende a tus estudiantes mientras ahorras tiempo. Elige el tema, idioma y rango de edad. Nuestra inteligencia artificial se encargará del resto.

1. Escoge el idioma de la actividad

🌐 Español ▾

2. Escribe el tema de la actividad

El sistema nervioso en los seres vivos

38/300

3. ¿A que rango de edad irá dirigida esta actividad?

2 años

13 años

4. Escoge el nivel de dificultad en cuanto al tema de tu actividad

🍃 Bajo

📊 Medio

🔥 Alto

⚠️ El proceso de creación puede tardar entre 1 y 3 minutos

Figura 9. Creación de actividades con IA.

8. Una vez que ha sido creada la clase en su respectivo tema, se podrá encontrar las actividades a desarrollar, en la cual existe la opción de editar o eliminar lo que se considere conveniente.

The screenshot shows the 'Editor de clases' interface for a class titled 'LOS SERES VIVOS'. The interface includes a header with the class name and a 'Terminar edición' button. Below the header, there are several options for customizing the class, such as 'Dificultad media', 'Opciones de actividad', 'Importar recursos', and 'Añadir recurso'. A checklist on the right side indicates that the class is 100% complete, with all required information filled out. The main content area shows a document titled 'Propiedades de los seres vivos y su importancia' with the question '¿Qué es la vida?'.

Figura 10. Selección de actividades disponibles

9. Se puede añadir los recursos de preferencia: ya sean videos, imágenes o documentos de texto, en base a la clase planificada.

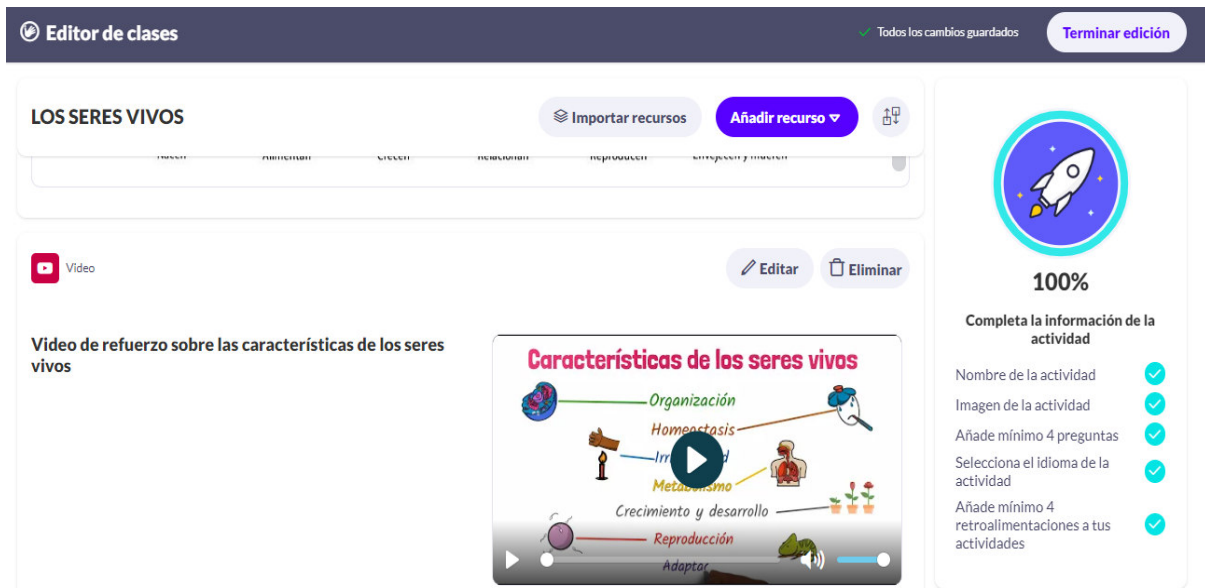


Figura 11. Añadir recursos al tema.

10. Una vez terminada la clase debe ser publicada para luego ser compartida.

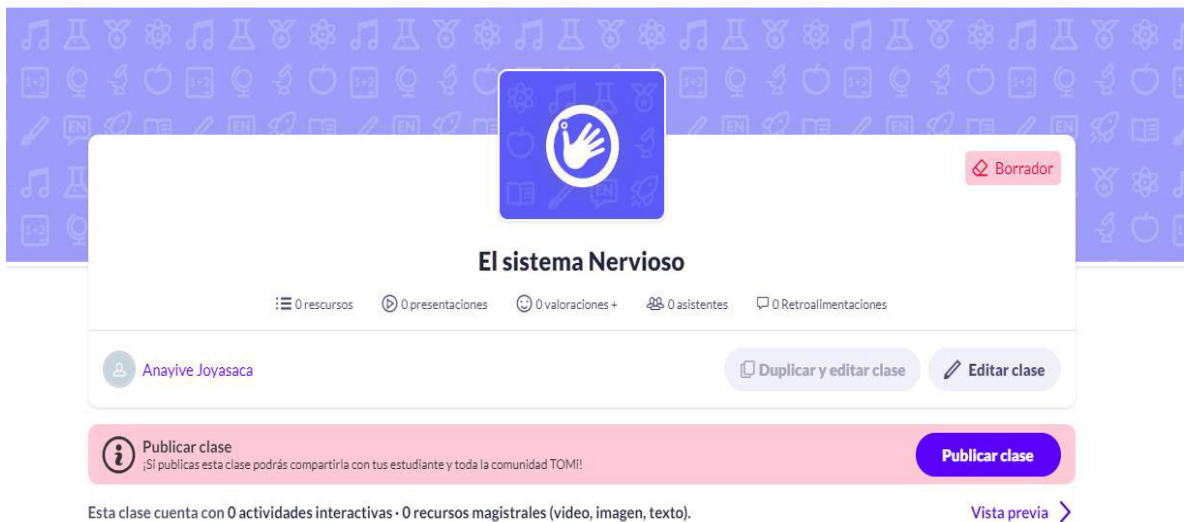


Figura 12. Finalización de la creación de la clase.

11. La clase puede planificarse para presentada en tiempo real o también ser enviada por correo a cada uno de los estudiantes a través de un enlace.

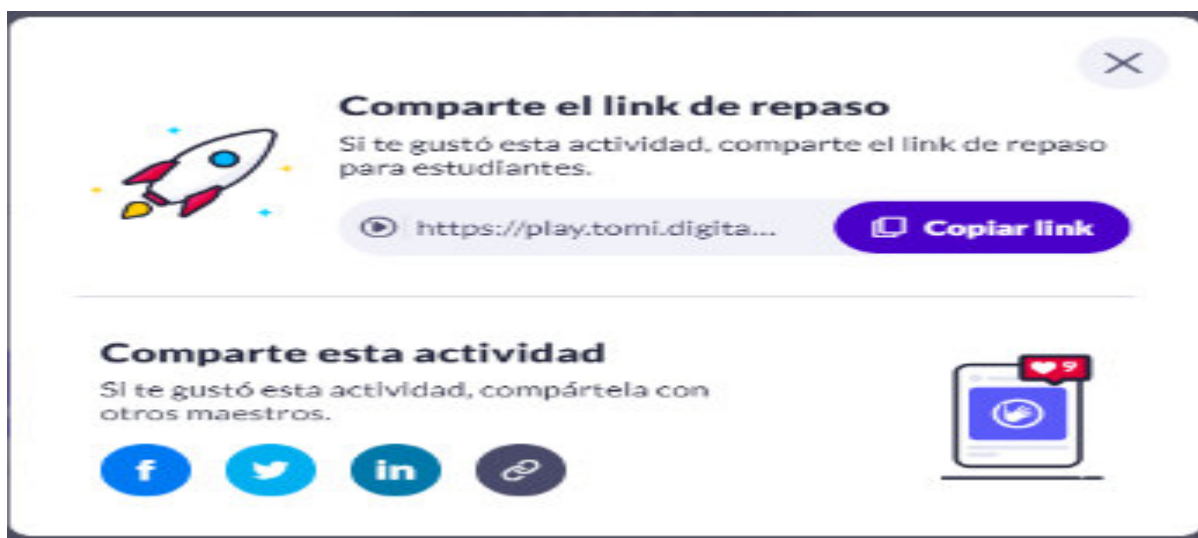


Figura 13. Enlace de compartir la actividad.

Cabe recalcar que esta herramienta digital destaca por eliminar los obstáculos de conexión, permitiendo al alumno conectarse de manera fácil a través del enlace compartido por el docente, donde se fomente la innovación de métodos y nuevas estrategias de aprendizaje, con la finalidad de fortalecer sus habilidades y mejorar su rendimiento académico.

Panificación de acuerdo al texto de ciencias naturales dirigido a los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “23 de Abril”

Los Seres Vivos

Tabla 18. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema “Los seres vivos”.

