



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTO DE DESARROLLO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE:**

**MAGÍSTER EN EDUCACIÓN
MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**

TÍTULO DEL PROYECTO:

**GOOGLE SITE COMO RECURSO EDUCATIVO DIGITAL PARA
MEJORAR EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE
CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA
SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA REPÚBLICA DE FRANCIA**

TUTOR:

LSI. JESSICA JANINA CABEZAS QUINTO, MSIG

AUTOR:

KAREN ANDREINA FARIÑO ESPINOZA

MILAGRO, FEBRERO 2023

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Educación mención Tecnología e Innovación Educativa

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **GOOGLE SITE COMO RECURSO EDUCATIVO DIGITAL PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE EN EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES EN LOS ESTUDIANTES DE BÁSICA SUPERIOR DE LA UNIDAD EDUCATIVA REPÚBLICA DE FRANCIA**, elaborado por la ING.KAREN ANDREINA FARIÑO ESPINOZA, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN, MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**.

Milagro, 14 de Septiembre del 2022



Firmado electrónicamente por:
JESSICA JANINA
CABEZAS QUINTO

Lsi. Jessica Janina Cabezas Quinto, Msig
C.I: 1203461544

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La autora de esta investigación declara ante el Comité Académico del Programa de Maestría en educación mención Tecnología e innovación educativa de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera.

Milagro, 28 de Febrero 2023

Karen Andreina Fariño Espinoza

CI: 1206285437

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA**, otorga al presente trabajo de titulación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	[54.00]
DEFENSA ORAL	[39.00]
TOTAL	[93.00]
EQUIVALENTE	[Muy Bueno]



Firmado digitalmente por:
MIRELLA AZUCENA
CORREA PERALTA

Mgti. CORREA PERALTA MIRELLA AZUCENA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado digitalmente por:
JACQUELINE DEL
PILAR REGATTO
BONIFAZ

Matr. REGATTO BONIFAZ JACQUELINE DEL PILAR
VOCAL



Firmado digitalmente por:
KARINA VERONICA
VARGAS CASTRO

Matr. VARGAS CASTRO KARINA VERONICA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a: mis queridos padres Daniel Miguel Fariño Quinto y mi madre Rosario Espinoza Salazar, por su apoyo y entrega incondicional y por el sacrificio que siempre hicieron por sacarnos adelante a mi hermana y a mí. Por ser esa fuente de inspiración para poder superarme día a día.

Mi agradecimiento para todas aquellas personas que me brindaron su ayuda y apoyo e hicieron posible la culminación de este trabajo, y estuvieron conmigo durante este proceso, mi amor y gratitud para ustedes.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento eterno a Dios por permitirme y darme la oportunidad de alcanzar este nuevo logro en mi vida, a pesar de las adversidades supo guiarme cada día y permitirme tomar las mejores decisiones y ponerme en mi camino a personas especiales que aportaron en este proceso. A la autoridad de la Institución por permitirme realizar el trabajo dentro de la institución, a los docentes y estudiantes que permitieron ser esa inspiración para el desarrollo de este proyecto, por su aporte durante el proceso de investigación sin ellos no sería posible haber logrado el objetivo planteado.

Un agradecimiento especial a mi directora de tesis **Lsi. Jessica Janina Cabezas Quinto, Msig**, quien gracias a su dirección, conocimiento y enseñanzas ha podido guiarme para lograr terminar con éxito mi trabajo de tesis.

A los Docentes de la Unidad Educativa “República de Francia” por su abnegado apoyo y colaboración en el proceso de realización de este proyecto.

CESIÓN DERECHOS DE AUTOR

Sr. Dr.
Jorge Fabricio Guevara Viejó
Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue Google Site como recurso educativo digital para mejorar el aprendizaje en el área de ciencias naturales en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa República De Francia, y que corresponde al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Milagro, 28 de febrero 2023

Karen Andreina Fariño Espinoza
C.I:1206285437

INDICE

ACEPTACIÓN DEL TUTOR	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CESIÓN DERECHOS DE AUTOR.....	vii
INDICE	viii
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE ANEXOS	xiv
GLOSARIO DE TÉRMINOS	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: El Problema de la investigación.....	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Análisis de la situación.....	5
1.3. Antecedentes Referenciales	7
1.4. Determinación del tema	13
1.5. Objetivo general.....	13
1.6. Objetivos específicos	14
1.7. Justificación	14
CAPÍTULO II: Alcance y metodología	17
2.1. Descripción de beneficiarios	17
2.2. Alcance esperado del proyecto	19
2.3. Métodos, Técnicas y herramientas	20
2.3.1. Diseño de investigación	20
2.3.2. Técnicas y herramientas de investigación.....	21
2.3.3. Análisis e interpretación de resultados.....	22
Análisis General.....	35
2.4. Cronograma de actividades	35
2.5. Presupuesto.....	36

CAPÍTULO III: ALCANCE CURRICULAR DEL PROYECTO	37
3.1. Estructura curricular	37
3.2. Planificación microcurricular del contenido.....	38
Planificación de Octavo Año EGB	40
Planificación de Octavo Año EGB	42
Planificación de Octavo Año EGB	43
Planificación de Octavo Año EGB	44
Planificación de Noveno Año EGB	45
Planificación de Noveno Año EGB	47
Planificación de Noveno Año EGB	48
Planificación de Noveno Año EGB	49
Planificación de Décimo Año EGB	51
Planificación de Décimo Año EGB	52
Planificación de Décimo Año EGB	53
Planificación de Décimo Año EGB	54
3.3. Recursos Tecnológicos.....	55
3.4. Arquitectura de la información.....	58
3.5. Proceso de consumo de contenidos	59
3.5.1. Ingreso al Sitio Web	60
3.5.2. Contenido del Sitio Web	61
3.5.3. Beneficio del Sitio Web.....	90
3.6. Propuesta de Evaluación y seguimiento	90
CAPÍTULO IV: Conclusiones y Recomendaciones	91
4.1. Conclusiones	91
4.2. Recomendaciones	92
Bibliografía.....	93
Anexos.....	98

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.	Población de Estudiantes y Docentes	19
Tabla 2.	Estudiantes por jornada.....	22
Tabla 3.	Dificultad en el área de ciencias naturales.....	23
Tabla 4.	Frecuencia de uso de recursos interactivos.....	24
Tabla 5.	Actividades de refuerzos en clase	25
Tabla 6.	Recursos usados por el docente	26
Tabla 7.	Durante las clases te gustaría que se use recursos tecnológicos	27
Tabla 8.	Aplicación de clases participativas e interactivas.....	28
Tabla 9.	Importancia de los recursos interactivos.....	29
Tabla 10.	Importancia de las clases didácticas y divertidas.....	30
Tabla 11.	Herramientas que conoces.....	31
Tabla 12.	Conoces Google site	32
Tabla 13.	Sabías que Google es un sitito gratuito	33
Tabla 14.	Importancia de un sitito web sobre CCNN	34
Tabla 15.	Cronograma de actividades.....	36
Tabla 16.	Presupuesto	36
Tabla 17.	Resumen de planificaciones.....	39
Tabla 18.	Planificación sobre seres vivos en el ecosistema	40
Tabla 19.	Planificación sobre la Morfología Celular	42
Tabla 20.	Planificación sobre organismo pluricelulares	43
Tabla 21.	Planificación sobre reino animal	44
Tabla 22.	Planificación sobre redes Tróficas	45
Tabla 23.	Planificación sobre Citología Celular	47
Tabla 24.	Planificación sobre los virus	48
Tabla 25.	Planificación sobre la adolescencia	49
Tabla 26.	Planificación sobre los seres vivos: funciones vitales	51
Tabla 27.	Planificación sobre la reproducción de los vegetales.....	52
Tabla 28.	Planificación sobre la reproducción de los animales.....	53
Tabla 29.	Planificación sobre Reproducción humana.....	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	<i>Panorama del desempeño en lectura, matemáticas y ciencias</i>	9
Figura 2.	Beneficiarios del proyecto.....	17
Figura 3.	<i>Beneficiarios directos</i>	18
Figura 4.	<i>Año de educación básica que estudia</i>	22
Figura 5.	<i>Dificultad en el área</i>	23
Figura 6.	<i>Uso de recursos interactivos</i>	24
Figura 7.	<i>Frecuencia de actividades de refuerzo</i>	25
Figura 8.	Recursos usados por el docente	26
Figura 9.	Aceptación del uso de recursos tecnológicos	27
Figura 10.	Clases participativas e interactivas.....	28
Figura 11.	Importancia del uso de recursos interactivos.....	29
Figura 12.	Clases didácticas u divertidas	30
Figura 13.	Herramientas que maneja	31
Figura 14.	Google site.....	32
Figura 15.	Google site sitio gratuito	33
Figura 16.	Importancia de un sitio web sobre CCNN.....	34
Figura 17.	Tipos de competencias:	38
Figura 18.	Arquitectura de la información.....	58
Figura 19.	Pantalla Inicio.....	62
Figura 20.	Página principal.....	63
Figura 21.	Página Quienes somos	63
Figura 22.	Misión-Visión.....	64
Figura 23.	Página de Subnivel 8vo Año GB	64
Figura 24.	Tema 1: Los seres vivos en los Ecosistemas	65
Figura 25.	Actividades de Refuerzos Tema 1	65
Figura 26.	Tema 2: Morfología Celular	66
Figura 27.	Actividades de Refuerzo Tema 2.....	66
Figura 28.	Tema 3: Organismos Pluricelulares.....	67
Figura 29.	Subtema: Tejidos Animales y Vegetales	67
Figura 30.	Actividades de Refuerzo Tema 3.....	68
Figura 31.	Tema 4: Reino Animal.....	68

Figura 32.	Subtema: Animales Invertebrados.....	69
Figura 33.	Actividades de Refuerzo Tema 4.....	69
Figura 34.	Página Subnivel 9no Año GB	70
Figura 35.	Tema 1: Cadenas Tróficas	70
Figura 36.	Actividades de Refuerzo Tema 1.....	71
Figura 37.	Tema 2: Citología nivel celular	71
Figura 38.	Subtema: Célula Eucariota.....	72
Figura 39.	Actividades de Refuerzo Tema 2.....	72
Figura 40.	Tema 3: Los Virus	73
Figura 41.	Actividades Refuerzo Tema 2	73
Figura 42.	Tema 4: La Adolescencia.....	74
Figura 43.	Actividades de Refuerzo Tema 4.....	74
Figura 44.	Página Subnivel 10mo Año GB	75
Figura 45.	Tema 1: Los seres Vivos	75
Figura 46.	Actividades de Refuerzo Tema 1.....	76
Figura 47.	Tema 2: Reproducción de los vegetales.....	76
Figura 48.	Actividades de Refuerzo Tema 2.....	77
Figura 49.	Tema 3: Reproducción de los animales	77
Figura 50.	Actividades de Refuerzo del Tema 3.....	78
Figura 51.	Tema 4: Reproducción Humana.....	78
Figura 52.	Actividades de Refuerzo Tema 4.....	79
Figura 53.	Página de Contenido.....	79
Figura 54.	Videos Contenido Octavo.....	80
Figura 55.	Videos Octavo Tema 1	80
Figura 56.	Videos Octavo Tema 2.....	81
Figura 57.	Videos Octavo Tema 3.....	81
Figura 58.	Video Octavo Tema 4.....	82
Figura 59.	Contenido Videos Noveno.....	82
Figura 60.	Video Noveno Tema 1.....	83
Figura 61.	Video Noveno Tema 2.....	83
Figura 62.	Video Noveno Tema 3.....	84
Figura 63.	Video Noveno Tema 4.....	84
Figura 64.	Contenido Videos Décimo.....	85

Figura 65.	Video Décimo Tema 1.....	85
Figura 66.	Video Décimo Tema 2.....	86
Figura 67.	Video Décimo Tema 3.....	86
Figura 68.	Video Décimo Tema 4.....	87
Figura 69.	Foro	87
Figura 70.	Venta de Foro	88
Figura 71.	Textos	88
Figura 72.	Textos Integrados Básica Superior.....	89
Figura 73.	Textos Ciencias Naturales.....	89

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1.	Encuesta a estudiante.....	98
Anexo 2.	Estudiante por año de básica	99
Anexo 3.	Grado de dificultad en el área de Ciencias Naturales.....	99
Anexo 4.	Uso de recursos interactivos	100
Anexo 5.	Frecuencia de actividades de refuerzo en clases	100
Anexo 6.	Recursos que usa el docente:	101
Anexo 7.	Te gustaría el uso de recursos tecnológicos en las clases.	101
Anexo 8.	Frecuencia de clases participativas en CCNN.....	102
Anexo 9.	Cuán importante considera el uso de recursos interactivos.....	102
Anexo 10.	Importancia de las clases didácticas y divertidas	103
Anexo 11.	Herramientas que conoce	103
Anexo 12.	Conoces el termino Google site	104
Anexo 13.	Sabías que Google site es un sitito web gratuito	104
Anexo 14.	Inducción sobre el uso de recursos tecnológicos del sitio web	105
Anexo 15.	Importancia de que exista un sitio web para CCNN	106
Anexo 16.	Ingreso a el sitio web.....	106
Anexo 17.	Página de inicio.....	107
Anexo 18.	Página ¿Quiénes somos?	107
Anexo 19.	Página de subniveles	108
Anexo 20.	Página de textos escolares.....	108
Anexo 21.	Encuesta de satisfacción sobre el uso del sitio a los estudiantes ...	109
Anexo 22.	Evaluaciones a los estudiantes	110
Anexo 23.	Solicitud a Rectora de Institución Educativa.....	112
Anexo 24.	Aprobación por parte de la Rectora de Institución Educativa.....	113

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Sitio Web: Es un conjunto de archivos digitales que comparten un tema en específico, para un fin en particular, la cual está compuesta por una página de bienvenida y demás páginas secundarias, donde se puede acceder por medio de un nombre o dirección de sitio web a través del internet.

Tic's: Sus siglas significan Tecnologías de Información y Comunicación y son el conjunto de herramientas tanto de software como hardware que nos permiten el transmisión, procesamiento, digitalización y distribución de la información.

Estrategia metodológica: Son mecanismos o herramientas que buscan lograr que el aprendizaje se vuelva más interactivo y de forma más lúdica en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Recurso educativo: es un conjunto de instrumentos que están correctamente planificados y desarrollados con un objetivo pedagógico para lograr un mejor aprendizaje.

Enseñanza-aprendizaje: Es un proceso consiente y organizado en donde existe interacción entre el estudiante y el docente. Mediante el cual el estudiante gracias a la experiencia, interacción con las personas permite la construcción de su aprendizaje y su apropiación del conocimiento.

PISA: Es un programa encargado del estudio internacional, que permite evaluar a nivel mundial los sistemas educativos, midiendo los conocimientos y habilidades de los estudiantes mediante evaluaciones escolares de materias básicas.

OCDE: Por sus siglas Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) la misma que se encarga del desarrolló de las evaluaciones para medir el nivel de conocimiento de los estudiantes que culminando sus estudios escolares para enfrentarse a situaciones reales de la vida diaria.

RESUMEN

La falta de interés y motivación en los estudiantes al momento de recibir sus clases de ciencias se ve reflejada en sus calificaciones. Luego de regresar a la presencialidad post pandemia se ha visto afectado el aprendizaje los estudiantes del nivel básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia”, al momento de realizar su evaluación diagnóstica al inicio del período escolar. Con este proyecto se busca mejorar el nivel de aprendizaje en los estudiantes, el mismo que se ve afectado por la falta de motivación para el estudio de las ciencias naturales, el cual es escaso debido a la falta interacción, y procesos lúdicos que mantengan a los estudiantes involucrados en este aprendizaje. Este proyecto de desarrollo busca brindar a toda la comunidad de la Unidad Educativa “República de Francia” de la ciudad de Guayaquil, un sitio web donde se pueda acceder al contenido de aprendizaje del área de ciencias naturales, usando Google site como herramienta gratuita y de fácil acceso para que los docentes y estudiantes cuenten con este recurso, que les permita trabajar de forma más lúdica haciendo uso de herramientas TIC's. Para llevar a cabo este proyecto el primer paso que se realizó fue la observación para obtener la información necesaria para su desarrollo, usando metodología de investigación cuantitativa, descriptiva no experimental. Para el levantamiento de información se realizó una encuesta mediante google Form, a todos los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia” de ambas jornadas, con la finalidad de conocer el grado de dificultad en el proceso de aprendizaje de las ciencias naturales. Donde los resultados de las encuestas arrojaron que 88,9% de estudiantes han tenido dificultad en la asignatura de ciencias naturales. Luego de la encuesta se realizó la elaboración de las actividades para los estudiantes, considerando los temas de mayor relevancia y a través de su planificación respectiva para el nivel de básica superior del Currículo priorizado por competencias del Ministerio de Educación, considerando los programas o herramientas con entornos más amigables y de fácil acceso desde cualquier dispositivo. Posteriormente se socializó a los docentes de la Unidad Educativa sobre el contenido del sitio. El mismo que tuvo gran acogida y aceptación por parte de los estudiantes al momento de realizar las debidas socializaciones y dar a conocer las distintas herramientas que en el sitio se encuentran.

Palabras Clave: TIC, Herramientas tecnológicas, Recursos educativos, Docentes.

ABSTRACT

The lack of interest and motivation in students when receiving their science classes is reflected in their grades. After returning to the post-pandemic face-to-face, the learning of the students of the upper basic level of the Educational Unit "República de Francia" has been affected, at the time of carrying out their diagnostic evaluation at the beginning of the school period. This project seeks to improve the level of student learning, the same one that is affected by the lack of motivation for the study of natural sciences, which is scarce due to the lack of interaction, and playful processes that keep students involved in this learning. This development project seeks to provide the entire educational community of the "República de Francia" Educational Unit of the city of Guayaquil, a website where you can access the learning content of the natural sciences area, using Google site as a free tool and easily accessible so that teachers and students have this resource that allows them to work in a more playful way, making use of Tic's tools. To carry out this project, the first step that was carried out was observation to obtain the necessary information for its development, using quantitative, descriptive, non-experimental research methodology. For the collection of information, a survey was carried out through Google Form, to all the upper basic students of the Educational Unit "República de Francia" of both days, in order to know the degree of difficulty in the learning process of sciences. natural. Where the results of the surveys showed that 88.9% of students have had difficulty in the subject of natural sciences. After the survey, the activities for the students were prepared, considering the most relevant issues and through their respective planning for the upper basic level of the Ministry of Education's prioritized competency-based Curriculum, considering the programs or tools with environments more friendly and easily accessible from any device. Subsequently, the teachers of the Educational Unit were socialized about the content of the site. The same one that was very well received and accepted by the students at the time of carrying out the proper socializations and publicizing the different tools that are found on the site.

Key words: ICT, Technological tools, Educational resources, Teachers.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo es un proyecto de desarrollo que se enfoca en los estudiantes del nivel básica superior de las instituciones educativas fiscales del Ecuador. Este proyecto nace con la iniciativa de mejorar el nivel aprendizaje de los estudiantes en el área de ciencias naturales, la misma que se considera como una asignatura teórica, y muy poco divertida, en la que se ve reflejada la falta de interés por parte de los estudiantes, con este proyecto se trata de cambiar esa forma de pensar en los educandos acerca de la asignatura.

Para el diseño de esta propuesta de desarrollo, se analizó trabajos y estudios realizados en cuanto a la herramienta google site como recurso educativo de aprendizaje y los beneficios que trae el uso de las herramientas tecnológicas en el proceso de aprendizaje de las Ciencias Naturales en el subnivel de básica superior. Debido a la importancia de la tecnología en la actualidad, es necesaria incorporarla al proceso metodológico de aprendizaje en los estudiantes.

(Matosas López et al., 2021) indica que la inclusión de la tecnología ha permitido el uso recursos educativos digitales durante el proceso de enseñanza, con el objetivo de permitir que el estudiante genere su propio aprendizaje, a través del uso de estos recursos.

(Gutiérrez, 2018) en su investigación recalca que las nuevas propuestas en cuanto al uso de recursos didácticos siempre serán una de las formas de mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, cuando se usa recursos educativos digitales en una generación considerada como generación del conocimiento.

(Dávila Santillán Lisbeth Narcisa, 2019) indica que las actividades basadas en juego son una estrategia pedagógica, la cual permite mejorar el desempeño académico en los estudiantes, desarrollar competencias digitales y fortalecer trabajos colaborativos en el aula.

Convertir a la educación en un proceso de aprendizaje lúdico que inspire y motive a los estudiantes, a mejorar su proceso de aprendizaje es un desafío para las instituciones educativas fiscales en la actualidad. No obstante, se considera al uso de recursos digitales como un nuevo método que mejora el aprendizaje en los estudiantes motivándolos a aprender de una forma diferente y divertida.

Así lo menciona (Parra & Torres, 2018) indicando que el uso de recursos educativos favorece al progreso de destrezas y habilidades en los estudiantes, y cambiar la forma estructural de dictar las clases de manera expositiva dictada por el docente. Permitiendo tener una participación más activa donde el estudiante mejore su proceso de aprendizaje a través de la motivación, el juego, y la involucración en el mismo.

CAPÍTULO I: El Problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

De acuerdo al currículo que el Ministerio de Educación plantea durante el periodo escolar al inicio del año, los estudiantes deben alcanzar las destrezas y competencias en el área de ciencias naturales en los diferentes niveles, en donde el docente es esa guía para llegar a alcanzar dichos objetivos planteados durante el ciclo escolar.