Tema	Recursos	Destreza	Actividad a cumplir por el estudiante
Seres Vivos ✓ Propiedades de los seres vivos y su importancia para el	<ul style="list-style-type: none"> Tomi.digital 	Analizar y explicar las propiedades de los seres vivos y su importancia de la existencia de la vida en la tierra.	Encontrar las propiedades de los seres vivos mediante una sopa de letras y explicar en un mapa

<p>mantenimiento de la vida en la Tierra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Los niveles de organización de los seres vivos. ✓ La clasificación de las células. ✓ Estructura Celular 		<p>Investigar los niveles de la organización de los seres vivos.</p> <p>Analizar la importancia de los tipos de celular y la estructura celular de cada una.</p>	<p>la importancia de la vida en la tierra.</p> <p>Completar la frase de los niveles de organización de los seres vivos.</p> <p>Desarrollar en un crucigrama sobre la clasificación de las células y la estructura celular de la misma.</p>
---	--	--	--

Fuente: Texto de Ciencias Naturales de Octavo año de EGB

Elaborado por: Paola Vinueza & Victoria Joyasaca, 2023

ACTIVIDADES PARTICIPATIVAS DESARROLLADAS EN LA HERRAMIENTA TOMI.DIGITAL PARA EL ÁREA DE CIENCIA NATURALES SEGÚN LA PLANIFICACION ELABORADA CON EL TEMA LOS SERES VIVOS.

Documentos de contenidos de las temáticas realizadas en la planificación, con el tema los seres vivos, sus propiedades, la importancia y los niveles de los mismos, dentro de la herramienta Tomi.Digital

Propiedades de los seres vivos y su importancia

¿Qué es la vida?

Sería difícil encontrar una definición exacta de lo que conocemos como 'vida' pero podemos considerar que es el estado por el cual algunos seres utilizan la energía para adaptarse a diversos cambios en su medio interno y externo. Estos cambios permiten que los seres vivos se desarrollen y cumplan con un ciclo.

Un ser vivo es un organismo complejo que realiza una serie de actividades: nacen, crecen, se alimentan, se reproducen, se relacionan y, finalmente, mueren. Todos los seres vivos del planeta están formados por células (La célula es la parte viva más pequeña de la que están formados los seres vivos).

100%

Completa la información de la actividad

- Nombre de la actividad ✓
- Imagen de la actividad ✓
- Añade mínimo 4 preguntas ✓
- Selecciona el idioma de la actividad ✓
- Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades ✓

Figura 14. Propiedades de los seres vivos y su importancia.

Niveles de organización

El mundo viviente se puede organizar en diferentes niveles. Por ejemplo, muchos organismos individuales se pueden organizar en los siguientes niveles:

- **Celda:** Unidad básica de estructura y función de todos los seres vivos.
- **Tejido:** Grupo de células del mismo tipo.
- **Órgano:** Estructura compuesta por uno o más tipos de tejidos. Los tejidos de un órgano trabajan juntos para realizar una función específica. Los órganos humanos incluyen el cerebro, el estómago, los riñones y el hígado. Los órganos de las plantas incluyen raíces, tallos y hojas.
- **Sistema de órganos:** Grupo de órganos que trabajan juntos para realizar una determinada función. Los ejemplos de sistemas de órganos en un ser humano incluyen los sistemas esquelético, nervioso y reproductivo.
- **Organismo:** Ser vivo individual que puede estar constituido por uno o varios sistemas de órganos.



Figura 15. Niveles de organización

Actividad 1 de la temática. Elaboración de una sopa de letras, para encontrar las propiedades de los seres vivos, esta actividad mejora la concentración de los estudiantes, así como las destrezas y habilidades de desarrollar estrategias para encontrar la respuesta correcta.

The screenshot shows a digital classroom editor interface. At the top, there's a browser address bar with 'tomi.digital/es/teacher/380179/edit'. Below it, a navigation bar includes 'Editor de clases' and 'Terminar edición'. The main content area is titled 'LOS SERES VIVOS' and contains the instruction: 'En la siguiente sopa de letras encontrar las propiedades de los seres vivos'. Below this is a 15x15 grid of letters. To the right of the grid, there are four 'Opciones de respuesta' (answer options): 1. metabolismo, 2. movimiento, 3. desarrollo, and 4. adaptacion. On the far right, a progress indicator shows '100%' completion with a rocket icon and a list of completed tasks: 'Nombre de la actividad', 'Imagen de la actividad', 'Añade mínimo 4 preguntas', 'Selecciona el idioma de la actividad', and 'Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades'. At the bottom right, there is a Google AdSense advertisement placeholder.

Figura 16. Actividad "Sopa de letras"

Actividad 2. Relacion de la imagen con el texto, esta actividad sirve de apoyo para la comprensión de conocimientos de forma mas directa, por ende, se basa en el emparejamiento.

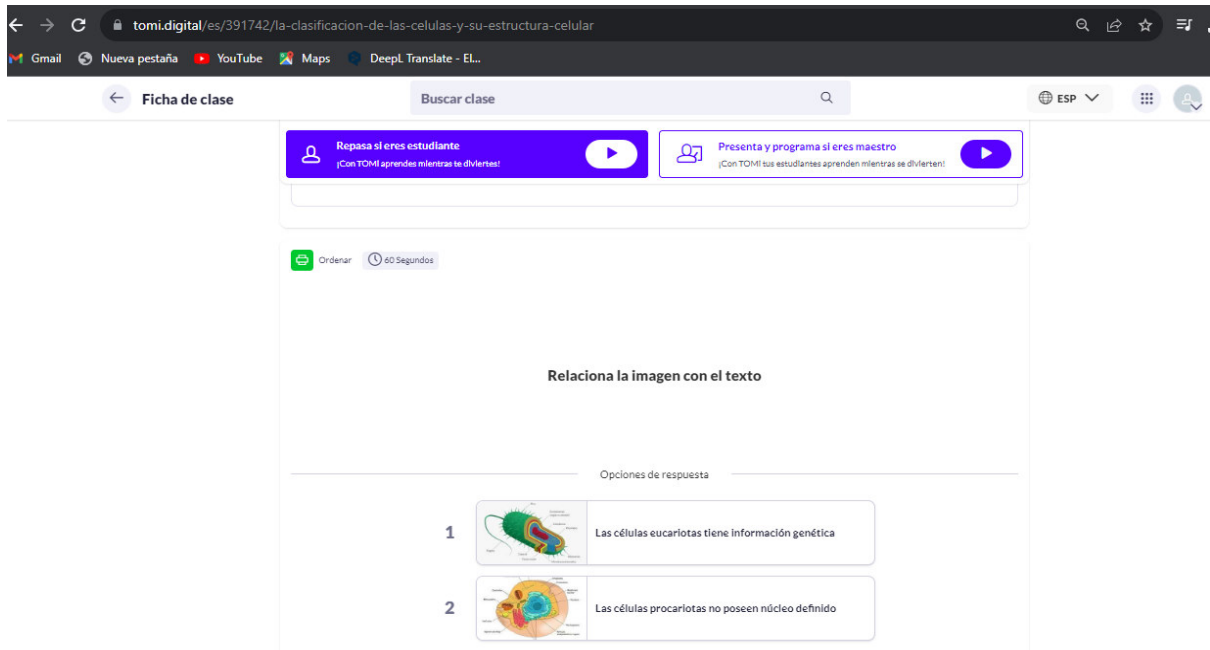


Figura 17. Actividad "Relacione la imagen con el texto"

Actividad 3. Desarrollo de un crucigrama sobre la clasificación de las células y la estructura celular de la misma, este tipo de actividad ademas de estimular la memoria, ayuda a perfeccionar la ortografía.

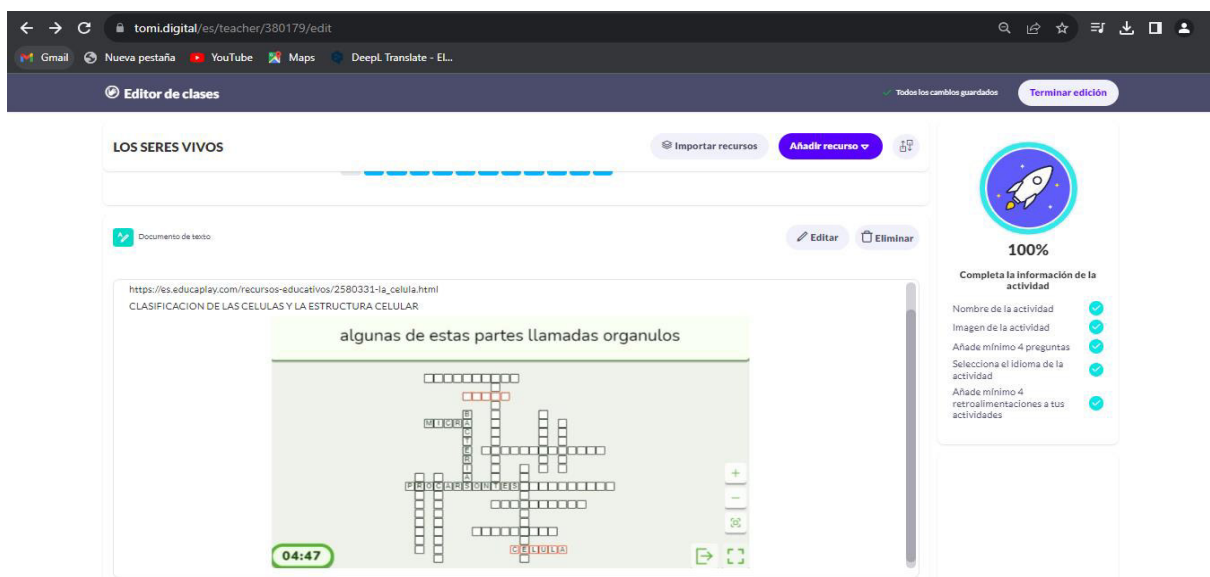


Figura 18. Actividad "Crucigrama"