Luego de regresar a la presencialidad post pandemia, los estudiantes del nivel básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia”, se ha visto afectado su aprendizaje, al momento de realizar su evaluación diagnóstica al inicio del período escolar, teniendo como resultado bajas calificaciones y en su gran mayoría no llegaron a alcanzar los logros esperados en dicha evaluación, mostrando escasos conocimientos en el área de ciencias naturales, luego de retornar de dos años de virtualidad y escaso acercamiento por parte de los docentes a través de una pantalla, sumándole a este factor la falta de conectividad, la desmotivación entre otras situaciones que se desarrollaron en este proceso educativo de emergencia.

La falta de interés y motivación en los estudiantes al momento de recibir sus clases de ciencias se ve reflejada en sus calificaciones del primer parcial, donde un gran porcentaje de ellos no alcanzo los niveles requeridos, posterior a un proceso formativo que se lleva a cabo luego de la prueba de diagnóstico realizada al inicio del periodo.

El escaso uso de las herramientas tecnológicas en las instituciones por parte de los docentes, se debe muchas veces al desconocimiento de los beneficios que las herramientas Tics ofrecen al momento de impartir una clase, donde es necesario mostrar un video o contenido multimedia y no depender tan solo de una pizarra y marcador, llegando a convertirla en teórica en su totalidad, a pesar de contar con laboratorios con internet.

Así lo menciona (Navarrete Mendieta & Mendieta García, 2018) indicando que algunas instituciones educativas aún no se convencen de integrar la tecnología en sus aulas y aprovechar los beneficios en cuanto al desarrollo y la formación de los estudiantes en el ámbito educativo.

En las distintas áreas del Currículo Priorizado por competencias que plantea el ministerio de educación en este período escolar se incluye el uso de la tecnología como herramienta en el proceso de aprendizaje, sin embargo, estos recursos no son utilizados con frecuencia por parte de los docentes, manteniéndose en una enseñanza tradicionalista.

Así lo menciona en su investigación (Busquets et al., 2016) indicando que uno de los principales problemas en el proceso de aprendizaje es la enseñanza tradicionalista, unidireccional, memorista y expositiva que el docente realiza al momento de impartir sus clases.

El proceso de aprendizaje es abordado en diferentes áreas, entre ellas el área de Ciencias Naturales considerada como una materia textual y muy poco llamativa a la hora de estudiarla teniendo como resultado bajas calificaciones, desmotivación y falta de interés por la asignatura.

En su estudio (Cevallos Salazar et al., 2019) concluye que la tecnología no solo mejora el proceso de aprendizaje en los estudiantes si no también ayuda a simplificar el trabajo docente y mejorar la comunicación entre los protagonistas, ya sea dentro o fuera de los salones de clases consiguiendo como resultado el incentivo y el interés una vez aplicada dicha innovación en la práctica docente.

Preguntas específicas de investigación

1. ¿Cómo la metodología de los docentes influye en el aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes de básica superior?

2. ¿De qué manera los recursos educativos digitales mejoran el proceso de aprendizaje en los estudiantes del nivel básica superior?
3. ¿Qué importancia tiene el uso de recursos educativos digitales para fomentar la interacción en los procesos de aprendizaje en los estudiantes?

Pregunta de investigación:

¿Cómo incide la aplicación de google site como recurso educativo digital en el proceso de enseñanza de los estudiantes de Educación Básica Superior en el área de ciencias naturales de la Unidad Educativa “República de Francia”?

1.2. Análisis de la situación

Los docentes del magisterio fiscal del Ecuador luego de un proceso de virtualidad por dos años a causa de la pandemia por covid-19 se vieron obligados a aprender el uso de las herramientas tecnológicas y recursos didácticos, sin embargo, en el actual periodo de presencialidad existe un escaso uso de las Tic's en las clases.

Para (Freire Pazmiño, 2022) las Tic's son empleadas como instrumento que permiten el desarrollo de habilidades digitales, siendo primordial que los docentes reciban capacitaciones constantes para desarrollar las habilidades tecnológicas por medio del uso de algún recurso educativo digital que mejore el proceso innovador educativo.

Aunque no todas las instituciones fiscales cuentan de dotación en sus laboratorios, unos por que aún no les ha llegado la asignación de estos recursos y otros por causa de los hurtos que sufrieron durante la pandemia, sin embargo, las instituciones que cuentan con laboratorios habilitados y recursos tecnológicos no los utilizan constantemente.

La asignatura de ciencias naturales ha sido compleja para los estudiantes del subnivel básica superior, no solo en este periodo lectivo sino también en los anteriores

años lectivos .Los estudiantes de la Unidad Educativa Republica de Francia no son la excepción quienes luego un retorno de aprendizaje virtual por dos años consecutivos retornaron a la presencialidad y presentan diferentes necesidades, tomando en cuenta los resultados de sus evaluaciones diagnosticas al inicio del periodo escolar, las mismas que no obtuvieron los puntajes requeridos para alcanzar los niveles necesarios que les permitan llegar al conocimiento requerido de acorde a su nivel.

(Guanochanga Quisupangui Sandra G., 2021) menciona que en la actualidad la sociedad y la educación muestra demasiadas fallas, y es necesario que los estudiantes, no sean solo memoristas donde se queden con la información que se les fue impartida por el docente, y puedan aplicar los conocimientos empíricos obtenidos a lo largo de su vida.

Los docentes de esta institución han evidenciado que hace falta incorporar nuevas estrategias metodológicas para motivar a los estudiantes en su aprendizaje de una forma diferente haciendo uso de la tecnología y de los recursos educativos teniendo como resultado un mejor aprendizaje considera que el aprendizaje de las ciencias naturales se lleva a cabo usando metodología tradicionalista convirtiendo al estudiante receptor pasivo lo cual no le permite aprender generando desmotivación y la perdida de interés.

Así lo menciona (Simonelli De Yaciofano, 2018) indicando que la educación está obligada a sufrir cambios significativos en su modelo de enseñanza y que este proceso se podrá realizar haciendo uso de las Tic's para mejorar el desarrollo del proceso. Estos nuevos cambios dentro del sistema educativo permiten darle un giro al paradigma educativo y mejorar el desarrollo del mismo.

Sin embargo, en la actualidad los docentes trabajan con recursos básicos en las aulas tales como pizarra, marcadores, papelógrafos textos escolares los cuales los obliga a trabajar de manera tradicionalista y consecutiva, sin poder despertar el interés en los estudiantes ya que la ven a la asignatura de ciencias naturales como una materia teórica.

Teniendo como resultado los mismos efectos durante cada período donde la falta de interés, deserción, bajas calificaciones son un problema frecuente y que han ido incrementando en los últimos años, cabe recalcar que los docentes muchas veces trabajan con estudiantes con necesidades educativas especiales, refuerzos académicos, adaptaciones curriculares en un mismo salón de clases donde el trabajo se convierte más complejo con cada estudiante.

(L. Torres & Sánchez, 2019) concluye que uno de los mayores errores en el aprendizaje de esta materia se centra en impartirla de manera muy teórica y llenarla de conceptos, lo cual se convierte en una limitante para el estudiante en su proceso de aprendizaje. El éxito radica en incentivar al estudiante a descubrir sus experiencias en el estudio de la materia de ciencias naturales y generar un proceso de aprendizaje más experimental.

1.3. Antecedentes Referenciales

Para la realización del presente proyecto se realizó una búsqueda sistemática y exhaustiva en diferentes fuentes de información digital tales como: páginas web, tesis, libros donde se pudo obtener información de múltiples autores. nos permitieron realizar el sustento de esta investigación.

Por medio de este proyecto se intenta solucionar uno de los inconvenientes con mayor relevancia como es el mejorar el aprendizaje de las ciencias naturales de los estudiantes de la Unidad Educativa República de Francia, el mismo que es uno de los principales problemas que afectan el éxito académico en los estudiantes de básica superior ; tratando de que las clases dejen de ser unidireccionales y tradicionalistas, permitiendo que los estudiantes aprendan de forma lúdica y divertida generando su interés y motivación por la asignatura.

La asignatura de ciencias naturales desde hace algún tiempo se considera una materia poco llamativa y de mucha complejidad por el exceso de contenido teórico en sus textos, es evidente que es necesario generar y aplicar nuevas estrategias que le permitan a los estudiantes despertar ese interés haciendo uso de la tecnología que en la actualidad forma parte de nuestra vida cotidiana usando

recursos educativos digitales que permitan que los estudiantes tengan un proceso de enseñanza aprendizaje más colaborativo, participativo y significativo para el desarrollo de su aprendizaje en su vida diaria.

Lo indica (Rodríguez & Avendaño, 2018) que el estudio de las ciencias naturales influye en los aspectos de la vida y nos ayuda promoviendo en ella habilidades, competencias y destrezas que le servirán para el desarrollo integral de las personas a lo largo de su vida.

Existen problemas persistentes en el aprendizaje de ciencias naturales que se muestran a nivel mundial en muchos países de Latino América, haciendo referencia a los informes proyectados en el año 2018 por la (OCDE)Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, la misma que es la encargada de realizar la prueba PISA-D(programa para la evaluación internacional de estudiantes) la misma que se realiza desde el 2000 y que es encargada de medir la calidad, equidad y eficiencia en los sistemas educativos escolares a nivel mundial, tomando como muestra a estudiantes de 15 años los mismos que se encuentren matriculados en 1ero y 2do de bachillerato. (OCDE et al., 2018)

Los resultados mostrados en el año 2018 indican que el Ecuador se encuentran entre los resultados más bajos en relación a otros países en la materia de ciencias en comparación a los países participantes como se puede observar en la Figura 1.

Los promedios obtenidos por los estudiantes de nuestro país son de 377 puntos en el área de matemáticas, 409 en el área de lectura y 399 en el área de ciencias, en comparación con los resultados de ALC (países de América Latina) obteniendo como resultado 379, 406, 398 en cada área evaluada. Lo cual muestra que el Ecuador se encuentra con un porcentaje de estudiantes con un nivel de rendimiento por debajo de los niveles permitidos en las áreas evaluadas.(OCDE et al., 2018)

A continuación, se detalla la figura 1 con los resultados obtenidos en las áreas evaluadas: Matemáticas, Lectura, Ciencias las cuales son comparadas con los distintos países participantes quienes realizaron la prueba PISA.(OCDE et al., 2018)

Figura 1. Panorama del desempeño en lectura, matemáticas y ciencias

	Ciencias	Lectura	Matemáticas	Ciencias, Lectura y Matemáticas	
				Porcentaje de estudiantes con un promedio alto en por lo menos un campo (Niveles 3, 4, 5 y 6)	Porcentaje de estudiantes que no alcanzaron el nivel 2 en ningún campo
Zambia	309	275	258	0,8	92,7
Senegal	309	306	304	3,5	85,8
Promedio PISA-D	349	346	324	8,1	72,2
Camboya	330	321	325	1,6	85,8
Paraguay	358	370	326	10,6	64,6
República Dominicana	332	358	328	8,8	70,7
Guatemala	365	369	334	8,0	67,1
Honduras	370	371	343	9,3	65,3
Brasil	401	407	377	28,4	44,1
Ecuador	399	409	377	22,6	44,0
Promedio ALC	398	406	379	25,3	45,7
Perú	397	398	387	23,3	46,7
Colombia	416	425	390	30,8	38,2
Costa Rica	420	427	400	29,5	33,0
México	416	423	408	30,1	33,8
Uruguay	435	437	418	40,1	30,8
Chile	447	459	423	47,0	23,3
España	493	496	486	68,6	10,3
Promedio OCDE	493	493	490	66,7	13,0

Fuente: OCDE, 2017a.