Panificación de acuerdo al texto de ciencias naturales dirigido a los estudiantes de octavo año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “23 de Abril”

La reproducción

Tabla 19. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema "Reproducción"

Tema	Recursos	Destreza	Actividad a cumplir por el estudiante
<p>Reproducción</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La función de reproducción en los seres vivos. ❖ La función de reproducción en los seres humanos. ❖ Embarazo y gestación ❖ Higiene del sistema reproductor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomi.digital 	<p>Explicar la función de reproducirse los seres vivos donde aseguran la supervivencia de los organismos a largo tiempo.</p> <p>Indagar sobre el embarazo y gestación que existe en la hembra o en una mujer.</p> <p>Retribuir la importancia de la higiene en el sistema reproductor.</p>	<p>Realizar un test de preguntas sobre la función de reproducción de los seres vivos.</p> <p>Mediante un video explicar el embarazo y gestación de una hembra o en una mujer.</p> <p>Explicar sobre el cuidado y la higiene del sistema reproductor.</p>

Fuente: Texto de Ciencias Naturales de Octavo año de EGB

Elaborado por: Paola Vinueza & Victoria Joyasaca, 2023

Nutrición en los seres vivos

Documento referente a la temática realizada en la planificación, de acuerdo al texto de Ciencias Naturales de octavo año de E.G.B.

LA REPRODUCCIÓN

LA REPRODUCCIÓN

Documento de texto

LA REPRODUCCIÓN

La reproducción

Es una función vital en todos los seres vivos que se conocen hasta el momento, a través del cual una especie podrá dar origen a un nuevo organismo, asegurando la supervivencia de la misma. Pero no todos se reproducen de la misma manera. En los animales existen algunos mecanismos de reproducción. Reproducción sexual y asexual La reproducción Asexual Consiste en un proceso sencillo donde un solo progenitor, da origen a un nuevo individuo idéntico al padre, se realiza un proceso de división celular donde el nuevo individuo posee toda la información del progenitor. Gemación: consiste, en la formación de una protuberancia o yema que contiene un grupo de células del progenitor, una célula crece hasta separarse del cuerpo del individuo y se convierte en una célula completamente independiente y pólipos que suelen desarrollar yemas laterales para generar nuevos individuos

Reproducción

Sexual ↔ **Asexual**

60%

Completa la información de la actividad

- Nombre de la actividad
- Imagen de la actividad
- Añade mínimo 4 preguntas
- Selecciona el idioma de la actividad
- Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades

Figura 19. La reproducción

Actividad 1. Realizar un test de preguntas sobre la función de reproducción de los seres vivos, aplicar un test después de una clase abordada es muy importante, porque mediante eso se puede medir los conocimientos adquiridos por parte de los estudiantes y ver que tan comprendido a sido el tema.

LA REPRODUCCIÓN

Imagen

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/1121467-la_reproduccion_humana.html

la reproducción humana

100 puntos 14:12

2. la reproducción humana

condón que une el feto con la placenta de su madre

- umbilical
- placental
- alimenticio
- umbiligoanal

60%

Completa la información de la actividad

- Nombre de la actividad
- Imagen de la actividad
- Añade mínimo 4 preguntas
- Selecciona el idioma de la actividad
- Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades

Figura 20. Test sobre la función de reproducción de los seres vivos.

Actividad 2. Mediante un video explicar el embarazo y gestación en una hembra o en una mujer, cabe recalcar que el uso de videos educativos dentro del salón de clases es muy importante, ya que genera en los estudiantes la curiosidad por observar su contenido llamando la atención de los mismos.

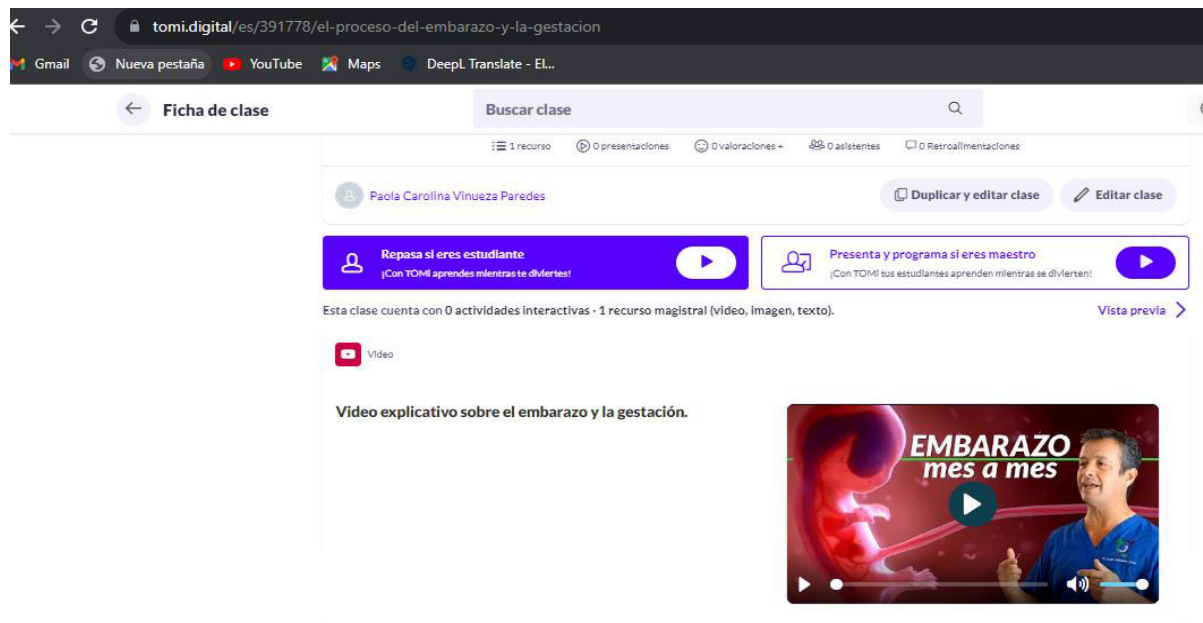


Figura 21. Video explicativo sobre el embarazo y la gestación.

Actividad 3. Explicar a través de presentaciones sobre el cuidado y la higiene del sistema reproductor, además del apoyo visual a nuestras explicaciones, sirve para reforzar conocimientos plasmando su intelecto sobre un determinado tema.

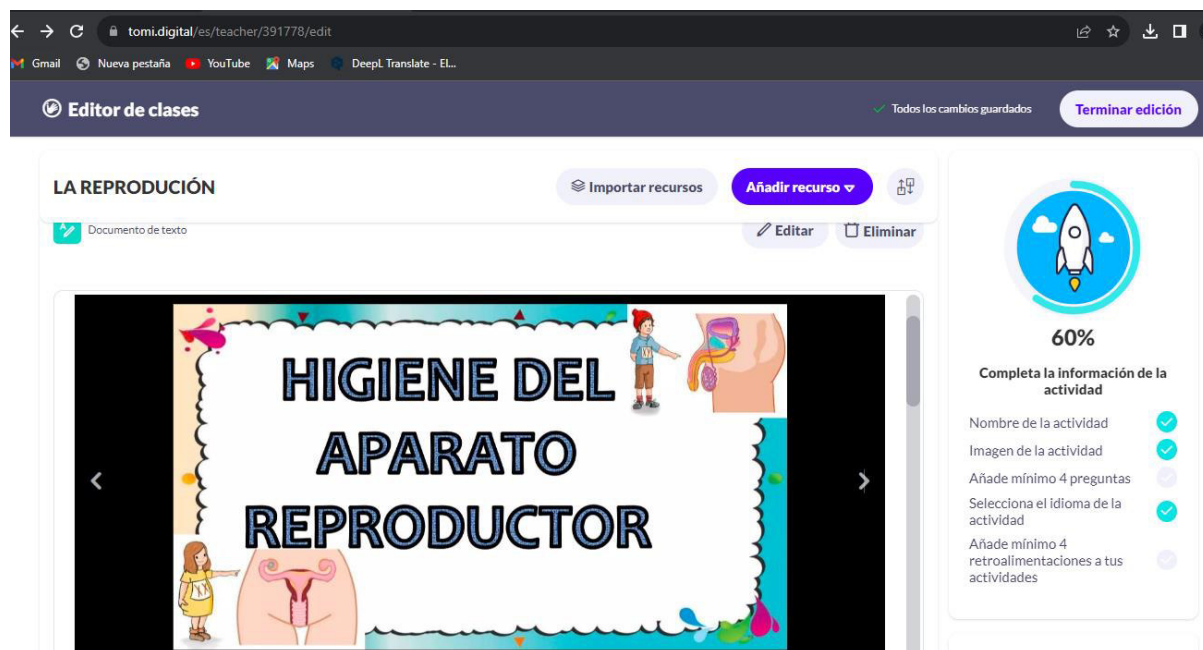


Figura 22. Presentaciones sobre el cuidado y la higiene del sistema reproductor.