Realización: ineval,2018.

Estos resultados fueron tomados de OCDE 2017 y realizados por INEVAL en el 2018, teniendo en cuenta que esta prueba se la realiza cada tres años, pero debido a la pandemia mundial que sufrimos en el año 2021 no se pudo realizar dicha evaluación y fue suspendida hasta el 2022 donde aún no existen resultados publicados de dicha evaluación por lo cual se tomó como referencia la última evaluación elaborada.

La evaluación y la participación constante de los estudiantes en los distintos programas internacionales nos permite mejorar la calidad educativa del país y mucho más en nuestra actualidad a raíz de una virtualidad no prevista a nivel mundial.

Sabemos que los seres humanos somos capaces de adaptarnos a los nuevos cambios del diario vivir, y de alguna forma la brecha digital marcó un precedente hacia un continuo cambio en el ámbito educativo.

Así lo menciona (Sandoval, 2020) indicando que sufrimos consecuencias a raíz de la pandemia por COVID-19, la misma que generó cambios en la vida de todos los seres humanos y en todos los ámbitos, en especial en la educación donde los docentes se enfrentaron a un gran reto, los cuales eran considerados nativos digitales al momento de incorporar las Tic's en el proceso de enseñanza virtual.

El uso de recursos interactivos como actividad lúdica en el aula de clases motiva al estudiante a aprender de forma divertida a base de juegos. Lo ratifica (Yenny et al., 2020) en su investigación donde se considera a la gamificación en el aprendizaje de las ciencias naturales, como una influencia positiva al aplicar esta estrategia didáctica en el nivel de producción textual, la cual mejoró la motivación del aprendizaje, despertó la atención en los estudiantes y les permitió crear su propio conocimiento.

(Vélez Llor et al., 2020) indicando que el uso de recursos didácticos virtuales ayuda a mejorar el aprendizaje significativo del estudiante, pero es importante mantener a los docentes dentro de este cambio tecnológico.

Afirma (de La Rosa Valdiviezo et al., 2019) en su investigación que la incorporación de las metodologías didácticas dentro del proceso de aprendizaje de las ciencias naturales permite al estudiante incrementar su interés por el área y desarrollar su pensamiento crítico mejorando su ambiente cultural e integral en el contexto actual.

Para (Figuroa De la Cruz et al., 2021) el uso de las Tic's en la actualidad es más accesible hacia los estudiantes debido a que se los considera nativos digitales por haber nacido en esta era, para ellos es más fácil comprender el uso de estos recursos a diferencia de las personas tienen de 40 años en adelante a los cuales se les complica el uso de estos recursos.

Con el uso progresivo de las tecnologías de la información o también conocidas como Tic's y el continuo aumento de los recursos tecnológicos digitales en la actualidad, y sobre todo luego de haber atravesado por una pandemia mundial donde la tecnología fue nuestra herramienta indispensable para que la educación no se paralice, a pesar de no poder asistir a las aulas de clases, es importante involucrar el área de ciencias naturales dentro de este proceso lúdico a través de la tecnología ya que la enseñanza de esta asignatura es de gran importancia y es la base para el aprendizaje de otras ramas del saber.

Así lo menciona (Ayón & Victores, 2020) cuando indica que las ciencias naturales se encuentran inmersas en diferentes áreas como el área de salud, los recursos naturales, el proceso de alimentos y la conservación del medio ambiente y todo lo que se refiere a la mejora de calidad de vida de una persona. Sin embargo, la forma de enseñanza continúa siendo ambigua y poco dinámica generando descontento en los estudiantes.

Durante mi experiencia como docente me ha permitido comprobar que los estudiantes no tienen ese interés por aprender y que la lectura de los contenidos de los textos les genera aburrimiento, falta de motivación y tienen creada esa idea de que la materia es compleja y nada divertida, lo cual no permite alcanzar los conocimientos necesarios en su proceso de aprendizaje.

Y aunque muchos autores coinciden en que este problema en el Ecuador es muy común, aún no se involucra a la tecnología y con ella el uso de recursos educativos digitales basadas en gamificación dentro de las materias del tronco común o materias básicas del currículo educativo las mismas que mejorarían la calidad educativa usando herramientas gratuitas y fáciles de usar.

Durante la pandemia por Covid-19, el uso de las Tic's en la educación tuvo mayor impacto en el ámbito educativo escolar en el Ecuador, los estudiantes, docentes y representantes les toco aceleradamente incorporar la tecnología en sus hogares de manera empírica y de alguna forma actualizar sus conocimientos, en el manejo de los diferentes dispositivos que en su momento les permitieron impartir y

recibir sus clases virtuales. Aunque muchos no tenían el suficiente conocimiento lo hacían de manera procedimental para poder cumplir con sus labores docentes o estudiantiles, estos dos años de virtualidad permitieron crear conciencia en los docentes y despertaron el interés por obtener nuevos conocimientos en el uso de recursos tecnológicos, lo que permite tener docentes más capacitados en el sector educativo.

La utilización de recursos virtuales tanto en la presencialidad y virtualidad incentiva no solo a la observación de contenidos o recursos visuales sino a la planificación de objetivo deseado para ser abordado por el estudiante y le permite una clara comprensión del tema estudiado.(Bizzio et al., 2022)

Así lo menciona (Torres & Rodríguez, 2019) destacando que la virtualidad en la educación permite tener niveles de prosperidad en el ámbito educativo, los países de primer mundo han sido incorporados el uso de los recursos tecnológico y han podido lograr avances de mayor relevancia en la educación virtual.

Sin embargo, para (Crosetti et al., 2021) la enseñanza de las ciencias se la imparte de forma tradicionalista donde el alumno recibe el conocimiento de manera pasiva, rescatando que el proceso de aprendizaje debe ser progresivo, constructivista convirtiendo al alumno en el protagonista del conocimiento.

Dentro de las herramientas que nos brinda la tecnología, Google Sites es uno de los recursos educativos gratuitos que mejora el nivel de aprendizaje que motiva a los estudiantes en su proceso educativo.(Dávila Rojas, 2019) menciona que Google Sites es una herramienta libre donde los docentes pueden elaborar a los estudiantes actividades interactivas que los incentiven a incluirse en el proceso de aprendizaje.

Para contextualizar nuestro proyecto de desarrollo y demostrar la efectividad del uso de los recursos educativos digitales, podemos mencionar el trabajo realizado por estudiantes de posgrado de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador quienes realizarán la implementación de un recurso educativo digital basado en gamificación en el área de ciencias naturales en el 8vo año de educación general

básica donde destaca (Yumga Sumba, 2020) que los resultados obtenidos durante la comparación de esta investigación en relación a los promedios del antes y después de la aplicación del proyecto, mejoro el aprendizaje el cual se ve reflejado en el rendimiento académico el cual se encontraba en un porcentaje del 43% y se elevó al 64%, esto demuestra que la estrategia de la gamificación logró incentivar y motivar a los estudiantes a aprender cosas nuevas.

(Mallitasig Sangucho & Freire Aillón, 2020) concluye en su investigación que la gamificación aplicada al ámbito educativo usando herramientas tecnológicas es una técnica didáctica eficaz, la cual se pudo analizar en los estudiantes noveno año de la “Escuela Naciones Unidas” (unidad de estudio) donde el aprendizaje significativo tuvo notables cambios al desarrollar su proyecto de desarrollo en área de Ciencias.

De igual manera nos demuestra el trabajo de investigación realizado por (Ochoa Sanabra & Otero Oyola, 2021) a los estudiantes de octavo y noveno año de educación básica en el área de ciencias naturales se pueden establecer una comparación entre un pre-test que se les fue realizado junto con un post-teste en el cual se evidencia una gran diferencia teniendo como resultado antes del uso de la gamificación un 46.6% a luego de la implementación de la gamificación un 77.4%, obteniendo un 30.8% de mejores resultados, determinando que el uso de esta estrategia motiva e incentiva al estudiante en sus logros obtenidos.

1.4. Determinación del tema

Google Site como recurso educativo digital para mejorar el proceso de aprendizaje en el área de Ciencias Naturales en los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia”.

1.5. Objetivo general

Desarrollar un google site educativo utilizando recursos digitales que ayuden a mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Unidad Educativa República de Francia, en el área de ciencias naturales en el nivel básica superior.

1.6. Objetivos específicos

- Diseñar un recurso educativo digital, en la plataforma google sites, dirigido a docentes y estudiantes, para generar interactividad en sus clases y para aquellos que necesiten retroalimentación en el área de ciencias naturales del subnivel Básica superior
- Realizar charla de inducción a los docentes de la Unidad Educativa “República de Francia” sobre el uso de este recurso educativo digital diseñada en Google site para ser implementado en sus clases en el área de ciencias naturales con los alumnos.
- Elaborar recursos interactivos para mejorar el aprendizaje en los estudiantes, utilizando herramientas tecnológicas como Liveworksheets, Padlet, Quizizz, Educaplay, Genially, Kahoot y Google Forms, para que los estudiantes realicen su trabajo de manera gamificada y divertida con los estudiantes del área de ciencias naturales.
- Evaluar la aceptación por parte de los estudiantes ante el uso de recursos educativos digitales, demostrando su interés y motivación en las clases de ciencias naturales.

1.7. Justificación

Nuestro proyecto de desarrollo se basa en la creación de un recurso educativo digital o también conocidos como (RED) el cual permitirá mejorar los procesos de enseñanza en el área de ciencias naturales en el subnivel básica superior. Este sitio web será de gran importancia porque dentro del mismo encontrarán los contenidos de la planificación curricular dependiendo del nivel educativo, en el que podrán interactuar haciendo uso de la gamificación (aprender mediante juego) y reforzar sus conocimientos adquiridos dentro del aula, con ello se busca mejorar los niveles de aprendizaje, estimular la motivación y obtener aquellas destrezas, habilidades y

competencias que deberían tener los estudiantes en cada uno de sus niveles educativos.