Tabla 20. Planificación para impartir la clase de Ciencias Naturales, tema "Nutrición en los seres vivos"

Tema	Recursos	Destreza	Actividad a cumplir por el estudiante
<p>Nutrición en los seres vivos</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ La función de nutrición en los seres vivos ❖ La nutrición en organismos autótrofos y heterótrofos. ❖ La nutrición en vertebrados. ❖ Los alimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tomi.digital 	<p>Explicar la importancia en función a la nutrición en los seres vivos y cuál es la organización de ellos.</p> <p>Desarrollar la nutrición en organismos autótrofos y heterótrofos.</p> <p>Indagar la nutrición en los vertebrados y la clasificación del mismo.</p> <p>Investigar sobre los alimentos.</p>	<p>Realizar ideas sobre la nutrición de los seres vivos.</p> <p>Buscar en la sopa de letras palabras relacionadas al valor nutricional de los alimentos.</p> <p>Mediante un video explicar la nutrición de los seres vivos.</p>

Fuente: Texto de Ciencias Naturales de Octavo año de EGB

Elaborado por: Paola Vinueza & Victoria Joyasaca, 2023

Documento basado en la temática expuesto en la planificación de acuerdo al texto de Ciencias Naturales de octavo año de E.G.B.

La función de nutrición en los seres vivos.

La función de nutrición es fundamental para la supervivencia de los seres vivos, ya que nos permite crecer, desarrollarnos, renovar nuestros tejidos dañados o deteriorados y disponer de la energía necesaria para el funcionamiento de nuestro organismo.

Para cumplir eficientemente la función de nutrición, los seres vivos tienen estructuras especializadas que llevan a cabo los procesos de

- Ingestión
- Digestión
- Absorción
- Circulación
- Metabolismo o aprovechamiento de los nutrientes y
- Excreción

Los organismos unicelulares presentan estructuras particulares en sus células, como membranas modificadas, cilios y flagelos, que les permiten cumplir con estos procesos.

En los organismos pluricelulares hay tejidos, órganos y sistemas específicos para ese efecto. Según la forma como los seres vivos se nutren, existen dos formas de nutrición, autótrofa y heterótrofa:

Los organismos autótrofos son aquellos que tienen la capacidad de sintetizar o fabricar su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas

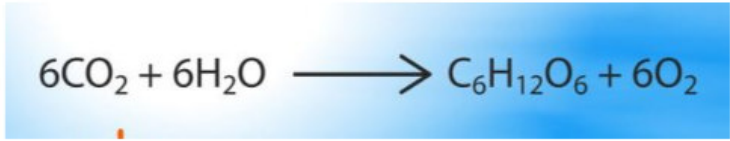


Figura 23. Función de nutrición en los seres vivos.

Actividad 1. Realizar ideas sobre la nutrición de los seres vivos, este tipo de actividad ayuda en tomar en cuenta los puntos de vista de los compañeros, facilitando el trabajo grupal y el surgimiento de ideas sobre un tema.

Figura 24. Actividad sobre la nutrición de los seres vivos.

Actividad 2. Buscar en la sopa de letras palabras relacionadas al valor nutricional de los alimentos, cabe recalcar que el desarrollo de esta actividad ayuda a ejercitar la memoria, recordando palabras.

Editor de clases

La Nutrición en los Seres Vivos

Busca en la sopa de letras palabras relacionadas al valor nutricional de los alimentos

Opciones de respuesta

N	M	W	X	G	W	P	F	A	G	S	E			
F	X	I	A	J	N	W	L	W	A	G	D			
Z	R	K	N	R	N	I	U	N	M	S	V			
F	D	V	Q	E	M	J	I	A	A	F	B			
C	S	G	S	E	R	M	Q	N	M	S	Q			
U	X	A	N	E	A	A	I	F	B	Q	N			
B	Q	T	S	T	R	E	L	H	X	F	Z			
D	O	S	I	A	T	A	W	E	N	T	J			
D	E	V	Z	O	R	F	C	B	S	U	J			
V	C	N	R	Y	G	U	U	K	B	X				
G	Z	P	K	R	K	X	S	Z	I	I				
Q	Z	O	Q	T	N	D	T	K	Y	A	E			

- alimento
- vitaminas
- minerales
- azúcares
- grasas
- proteínas

80%
Completa la información de la actividad

- Nombre de la actividad
- Imagen de la actividad
- Añade mínimo 4 preguntas
- Selecciona el idioma de la actividad
- Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades

Figura 25. Actividad de sopa de letras sobre la nutrición en los seres vivos.

Actividad 3. Mediante un video explicar la nutrición de los seres vivos, recordando que los videos son útiles como programas de reforzados, manteniendo la motivación durante el proceso de aprendizaje.

Editor de clases

La Nutrición en los Seres Vivos

Tipos de nutrición en los seres vivos

Organismos autótrofos y heterótrofos

80%
Completa la información de la actividad

- Nombre de la actividad
- Imagen de la actividad
- Añade mínimo 4 preguntas
- Selecciona el idioma de la actividad
- Añade mínimo 4 retroalimentaciones a tus actividades

Figura 26. Video explicativo sobre la nutrición de los seres vivos.

Comparación de resultados obtenidos del Pre Test y Post Test sobre la temática

Tabla 20. Resultados de Pre Test

Calificacion_Prueba _Anterior	Prueba_Diagnostico			
	Aprobado		Reprobado	
Promedio	Porcentaje	Recuento	Porcentaje	Recuento
6	31.3%	5	68.8%	11

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Tabla 21. Tabla de frecuencias del Pre Test

		Prueba_Diagnostico			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	5	31.3	31.3	31.3
	Reprobado	11	68.8	68.8	100.0
Total		16	100.0	100.0	

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Mediante la aplicación del Pre Test se logró evidenciar la falta de conocimiento sobre la temática “Los seres vivos”, aplicado mediante la primera planificación. Se logro apreciar en que la nota obtenida de la mayoría de todos los estudiantes fue menor a siete, donde el promedio general fue de 6/10.

Tabla 22. Resultados de Post Test

Calificacion_ Prueba_Final	Prueba_Final			
	Aprobado		Reprobado	
	Promedio	Porcentaje	Recuento	Porcentaje
9	87.5%	14	12.5%	2

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Tabla 23. Tabla de frecuencias de Post Test

		Prueba_Final			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Aprobado	14	87.5	87.5	87.5
	Reprobado	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

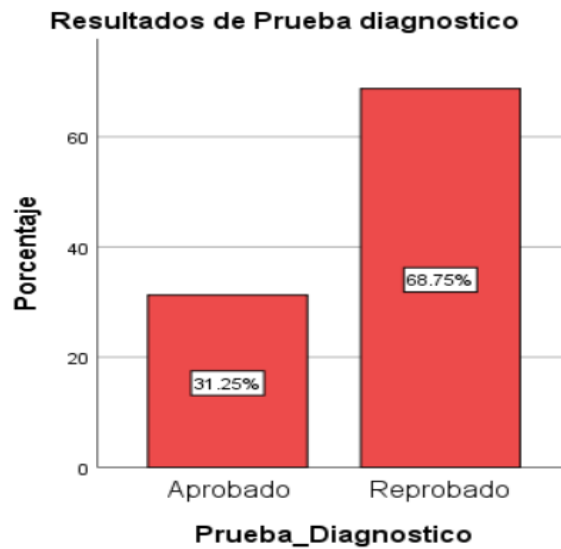
Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Al aplicar la herramienta digital educativa se logró apreciar una gran mejora en la calificación obtenida en el Post Test, mediante las clases se pudo reforzar el conocimiento sobre el tema y por ende la calificación mejoró, de manera que se logró demostrar su comprensión sobre el tema presentado. Obteniendo un promedio general de 9/10

Mediante los siguientes gráficos de barras podemos evidenciar la gran mejoría que se dio durante la aplicación de la herramienta digital educativa.

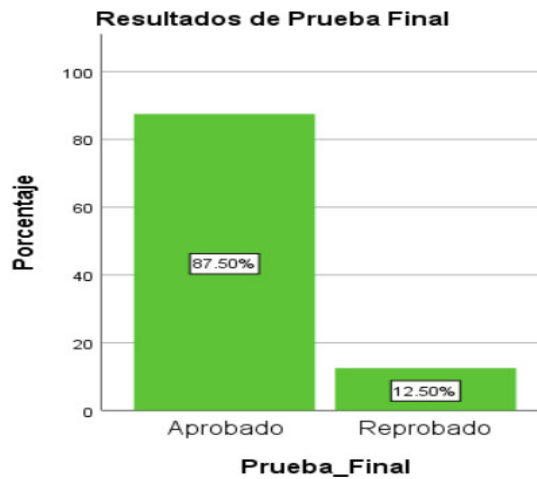
Figura 27. Resultados de Pre Test



Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

Figura 28. Resultados de Post Test







Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa “23 de abril”

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

De igual manera utilizamos un método de investigación denominado escala de Likert, en el cual evidenciamos el asertividad que alcanzó nuestra propuesta, dando como resultado un mejor rendimiento académico.

Como se puede evidenciar en la siguiente figura 23.

Figura 23. Resultados de la escala del Likert

ESCALA DE LIKERT				
Unidad Educativa: "23 de Abril"		ÁREA:	Grado: Octavo	
Propósito: Evaluar el desarrollo de la herramienta TOMi.Digital mediante las actividades presentadas.		Ciencias Naturales		
Nombre del Alumno:				
Instrucciones: Lea cada Enunciado y marque como una X la opción que considere pertinente.				
NIVELES DE LOGRO				
INDICADORES	NADA SATISFECHO	POCO SATISFECHO	MUY SATISFECHO	TOTALMENTE SATISFECHO
				
Que tan satisfecho te pareció la propuesta aplicada				X
Fue de su agrado las clases impartidas mediante la herramienta presentada			X	
Le pareció interesante las actividades presentadas en la clase				X
Cree que el uso de esta herramienta contribuye a mejor su proceso de enseñanza aprendizaje.			X	
Considera usted que la clase impartida en la herramienta fue mas comprensible que las clases tradicionales.				X

Fuente: Estudiantes de la Unidad Educativa "23 de abril"

Elaborado por: Victoria Joyasaca & Paola Vinueza, 2023

11. BIBLIOGRAFIA

- Acero Quilumbaquín , E. C. (2022). Herramientas educativas como apoyo en la enseñanza. *Scielo*, 20, pp.1099-1108. Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2955>
- Hernandez Sampieri, R. (1990). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW - HILL INTERAMERICANA DE MÉXICO. Obtenido de https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf
- Alvear, F., & Loja, J. (s.f.). Herramientas educativas para el desarrollo de la percepción visual en niños del Nivel Inicial 1 del Centro de Educación Inicial “República de Guatemala”, de la ciudad de Quito, provincia de Pichincha. *Tesis*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba.
- Arboleda Sanchez, A. (2018). *Diseño o tipo de estudio*. Guatemala.
- Astudillo, L. (2017). *Técnicas e instrumentos de recolección de datos*. Lima.
- Ausubel. (2002). *Aprendizaje significativo*. Academia. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/36648472/Aprendizaje_significativo-
- Balao, L. (2020). Herramientas digitales interactivas. *dspace.edu.ec*.
- Caigua, J. (2020). Las TIC como herramientas para el desarrollo del aprendizaje autónomo. *utc.edu.ec*, 74.
- Campo, A. (2006). *Entornos virtuales de la educacion superior*. Obtenido de Mineeducacion.: https://www.mineduacion.gov.co/CNA/1741/articulos-186376_indicadores_5.pdf
- Carolo, R. (2010). *Tipos de investigación* . Lima.
- Castro Huacho, I. S. (2011). El Uso De Las Tic's Como Soporte Al Proceso De Enseñanza- Aprendizaje De Los Estudiantes Del Tercer Año Del Bachillerato, En El Área De Informática Del Colegio Fiscal Mixto Huancavilca, De La Ciudad De Guayaquil, Provincia Del Guayas, Durante El Periodo L. *dspace.ueb.edu.ec*.
- Duque, R. (04 de Octubre de 2022). Herramientas educativas. *Mendive-Revista de Educación*, 20, pp: 1099-1108. Obtenido de <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2955>
- Ecuador, (. d. (2018).
- Esteban Nieto, N. (2018). TIPOS DE INVESTIGACIÓN. *Universidad Santo Domingo*, 1–4.
- Gutiérrez, M. (2004). Manejo adecuado de tics y tacs. *UNAB*.
- Llanos Esparati, M. (1990). *Investigación bibliografica*. Lima.

- Loor, B. (1990). *Técnicas de datos*. Honduras.
- Mayorga, M. (2020). Conocimiento, aplicación e integración de las TIC – TAC y TEP por los docentes universitarios de la ciudad de Ambato. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes*, 9((1)), 5-11. doi:<https://doi.org/10.37843/rted.v9i1.101>
- Medrano, J. (2002). Análisis de los recursos interactivos en las aulas virtuales. *Ponencia presentada en el Segundo Congreso Virtual «Integración sin barreras en el. Argentina.*
- Mineduc. (2017). Agenda Educativa Digital. *Ministerio de Educación* , pp: 25. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2022/02/Agenda-Educativa-Digital-2021-2025.pdf>
- Monteros, S. (2002). *Investigación descriptiva*. Quito.
- Montoya, J., & Barahona, C. (s.f.). 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 lec. *Tesis*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba.
- Mora León. (2019). Tics Tacs. *Revista Ciencia E Investigación*, 4((4)), 22 - 33. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/687>
- Moreno del Pozo, F., Viteri Naranjo, R., Herrera Herrera, J. F., Culqui Chicaiza, O., & Pinos Morales, G. (2018). DIAGNÓSTICO DEL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE. *Revista de Investigación Talentos*, V, 27-34. Obtenido de <file:///C:/Users/LUZ%20JARAMILLO/Downloads/27-Texto%20del%20art%C3%ADculo-83-2-10-20190104.pdf>
- Naranjo, J. (2008). Herramientas digitales. *Dialnet*, 17(33), 12. Obtenido de Dianet: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8023397>
- Ordoñez, J. (2018). Importancia de las herramientas digitales. *Dialnet*, 11-23.
- Ortiz, D. (2000). *Contextos de Aprendizaje*. Madrid: Educared.
- Padilla Tacuri, D. K. (2021). Herramientas digitales educativa en el aprendizaje de Ciencias Naturales. *Informe de Investigación*. Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca, Ecuador. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21556/1/UPS-CT009478.pdf>
- Paredes, B. (2016). *Instrumentos de recolección* . Ecuador- Riobamba.
- Parra, J. .. (29 de Junio de 2013). *blogspot.com*. Obtenido de La investigación o enfoque cualitativo : <http://yamilesmith.blogspot.com/2012/06/la-investigacion-o-enfoque-cualitativo.html>

- Pérez, M., & Saker, A. (2013). Importancia de la educación virtual. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*, 156.
- Santana, M. (2015). Análisis de las tics y tacs en las aulas virtuales. *Ponencia presentada en el Segundo Congreso Virtual «Integración sin barreras en el. Argentina.*
- Sirilo. (2011). *Investigación de campo*. Quito.
- Zaruma, V. (2017). *Población*. Ambato.

12. ANEXOS

Anexo 1. Visita a la rectora de la Unidad Educativa “23 de abril”, solicitando apertura para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación.



Figura 29. Solicitud para el ingreso a la Unidad Educativa.

Anexo 2. Autorización por parte de la Rectora para el desarrollo del proyecto de investigación.

**SOLICITUD DE SELECCIÓN DE PERMISO PARA DESARROLLAR
EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Guaranda, junio 02 del 2023

Licenciada. Mariela Pambabay.

RECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA 23 DE ABRIL

Presente

Saludos cordiales.

Yo, **Vinueza Paredes Paola Carolina** con C.I. No 0202494191 y **Joyasaca Campoverde Anayive Victoria** con C.I. No 2150018618, estudiante de la Universidad Estatal del Bolívar del Octavo ciclo Paralelo "C" de la Carrera de **Educación Básica**, de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, con la presente solicitud de la manera más comedida se nos permita desarrollar nuestro proyecto de investigación en la "UNIDAD EDUCATIVA 23 DE ABRIL", en Octavo año de educación General Básica a cargo de la lceda Damaris Quisirumbay

Por la atención presente, le agradezco

Atentamente:


.....


Firma estudiante

Nombre: Paola Carolina Vinueza Paredes

Cedula: 0202494191

Correo: pvinueza@mailes.ueb.edu.ec

Nº. Celular: 0980471720

Mariela Pambabay
Rectora (e)
Recibido 02/06/2023
BH-15

Anayive Victoria
.....

Firma estudiante

Nombre: Anayive Victoria Joyasaca Campoverde

Cedula: 2150018618

Correo: ajoyasaca@mailes.ueb.edu.ec

Nº. Celular: 0967909366

Figura 30. Oficio para desarrollar nuestra propuesta en la Unidad Educativa.

Anexo 3. Resolución y aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas.

CONSEJO DIRECTIVO

Guaranda, 27 de junio de 2023
RCD-FCESFH-UEB-0235.45 – 2023

El suscrito Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas Dr. C. Francisco Moreno Del Pozo, Certifica que el Consejo Directivo de sesión ordinaria (07), realizada el 26 de junio de 2023.

EN RELACION AL VIGÉSIMO TERCER PUNTO.- Análisis y resolución de los temas abalizados por los señores docentes tutores de la Carrera de Educación Básica, periodo académico mayo – septiembre 2023.

**EL CONSEJO DIRECTIVO
CONSIDERANDO:**

QUE, la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 350 dispone: “El Sistema de Educación Superior tiene como finalidad la formación académica y profesional con visión científica y humanista; la investigación científica y tecnológica; la innovación, promoción, desarrollo y difusión de los saberes y las culturas; la construcción de soluciones para los problemas del país, en relación con los objetivos del régimen de desarrollo”.

QUE, la Ley Orgánica de Educación Superior (LOES, 2019), El artículo 17 de la Ley Orgánica de Educación Superior vigente, señala lo siguiente: Reconocimiento de la autonomía responsable- “El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios.