Con este proyecto se busca mejorar el aprendizaje el mismo que se ve afectado por la falta de motivación para el estudio de las ciencias naturales, el cual es escaso debido a la falta interacción, y procesos lúdicos que mantengan a los estudiantes involucrados en este aprendizaje, tal como lo menciona (Estrada García, 2018) al indicar que el rendimiento escolar es el resultado del aprendizaje obtenido por la interacción entre la didáctica y la pedagogía del docente y estudiante en proceso de aprendizaje.

Este recurso educativo digital, se desarrollará en una herramienta gratuita llamada Google Site, el mismo que contendrá no solo actividades lúdicas, si no también videos y contenidos que reforzarán aquellos temas analizados en clases.

Google Site como herramienta educativa no necesita ser descargado ni ser instalado, ni mucho menos saber de programación. Su interfaz es amigable y de fácil uso. Su único requerimiento es tener acceso a internet y un ordenador o dispositivo.

En este Google site estarán incluidas las actividades de forma gamificada, es decir basadas en juegos y de manera lúdica. (Sánchez Pacheco, 2019) sostiene que la Gamificación es considerada una oferta educativa la misma que tiene como objetivo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje buscando estimular la curiosidad, interés y motivación para llevar a cabo la realización de las actividades. Las mismas que deberán ser planificadas de acuerdo a los objetivos deseados.

Así lo menciona (Caiza Gualotuña, 2021) que la incorporación de la gamificación en el aula permite cambiar los modelos tradicionalistas y considera que es necesario y urgente que los docentes utilicen estas herramientas como estrategias las cuales mantienen la creatividad y con ello permite el desarrollo de nuevas destrezas y habilidades en los estudiantes.

Este proyecto empleará herramientas que serán de fácil acceso para los

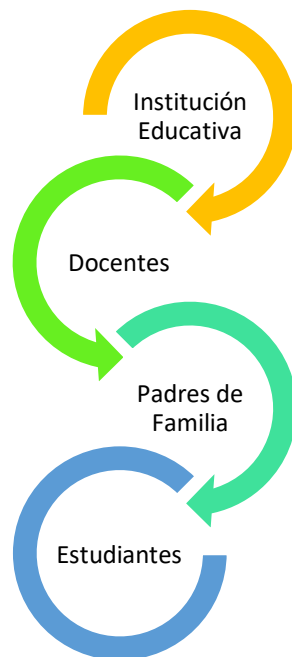
estudiantes de básica superior y entre ellas tenemos: Kahoot, Padlet, Educaplay, Quizizz, Liveworksheets, Google Forms, Genially; herramientas que nos permitirán captar la atención del estudiante, y una de sus mayores ventajas es que son compatibles desde cualquier computador o dispositivo móvil, permitiendo aprovechar al máximo el uso de estos recursos.

CAPÍTULO II: Alcance y metodología

2.1. Descripción de beneficiarios

Con la realización del proyecto se beneficiará a la comunidad educativa del subnivel de básica superior de la Unidad Educativa República de Francia, la cual está conformada por Docentes, padres de familia y representantes, y todas aquellas personas que visiten el Google Site. Este sitio web permitirá mejorar el aprendizaje en los estudiantes y despertar el nivel de interés por el área de Ciencias naturales.

Figura 2. Beneficiarios del proyecto

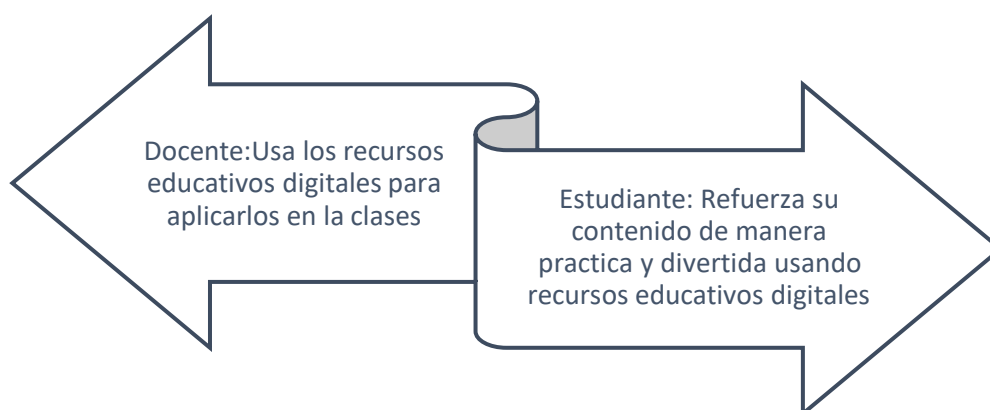


Elaborado por: Fariño, 2022

2.1.1. Beneficiarios directos

Los beneficiarios directos de este proyecto se consideran a los estudiantes y docentes, porque a través del uso de los recursos educativos digitales los docentes del área de ciencias naturales podrán reforzar sus temas de clase en el subnivel de básica superior de una manera más dinámica usando la tecnología que es una de las cosas que más les llama la atención a los estudiantes en la actualidad. Ver figura 3

Figura 3. Beneficiarios directos



Elaborado por: Fariño, 2022

2.1.2. Población y Muestra

El presente proyecto establece como población de estudio a estudiantes y docentes de básica superior de la Unidad Educativa "República de Francia", para la ejecución de este proyecto de desarrollo se trabajó con toda la población de estudiantes que es de **341 estudiantes**, los cuales se encuentran legalmente matriculados en las dos jornadas matutina y vespertina en Octavo, Noveno y Décimo y 5 docentes de las dos jornadas en la Unidad Educativa "República de Francia", ubicada en el cantón Guayaquil, los cuales serán los directos beneficiarios. Ver tabla 1.

Tabla 1. Población de Estudiantes y Docentes

GRADO	Número de estudiantes	Número de Docentes
Octavo A Matutina	30	1
Octavo B Matutina	29	
Noveno A Matutina	31	1
Noveno B Matutina	31	
Décimo A Matutina	29	1
Décimo B Matutina	28	
Octavo A Vespertina	27	1
Octavo B Vespertina	23	
Noveno A Vespertina	30	1
Noveno B Vespertina	27	
Décimo A Vespertina	27	
Décimo B Vespertina	29	
Total	341	5

Elaborado por: Fariño, 2022

En la actualidad el término innovación educativa abarca muchos elementos dentro del ámbito educativo, luego de haber pasado por un proceso de virtualidad a causa de la pandemia, con ello se incrementó el uso de recursos educativos digitales basadas en gamificación para promover cambios en la forma de enseñanza de nuestra actualidad.

La elaboración de este recurso educativo digital es de uso educativo, el mismo que mejorará el proceso de enseñanza de los estudiantes del subnivel básica superior haciendo uso de la gamificación como una estrategia de aprendizaje educativo, lo cual permitirá a los docentes desarrollar un proceso más dinámico en el aula.

2.2. Alcance esperado del proyecto

La elaboración de este proyecto está orientado a mejorar la problemática generada en el aprendizaje en el área Ciencias Naturales en la Unidad Educativa República de Francia, es probable que la falta de conocimiento o escaso uso de recursos educativos digitales en la asignatura antes mencionada generen el desinterés, la falta de motivación lo que trae consigo el bajo rendimiento en los

estudiantes.

El estudio de las CCNN es una de las más importante, porque permite al estudiante desarrollar habilidades, capacidades y destrezas despertando la reflexión e investigación. Así lo ratifica (Zambrano Ortiz, 2019) indicando que las Ciencias naturales encarga de la enseñanza de los fenómenos y conductas nuestro entorno. Y al mismo tiempo permite desarrollar habilidades como trabajar en equipo y formar personas más responsables con el medio ambiente.

Es por eso que, se pretende hacer uso de varias herramientas tecnológicas como Educaplay, Liveworksheets, Genially, Kahoot, Quizizz, Padlet que permitan convertir el contenido que encuentran en los textos que son entregados por el gobierno en contenido digital de forma gamificada, de forma clara y de fácil acceso para todos los docentes sin necesidad de tener conocimientos exhaustivo en tecnología, los cuales puedan usar este sitio web, lo que este proyecto busca es mejorar el aprendizaje en los estudiantes y despertar ese interés por la asignatura.

En este sitio web educativo gratuito y de libre acceso a docentes y estudiantes estarán las actividades del área de Ciencias Naturales, las mismas que estarán diseñadas de acorde a las destrezas y criterios de evaluación que necesitan los estudiantes de acorde a su nivel educativo dispuesto por el Currículo educativo vigente.

2.3. Métodos, Técnicas y herramientas

2.3.1. Diseño de investigación

Este trabajo se realizará bajo el enfoque cuantitativo y método descriptivo; además se utilizará técnicas y herramientas de acorde al tipo de población seleccionada, con el fin de que los docentes implementen en sus clases los recursos educativos digitales para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia” de la ciudad de Guayaquil.

2.3.2. Técnicas y herramientas de investigación

Este proyecto está dentro de la investigación descriptivo no experimental, teniendo como objetivo centrarse en donde el estudiante adquiere el aprendizaje, mismo que debe ser significativo, y para que esto suceda debe ir de la mano con la forma en la que se da la enseñanza, para la realización del presente proyecto de desarrollo se elaboró una encuesta dirigida a todos los estudiantes de básica superior de las dos jornadas de la Unidad Educativa “República de Francia”, misma que permitirá conocer las dificultades que presentan en cuanto a el aprendizaje de las ciencias naturales , a que se debe su escasa motivación y participación la misma que se reflejada en su nivel de aprendizaje y si consideran en el uso de la tecnología como recurso educativo en el aula.

Además, conocer cuáles son las herramientas tecnológicas que más dominan, haciendo uso de un instrumento tipo encuesta a través de un formulario elaborado en Google Forms, mediante preguntas objetivas y de fácil comprensión utilizando la técnica de la escala de Likert acerca del uso de estos recursos y su importancia en el proceso de aprendizaje, el mismo que consta de 9 ítems con el cual se puede recopilar información sobre el conocimiento de los recursos educativos y su utilización.

Durante la elaboración del proyecto se realizó la consulta a diferentes fuentes de información realizando una búsqueda sistemática y exhaustiva acerca del uso de recursos educativos digitales, las mismas que nos permitieron realizar el sustento de esta investigación.

Para el desarrollo de este proyecto se trabajaron varias actividades desde el mes de julio del presente año hasta octubre del mismo. Solicitando el debido permiso de autorización a la Rectora Msc. Zoila Ochoa de la institución Educativa República de Francia, lugar donde se implementará el proyecto, otra de las actividades realizadas son las asesorías semanales elaboradas por la docente tutora la Lsi. Jessica Janina Cabezas Quinto Msig. Además de la inducción sobre el uso de estas herramientas que se van a implementar en el área de ciencias, donde se realizó las debidas planificaciones curriculares, las mismas que nos permitieron la creación de este sitio web para el subnivel de básica superior.