QUE, en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en el art. 8.- Funciones. – expresa: Las funciones de la Unidad de Integración Curricular de la carrera son:

- a.- Recopila, analiza, gestiona y valida la documentación relacionada con el proceso de titulación de acuerdo con lo establecido en el presente reglamento.
- b.- Analiza la pertinencia de los temas propuestos para las diferentes modalidades de titulación y sugiere su aprobación.
- c.- Da seguimiento al avance de los trabajos de integración curricular

QUE, en el Artículo 31.- Unidades de organización curricular del tercer nivel.- **CAPÍTULO II DE LAS UNIDADES DE ORGANIZACIÓN CURRICULAR** del Reglamento de Régimen Académico (2020), literal c) manifiesta que “Unidad de integración curricular.- Valida las competencias profesionales para el abordaje de situaciones, necesidades, problemas, dilemas o desafíos de la profesión y los contextos; desde un enfoque reflexivo, investigativo, experimental, innovador, entre otros, según el modelo educativo institucional.

El desarrollo de la unidad de integración curricular, se planificará conforme a la siguiente distribución:

		Horas para desarrollo de		Créditos para desarrollo de	
		Unidad de Integración curricular		Unidad de Integración curricular	
Tercer Nivel de Grado	Licenciatura y títulos profesionales	240	384	5	8

Las IES deberán garantizar a todos sus estudiantes la designación oportuna del director o tutor, de entre los miembros del personal académico de la propia IES o de una diferente, para el desarrollo y evaluación de la unidad de integración curricular.

QUE, en el capítulo IV del trabajo de integración curricular del Reglamento de la Unidad de Integración Curricular de la Universidad Estatal de Bolívar, en los artículos manifiesta:

Figura 31. Resolución y aprobación del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas, pagina 1.

Art. 18.- Para la elaboración del trabajo de integración curricular se podrán conformar equipos de dos estudiantes de una misma o distintas carreras, asegurándose la evaluación y calificación individual, con independencia de los mecanismos de trabajo implementados.

Art. 19.- Para el desarrollo del trabajo de integración curricular se garantiza la designación oportuna del director o tutor para el grupo de estudiante de entre los miembros del personal académico.
des y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 44.- Atribuciones del Consejo Directivo, literal c, manifiesta: Emitir resoluciones para el funcionamiento de la gestión administrativa, académica, investigación y vinculación de la Facultad, acorde a la normativa legal.

QUE, el Estatuto de la Universidad Estatal de Bolívar en el artículo 51.-Deberes y Atribuciones del Coordinador/a de Carrera, literal c) que expresa: Presentar informes del desarrollo académico al Decano.

QUE, en Memorando UEB-FCESFH-CEB- CUIC-2023-040, firmado por la Lcda. Daniela Ribadencira, MSc, Coordinadora de la Unidad de Integración Curricular de la Carrera de Educación Básica, en el que hace la entrega de la matriz con los temas del Trabajo de Integración Curricular, Proyecto de Investigación, validados por los señores docentes tutores, durante el proceso de titulación 02-2023, de los estudiantes de Octavo Ciclo A, B y C de la Carrera de Educación Básica, periodo académico mayo - septiembre 2023, para su valoración y aprobación.

RESUELVE: “Aprobar el Tema de trabajo de Integración, titulado: “

HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA “23 DE ABRIL” DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023.”, presentado por VINUEZA PAREDES PAOLA CAROLINA Y JOYASACA CAMPOVERDE ANAYIVE VICTORIA, estudiantes de la Unidad de Integración Curricular proceso mayo – septiembre 2023 de la Carrera de Educación Básica, revisado y aprobado por el tutor ING. ROBERTO USCA VELOZ, Profesor/a – Investigador/a de la Facultad de Ciencias de la Educación, Sociales, Filosóficas y Humanísticas”.

Notifíquese. –

Atentamente,



Lcdo. Francisco Moreno del Pozo, PhD.
DECANO

FMDP/Marcela N.

Anexo 4. Encuesta dirigida a los estudiantes.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÓFICAS
Y HUMANÍSTICAS

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE LA
UNIDAD EDUCATIVA “23 DE ABRIL”

POR FAVOR RESPONDA A LA SIGUIENTE ENCUESTA
MARQUE CON UNA X LA RESPUESTA CORRECTA

1. **¿Conoce acerca de la importancia de las herramientas digitales educativas?**

SI.....

NO.....

2. **¿Cree usted, que las herramientas digitales educativas permitirán la interactividad en el proceso de enseñanza aprendizaje?**

SI.....

NO.....

3. **¿Su docente utiliza alguna herramienta digital educativa al momento de impartir clases en el proceso de enseñanza aprendizaje?**

SI.....

NO.....

4. **¿Le gustaría que su docente utilice herramientas digitales educativas para su aprendizaje?**

SI

NO

5. **Usted conoce acerca de las herramientas digitales educativas tales como:**

Mentimeter

Tommy. digital

Google sites

Kahoot

Canva

Ninguna

Otras

6. **¿Cree usted que la aplicación de una herramienta digital educativa lograra mejorar su proceso de enseñanza-aprendizaje?**

SI.....

NO.....

7. **¿Le gustaría trabajar en alguna herramienta tecnológica educativa que aporte a su rendimiento académico?**

SI.....

NO.....

Anexo 5. Entrevista dirigida a la docente de octavo año encargada del área de Ciencias Naturales.

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÒFICAS Y
HUMANÍSTICAS
ENTREVISTA DIRIGIDA A LA DOCENTE ENCARGADA DE OCTAVO AÑO DE
LA UNIDAD EDUCATIVA “23 DE ABRIL”

1. ¿Conoce alguna herramienta digital educativa para impartir clases en la asignatura de Ciencias Naturales??
2. ¿Considera usted que es necesario para sus estudiantes el uso de herramientas digitales educativas como un apoyo en el proceso de enseñanza- aprendizaje?
3. ¿Existe dificultades de aprendizaje en los estudiantes de octavo año?
4. ¿Cree usted que las herramientas tecnológicas educativas permitirán fortalecer la enseñanza- aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales?
5. ¿Implementaría una herramienta tecnológica digital educativa para impartir sus clases en ciencias naturales?
6. ¿Considera usted que los recursos tecnológicos digitales educativos permiten una mayor interacción, motivando el proceso de enseñanza-aprendizaje? ¿Por qué?

Anexo 6. Prueba Diagnostico y Final (Pre Test y Post Test)

Pre test

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

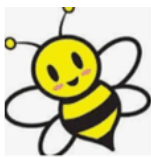
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÒFICAS Y
HUMANÍSTICAS**

Nombre:

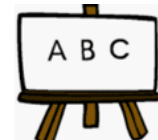
Prueba Diagnostico

Pregunta 1

Una según corresponda



Seres vivos



Seres inertes



Pregunta 2

Seleccione la respuesta correcta

1. Las plantas necesitan para vivir.

Sol

ropa

teléfono

2. Los seres humanos, animales y plantas necesitan para sobrevivir.

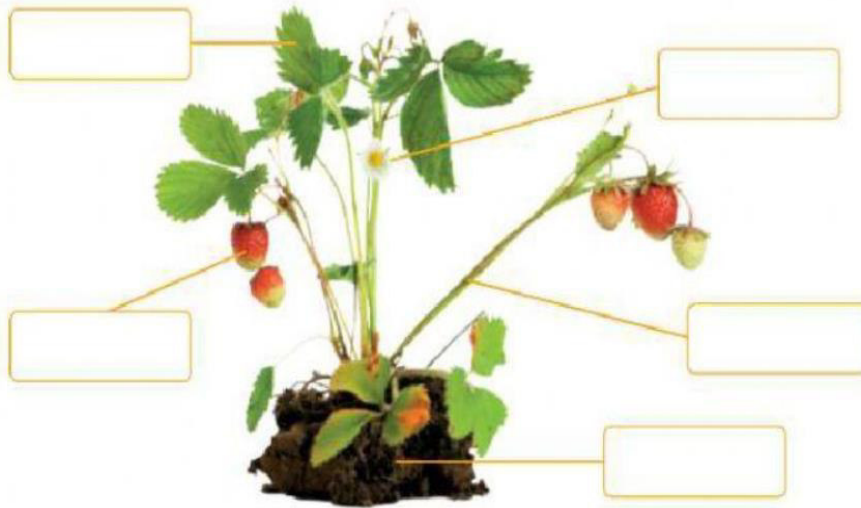
Agua

ropa

cocina

Pregunta 3

Ubique las partes de la planta donde corresponda.



Pregunta 4

Una según corresponda.



Terrestres



Marinos



Pregunta 5

Mencione 2 animales que nazcan por el vientre de la madre y 2 animales que nazcan por huevos

Por el vientre de la madre

Por huevos

Post test

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLIVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN SOCIALES, FILOSÓFICAS Y
HUMANÍSTICAS**

Nombre:

Prueba Diagnostico

Pregunta 1

Una según corresponda



Seres vivos



Seres inertes



Pregunta 2

Seleccione la respuesta correcta

3. El proceso de la fotosíntesis los cumplen las

Plantas

ropa

Celulas

4. Funciones vitales de los seres vivos..

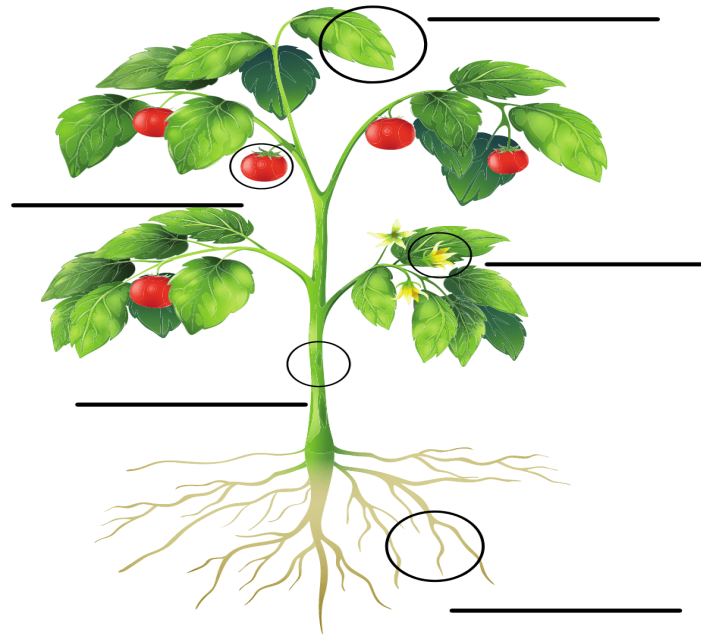
Correr

nutrición

metabolismo

Pregunta 3

Ubique las partes de la planta donde corresponda.



- Raíz
- Hoja
- Fruto
- Tallo
- Flores

Pregunta 4

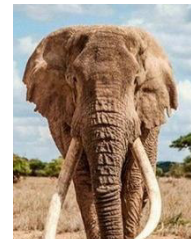
Una según corresponda.



Terrestres



Marinos



Pregunta 5

Mencione 4 características de los seres vivos

1. _____ 2. _____
3. _____ 4. _____

Anexo 7. Aplicación de check list a los estudiantes de octavo año.

EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

APLICACIÓN DE CHECKLIST

PRE TEST

PREGUNTA	SI	NO	AVECES
Los estudiantes presentan mayor interactividad en el proceso de enseñanza aprendizaje con la docente y la participación de la misma.		✓	
Las clases en Ciencias Naturales son estimulantes, motivadoras y creativas.			✓
Utiliza algún tipo de herramienta para que la clase sea innovadora.			✓
La docente crea un ambiente participativo al momento de impartir sus talleres.			✓
Las clases impartidas generan la atención de los estudiantes incentivándolos a interactuar y compartir opiniones.		✓	

APLICACIÓN DE CHECKLIST POST TEST

PREGUNTA	SI	NO	AVECES
Los estudiantes presentan mayor interactividad en el proceso de enseñanza aprendizaje y la participación de la misma, en el área de ciencias Naturales.	✓		
Las clases en Ciencias Naturales son estimulantes, motivadoras y creativas.	✓		
La herramienta Tomi.digital facilitó el desarrollo de las clases impartidas.	✓		
El ambiente fue participativo al momento de impartir los talleres y actividades de Ciencias Naturales.	✓		
Las clases impartidas de los seres vivos generaron la atención de los estudiantes incentivándolos a interactuar y compartir opiniones.	✓		

Anexo 8. Fotografía de la entrada a la Unidad Educativa “23 de Abril”.



Figura 33. Entrada de la Unidad Educativa.

Anexo 9. Fotografía de aplicación de la encuesta dirigida a los estudiantes de octavo año.



Figura 34. Aplicación de la encuesta dirigida a los estudiantes.

Anexo 10. Fotografía de la entrevista realizada a la Lcda. Damaris Quisirumbay.



Figura 35. Entrevista a la docente de la Asignatura de Ciencias Naturales.

Anexo 11. Fotografía de la aplicación de la propuesta del proyecto de investigación.



Figura 36. Aplicación de la propuesta de nuestro proyecto.

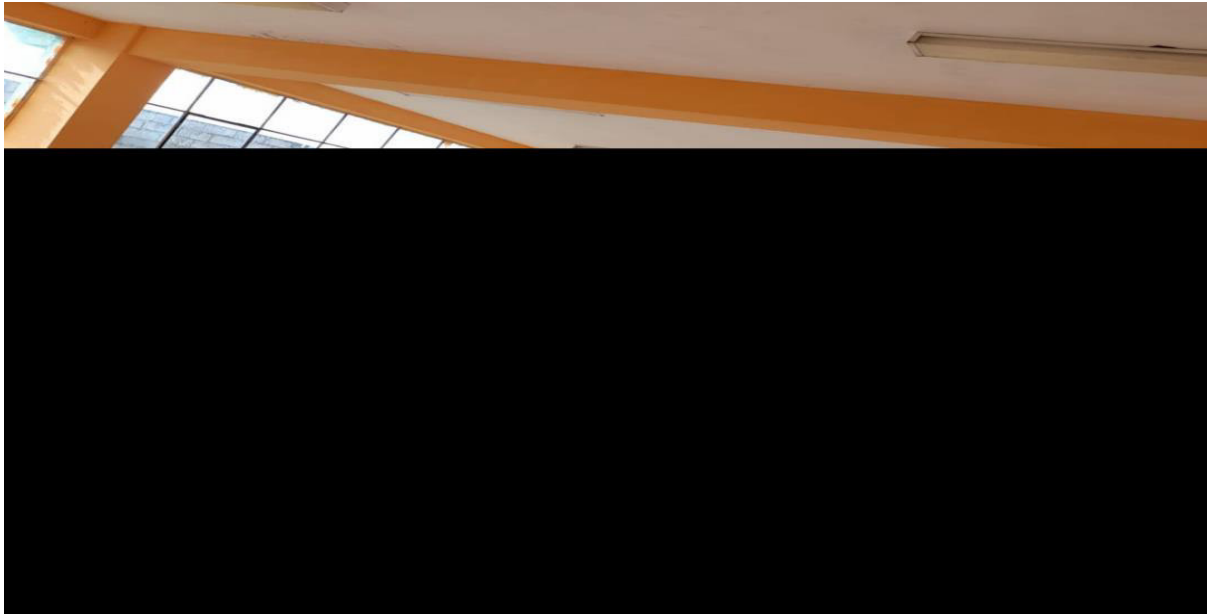


Figura 37. Desarrollo de la propuesta.

Anexo 12. Entrega del manual de uso de la herramienta TOMi.Digital a la docente de la Unidad Educativa.

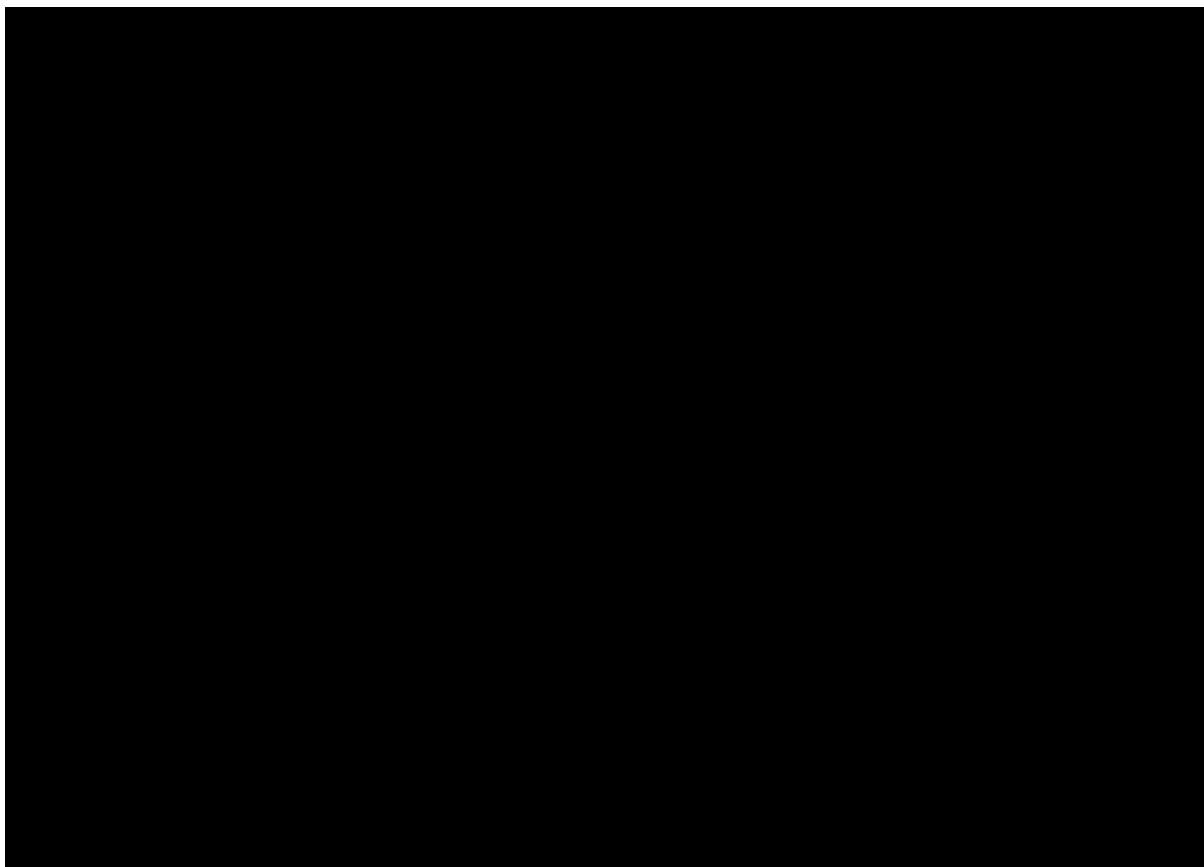


Figura 38. Entrega del manual de Tomi.digital a la Sra. Rectora de la Unidad Educativa.