2.3.3. Análisis e interpretación de resultados

A continuación, se detallan los resultados obtenidos de la encuesta de Google Forms realizada a los estudiantes de básica superior de la Unidad Educativa “República de Francia” del Cantón Guayaquil, Provincia del Guayas.

Pregunta 1.

Año de educación básica que estudia

Tabla 2. *Estudiantes por jornada*

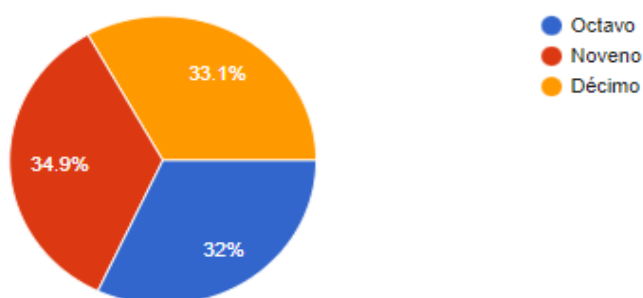
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Octavo	109	32%
	Noveno	119	34,9%
	Décimo	113	33,1%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 4. *Año de educación básica que estudia*

Escoge tu año de educación básica:

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede apreciar en la Figura 4 el 32% de los estudiantes encuestados pertenecen al Octavo Año del nivel básica superior, mientras que el 34,9% pertenecen al Noveno Año del nivel básica superior y el 33,1% pertenecen al Décimo Año del nivel básica superior.

Pregunta 2

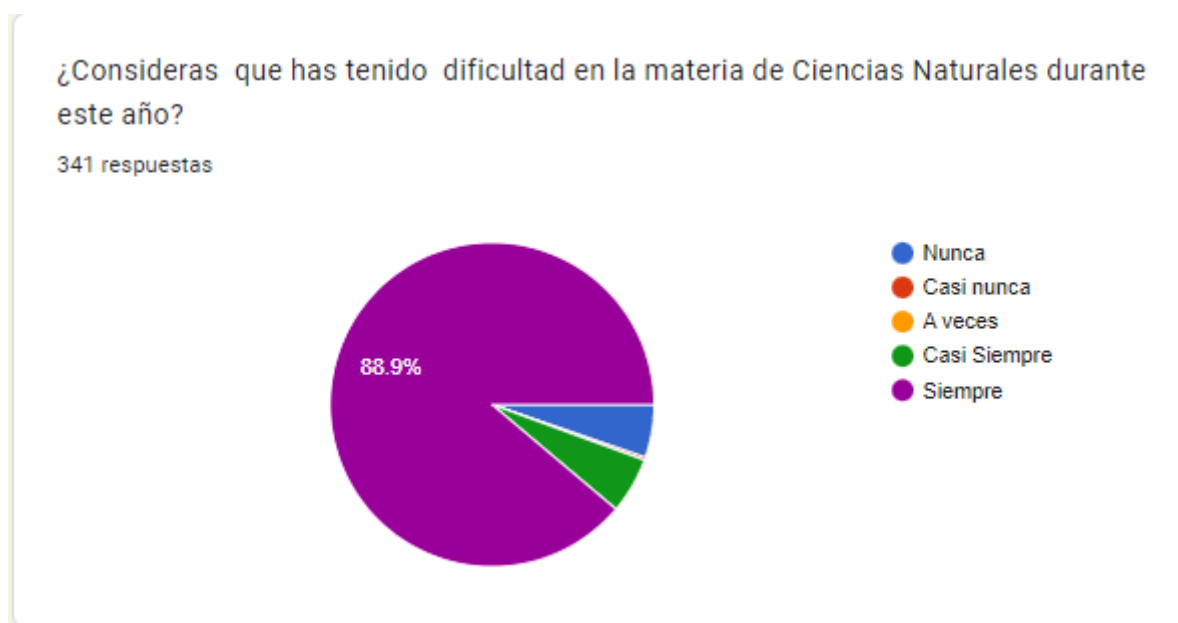
Grado de dificultad en el área de Ciencias Naturales

Tabla 3. Dificultad en el área de ciencias naturales

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	18	5,3%
	Casi nunca	0	0%
	A veces	0	0%
	Casi siempre	19	5,6%
	Siempre	303	88,9%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 5. Dificultad en el área



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede observar en la Figura 5, el 88,9% de los estudiantes encuestados han tenido dificultades en el aprendizaje en las ciencias naturales, seguido del 5,6 % de los estudiantes encuestados quienes han tenido casi siempre dificultades en el aprendizaje en las ciencias naturales, y un mínimo porcentaje del 5,3% nunca han tenido dificultades en el área antes mencionada.

Pregunta 3

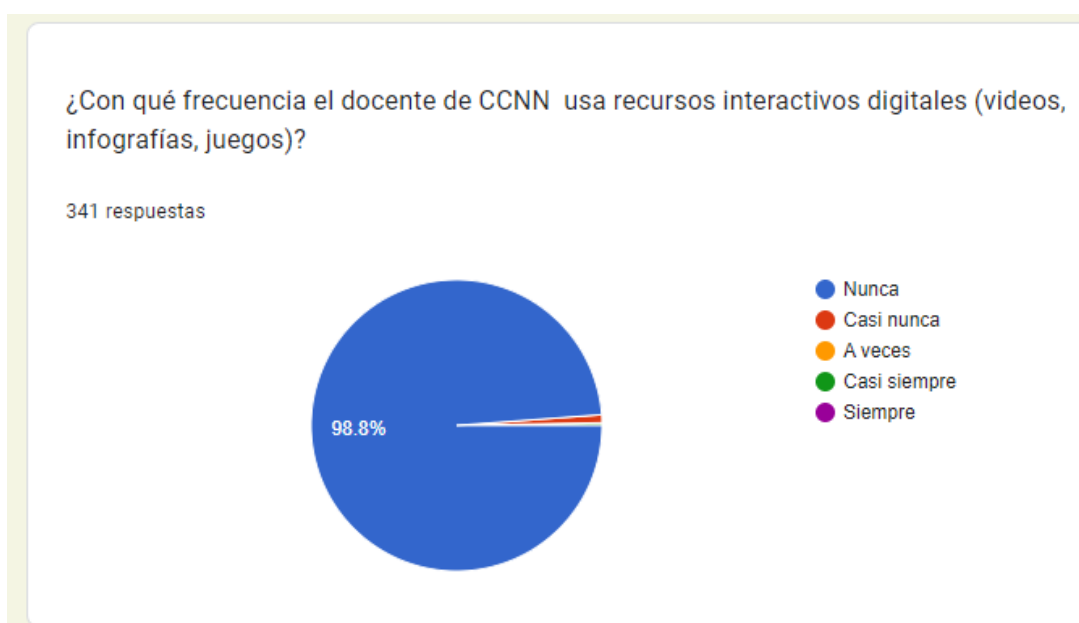
Uso de recursos interactivos por el docente

Tabla 4. Frecuencia de uso de recursos interactivos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	337	98.8%
	Casi nunca	3	1.2%
	A veces	0	0%
	Casi siempre	0	0%
	Siempre	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 6. Uso de recursos interactivos



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede apreciar en la Figura 6 el 98,8% de los estudiantes encuestados indican que el docente no utiliza recursos interactivos en el aula al momento de impartir sus clases y el 1,2% asegura que casi nunca se usan recursos.

Pregunta 4

Actividades de refuerzo en clases

Tabla 5. Actividades de refuerzos en clase

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	300	88%
	Casi nunca	37	10,9%
	A veces	3	0,9%
	Casi siempre	0	0%
	Siempre	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 7. Frecuencia de actividades de refuerzo



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede apreciar en la Figura 7, el 88% de los estudiantes encuestados indican que no se realizan actividades de refuerzo en el aula, aunque presenten dificultades en el aprendizaje en las ciencias naturales, mientras que el 10,9 % de los estudiantes encuestados indican que casi nunca realizan actividades de refuerzo y solo el 0,9% asegura que a veces si las realizan.

Pregunta 5

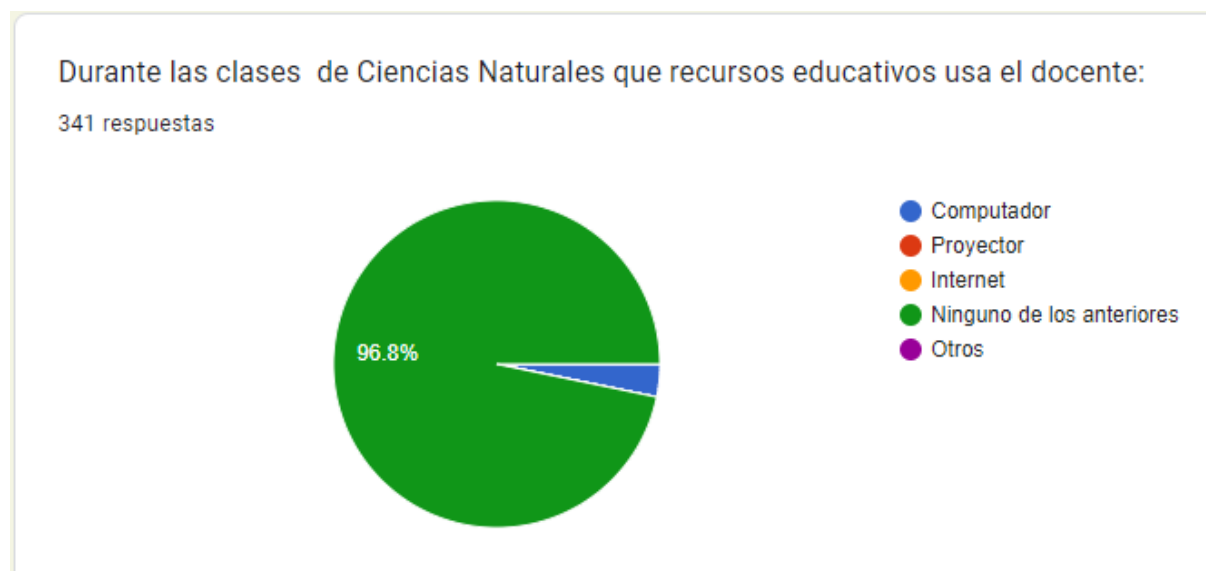
¿Qué recursos educativos usa el docente?

Tabla 6. Recursos usados por el docente

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Computador	11	3,2%
	Proyector	0	0%
	Internet	0	0%
	Ninguno de los anteriores	330	96,8%
	Otros	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 8. Recursos usados por el docente



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede apreciar en la Figura 8, el 96,8% de los estudiantes encuestados indican que el docente no usa recursos educativos digitales para impartir sus clases, mientras que el 3,2% indican que solo se usa un computador como recurso en las clases.