Anexo 13. Certificado de aplicación de las actividades inherentes a la propuesta.



**UNIDAD EDUCATIVA
"23 DE ABRIL"**

Santa Fe. Prov. Bolívar Teléf. 032635120
ZONA: 5- DISTRITO: 02D01- CIRCUITO: 02D01C11_a CODIGO AMIE: 02H00180



Lic. MARIELA PAMBABAY NARANJO, RECTORA ENCARGADA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, DEL CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA DE BOLÍVAR, A PETICIÓN VERBAL DE LA PARTE INTERESADA.

CERTIFICA

Que: las estudiantes, PAOLA CAROLINA VINUEZA PAREDES con CI: 0202494191 y ANAYIVE VICTORIA JOYASACA CAMPOVERDE con CI: 2150018618, estudiantes del OCTAVO CICLO Paralelo "C" de La Carrera De Educación Básica De La Facultad De Ciencias De La Educación Sociales, Filosóficas Y Humanísticas de la Universidad Estatal De Bolívar, mismas que asistieron a la Unidad Educativa a realizar actividades inherentes a la propuesta del proyecto de Titulación, con el Tema: "HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023."

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando a las interesadas hacer uso de la presente certificación para uso pertinente.

Santa fe, 23 de Agosto del 2023

.....*Mariela Pambabay N.*.....

Lic. Mariela Pambabay N.

RECTORA (e)
C.I. 0200990083



Figura 39. Certificado por parte de la Sra. Rectora de la Unidad Educativa de haber aplicado la propuesta.

Anexo 14. Croquis de la Unidad Educativa.

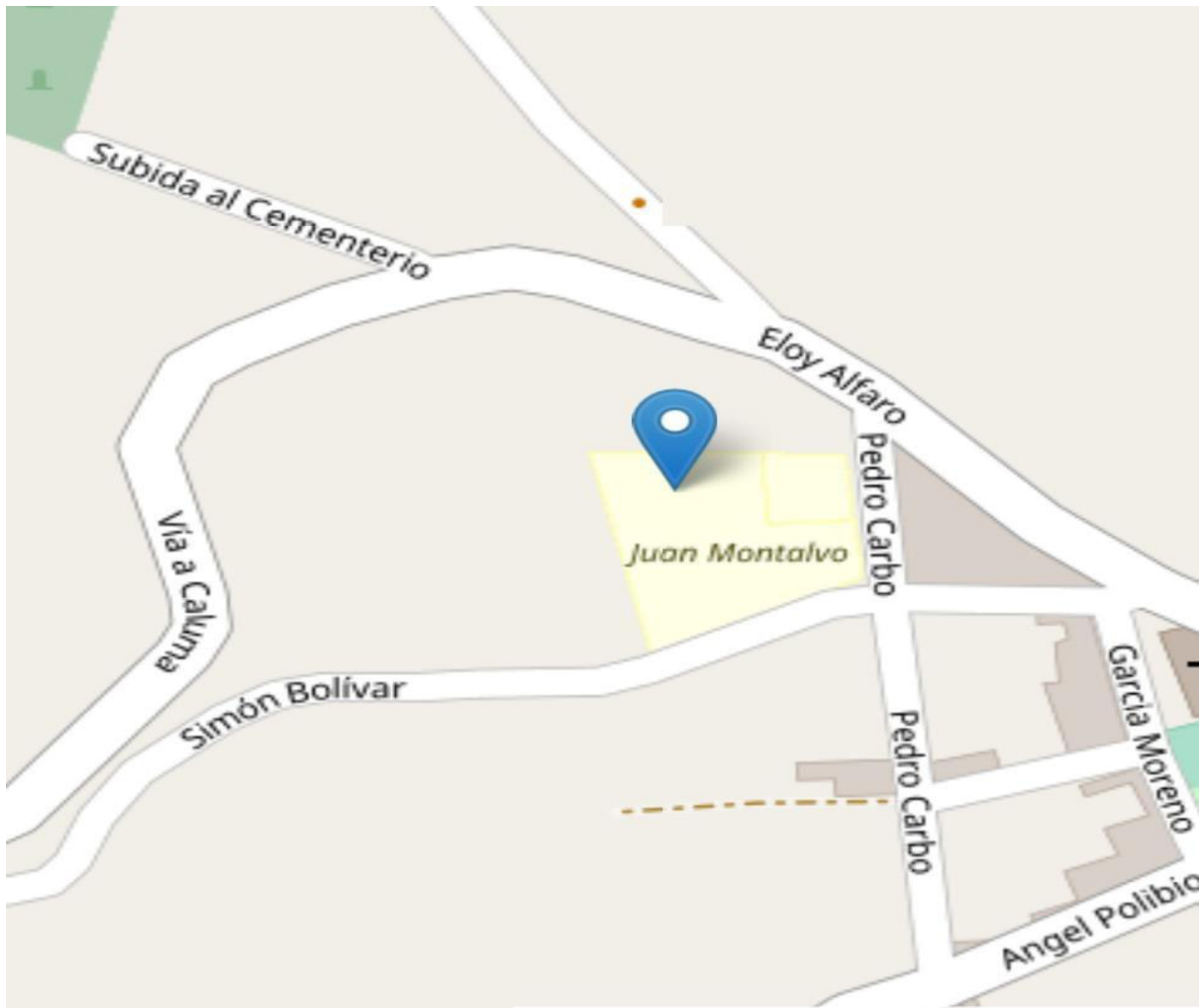


Figura 40. Croquis de la Unidad Educativa.

Anexo 15. Fichas de tutorías

ANEXO 3. FORMATO PARA EL INFORME DE TUTORÍAS DEL TRABAJO DE
INTEGRACIÓN CURRICULAR

Facultad: Ciencias de la Educación, Sociales Filosóficas y Humanísticas			
Carrera: Educación Básica			
Modalidad de Titulación: Presencial		Opción: Proyecto de Investigación	
Título del proyecto HERRAMIENTAS DIGITALES EDUCATIVAS COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE EN LA ASIGNATURA DE CIENCIAS NATURALES, CON LOS ESTUDIANTES DE OCTAVO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA "23 DE ABRIL" DE LA PARROQUIA SANTA FE, CANTÓN GUARANDA, PROVINCIA BOLÍVAR EN EL AÑO 2023.			
Estudiante: VINUEZA PAREDES PAOLA CAROLINA JOYASACA CAMPOVERDE ANAYIVE VICTORIA	Cédula: 0202494191 2150018618	Teléfono: 0980471720 0967909366	E-mail: pvinueza@mailes.ueb.edu.ec ajovasaca@mailes.ueb.edu.ec
Docente Tutor: ING. Roberto Bernardo Usca Veloz	Cédula: 0603981796	Teléfono: 0981465089	E-mail: rusca@ueb.edu.ec

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secalra
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

2. REGISTRO DE TUTORÍAS ACADÉMICAS EN LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR OPCIÓN: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nº	Fecha	Tema Tratado/ Actividad Académica Realizada	Horas de Tutoría	Firma del dirigido/a	Observaciones
1	15/06/2023	Adaptación del tema del proyecto de Investigación.	9am-11am		
2	20/06/2023	Avance del proyecto, antecedentes, problema y objetivos	9am-11am		
3	05/07/2023	Desarrollo del marco teórico: teoría científica, legal, y referencial.	10am-12pm		
4	31/07/2023	Revisión de las técnicas aplicadas y actividades de la herramienta para el desarrollo de la propuesta.	9am-11am		

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

CC BY-NC-SA

5	15/08/2023	Análisis e interpretación de datos recolectados de la entrevista y la encuesta aplicada.	10am-11:30am		
6	22/08/2023	Recomendaciones generales para realizar las conclusiones y la elaboración de la propuesta.	10am-12am		
7	28/08/2023	Revisión de las Normas APA aplicadas en el documento	8am-11am		
8	05/09/2023	Revisión final de todo el trabajo de investigación.	2pm-5pm		

Ing. Roberto Usca Veloz Mg
Docente Tutor/a

Lic. Daniela Ribadeneira Msc
Coordinadora de la Unidad
Integración Curricular

Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec

CC BY-NC-SA

*Anexo 16. Certificado del antiplagio Turnitin***Reporte de similitud**

NOMBRE DEL TRABAJO

**Vinueza_ Joyasaca_Tesis_Herramienta_
Tomi.Digital.docx**

AUTOR

Anayive Joyasaca

RECuento DE PALABRAS

14337 Words

RECuento DE CARACTERES

79839 Characters

RECuento DE PÁGINAS

98 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

21.7MB

FECHA DE ENTREGA

Sep 7, 2023 4:53 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Sep 7, 2023 4:54 PM GMT-5**● 11% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cros:

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente



Resumen