Pregunta 6

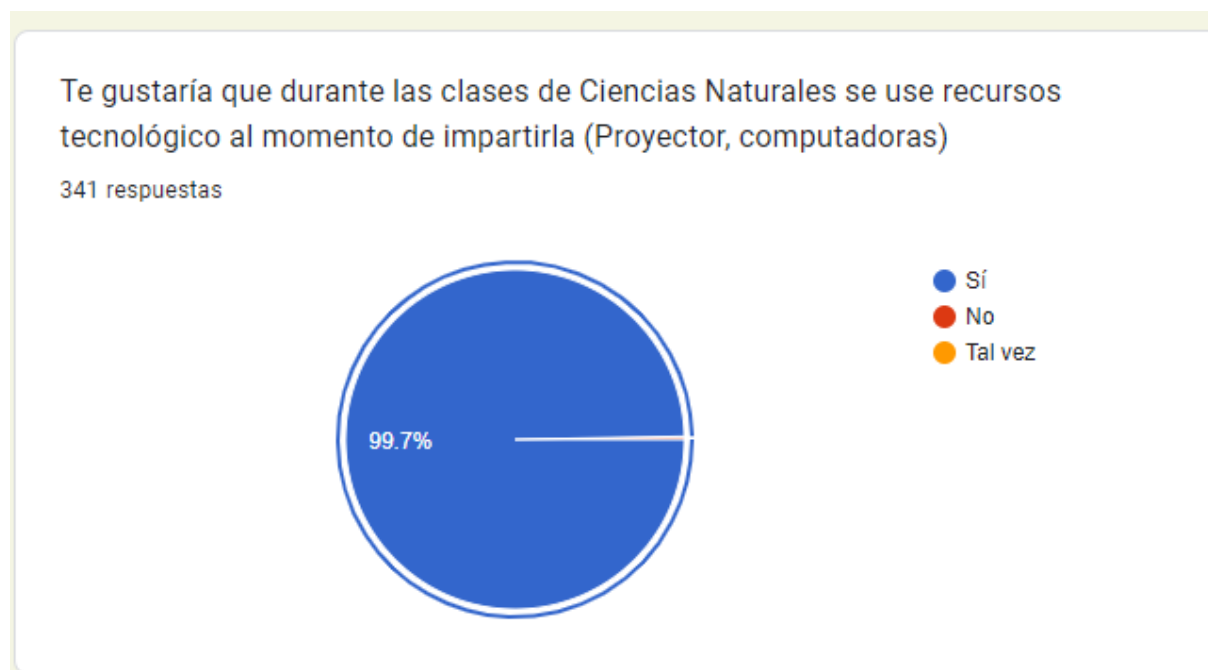
Te gustaría que durante las clases de Ciencias Naturales se use recursos tecnológicos.

Tabla 7. Durante las clases te gustaría que se use recursos tecnológicos

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	340	99,7
	No	1	0,03
	Tal vez	0	0
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 9. Aceptación del uso de recursos tecnológicos



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se muestra en la Figura 9 el 99,7% de los estudiantes encuestados consideran que, si les gustaría que se implemente el uso recursos interactivos en el aula, teniendo un nivel de aceptación del casi 100% de la comunidad educativa.

Pregunta 7

Clases interactivas

Tabla 8. Aplicación de clases participativas e interactivas

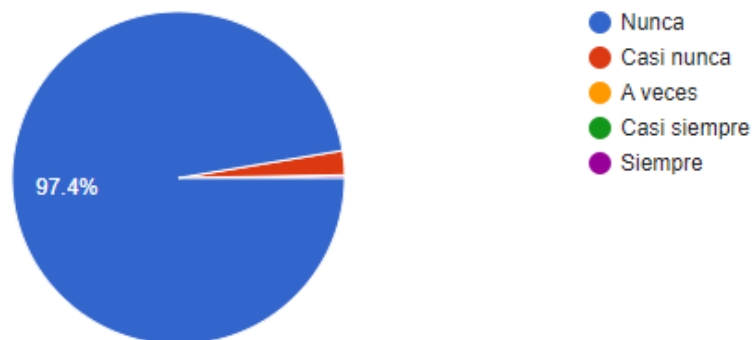
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	332	97,4%
	Casi nunca	9	2,6%
	A veces	0	0%
	Casi siempre	0	0%
	Siempre	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 10. Clases participativas e interactivas

¿Con qué frecuencia el docente de CCNN hace la clase participativa e interactiva?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se puede apreciar en la Figura 10, el 97,4% de los estudiantes encuestados indican que el docente no hace participativa la clase, seguido del 2,6% que indican que casi nunca son participativas.

Pregunta 8

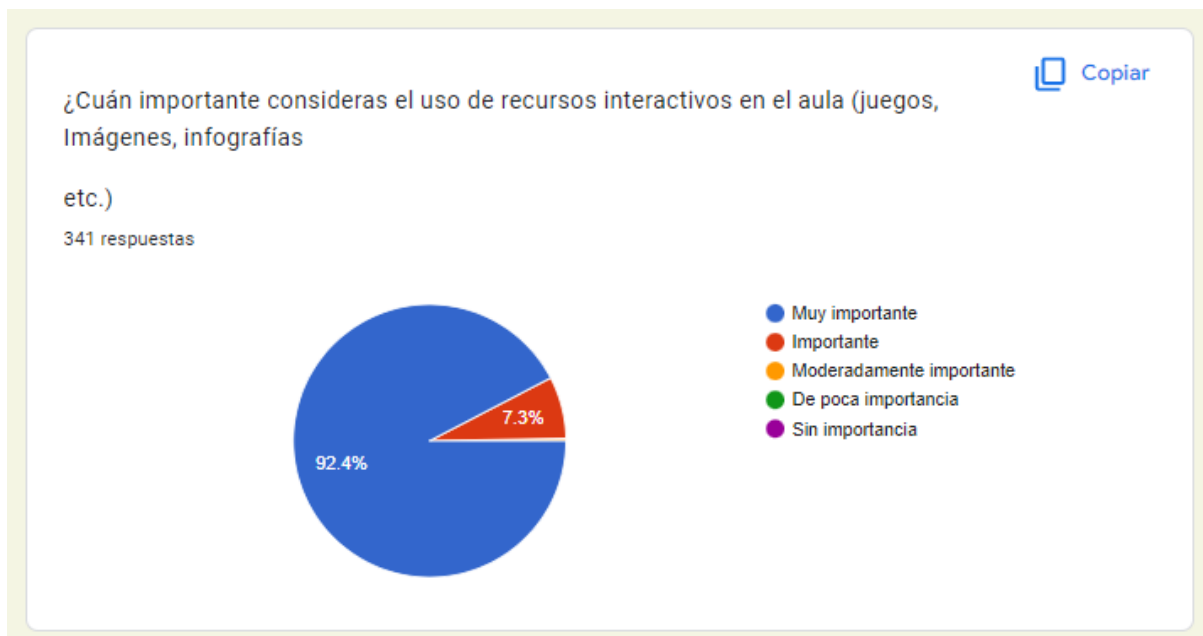
Importancia del uso de recursos interactivos

Tabla 9. *Importancia de los recursos interactivos*

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy importante	315	92,4%
	Importante	25	7,3%
	Moderadamente importante	1	0,3%
	De poca importancia	0	0%
	Sin importancia	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 11. Importancia del uso de recursos interactivos



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se muestra en la Figura 11, el 92,4% de los estudiantes encuestados consideran que es muy importante el uso de recursos interactivos en el aula, mientras que el 7,3% indican que es importante el uso de estos recursos.

Pregunta 9

Importancia de las clases didácticas y divertidas

Tabla 10. *Importancia de las clases didácticas y divertidas*

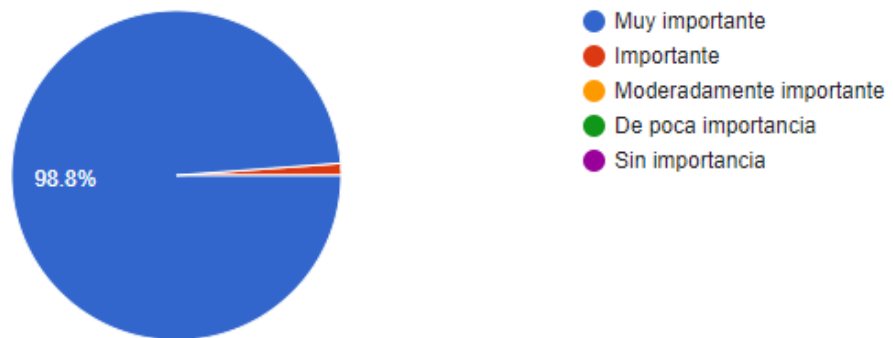
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy importante	337	98,8%
	Importante	4	1,2%
	Moderadamente importante	0	0%
	De poca importancia	0	0%
	Sin importancia	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 12. Clases didácticas u divertidas

¿Consideras que es importante que las clases de ciencias naturales sean más didácticas y divertidas?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se muestra en la Figura 13, el 98,8% de los estudiantes encuestados consideran que es muy importante que las clases de ciencias naturales sean más didácticas y divertidas, al igual que el 1,2% que considera que es importante que las clases se impartan de esta manera.

Pregunta 10

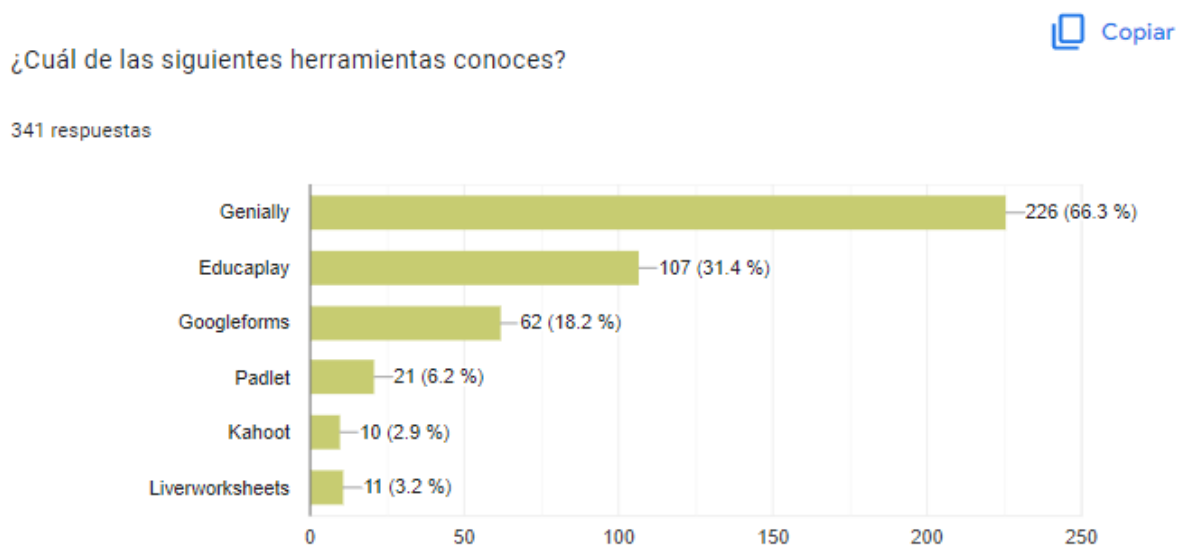
Herramientas que conoce

Tabla 11. Herramientas que conoces

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Genially	226	66,3%
	Educaplay	107	31,4%
	Google Forms	62	18,2%
	Padlet	21	6,2%
	Kahoot	10	2,9%
	Liveworksheets	11	3,2%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 13. Herramientas que maneja



Elaborado por: Fariño, 2022

En la Figura 1 se puede apreciar que, el 66,3% de los estudiantes encuestados conocen Genially, el 31,4% manejan la herramienta Educaplay, 18,2% usa Google Forms, mientras que 6,2% a utilizado la herramienta Padlet, el 2,9 % a utilizado Kahoot y 3,2% han trabajado con Liveworksheets.

Pregunta 11

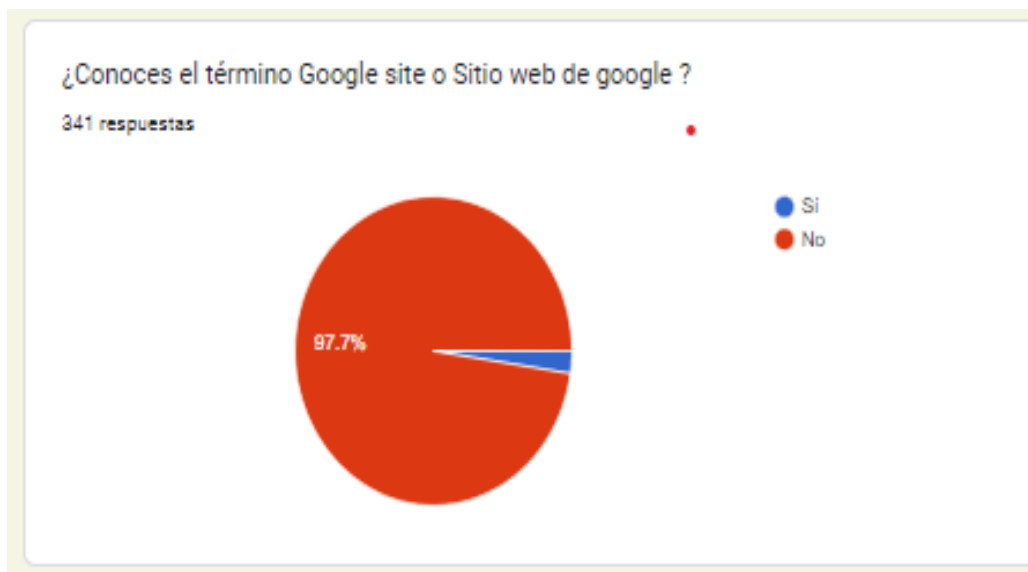
Conoces Google site

Tabla 12. Conoces Google site

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	8	2,3%
	No	333	97,7%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 14. Google site



Elaborado por: Fariño, 2022

En la Figura 14 se puede apreciar que, 97,7% de los estudiantes encuestados no conocen el termino google Site, y tan solo el 2,3% si han escuchado sobre él.

Pregunta 12

¿Sabías que Google site es un sitio gratuito?

Tabla 13. Sabías que Google es un sitio gratuito

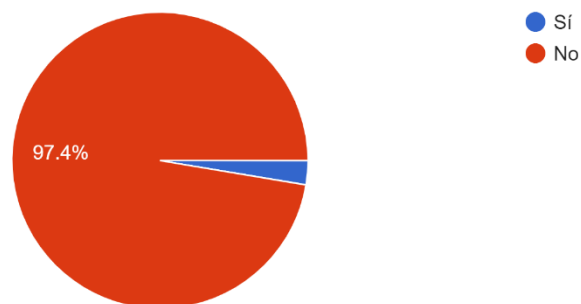
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Si	9	2,6%
	No	332	97,4%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 15. Google site sitio gratuito

¿Sabías que Google site es un sitio web gratuito que sirve como repositorio digital educativo?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

En la Figura 15 se puede apreciar que, 97,4% de encuestados no saben que google site es un sitio web gratuito por que no lo han usado antes, tan solo el 2,6% conoce sus beneficios.

Pregunta 13

Importancia de un sitio web sobre CCNN

Tabla 14. *Importancia de un sitio web sobre CCNN*

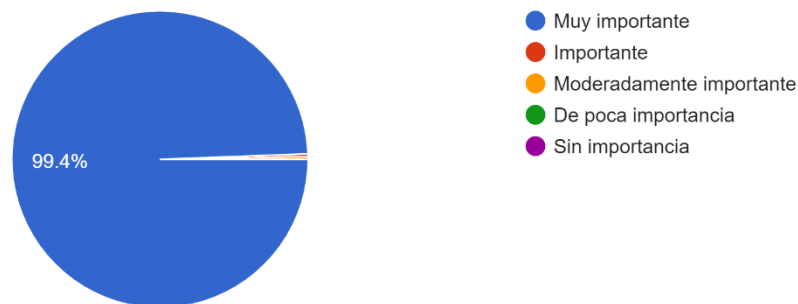
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Muy importante	339	99,4%
	Importante	2	0,6%
	Moderadamente importante	0	0%
	De poca importancia	0	0%
	Sin importancia	0	0%
	Total	341	100,0

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 16. Importancia de un sitio web sobre CCNN

¿Consideras importante que exista un sitio web donde se encuentren las actividades de los temas de CCNN vistos en clases?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Como se muestra en la Figura 16, el 99,4% de los estudiantes encuestados consideran que es muy importante que exista un sitio web donde puedan encontrar el material de CCNN, sumándose el 0,6% que indican que es importante la existencia del sitio.

Análisis General

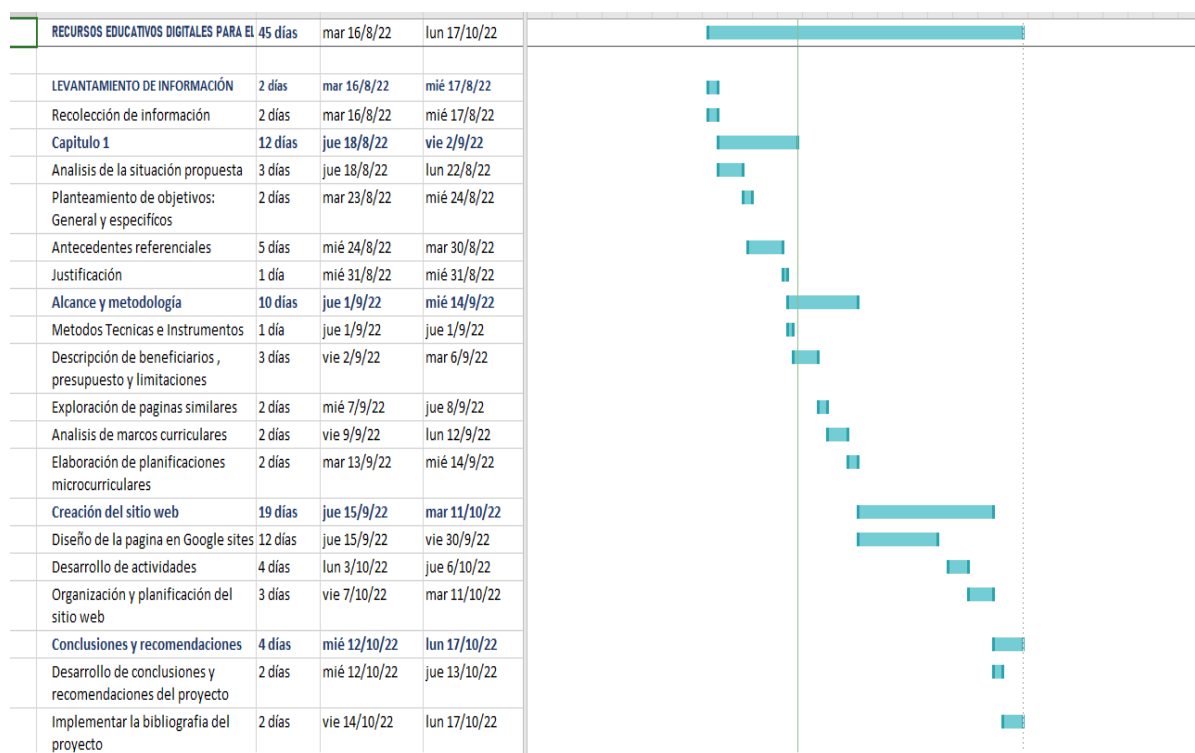
Conforme al análisis realizado se puede constatar que las clases de ciencias naturales, continúan siendo monótonas y tradicionalista. El escaso uso de recurso tecnológicos fomenta la falta de motivación y el desinterés que ellos presentan al momento de recibir sus clases, los cuales se ven reflejados en su escaso aprendizaje.

Sin embargo, los estudiantes consideran que se debería utilizar recursos tecnológicos en las clases de ciencias, por considerarse una asignatura fundamental dentro currículo educativo. Ellos manifiestan que las clases deberían ser más dinámicas, más divertidas y participativas, teniendo en cuenta que ellos tienen conocimiento en las herramientas que fueron seleccionadas. A pesar de aquello los estudiantes no conocen el termino google site ni sus beneficios, pero no será un problema a pesar de desconocer el termino, por que ellos consideran que debería existir un sitio web gratuito que les permita reforzar los temas de clases.

2.4. Cronograma de actividades

Dentro de este tiempo se realizó también la encuesta a estudiantes y la entrevista a los docentes para el análisis y obtención de los resultados de nuestro proyecto.

Tabla 15. Cronograma de actividades



Elaborado por: Fariño, 2022

2.5. Presupuesto

El presupuesto que se usa para el desarrollo de este proyecto es acogido por parte de los participantes y las personas responsable del proyecto como se observa en la siguiente tabla.

Tabla 16. Presupuesto

PROYECCIÓN DE GASTOS(Presupuesto)			
Descripción	Cantidad	Costo Unit.	Costo Total
Servicio eléctrico	2	\$10	\$20
Impresora	1	\$300	\$300
Transporte	2	\$15	\$30
Internet	2	\$30	\$60
Total			\$410

Elaborado por: Fariño, 2022

CAPÍTULO III: ALCANCE CURRICULAR DEL PROYECTO

3.1. Estructura curricular

Para la estructura curricular de este proyecto fue tomada de los recursos educativos digitales emitido por el Ministerio de Educación elaborado para el período lectivo 2022-2023.

En este apartado encontraremos la sección de planificación con aquellos temas de mayor relevancia emitidos en el año 2021 por el Ministerio de Educación, el cual expide el Currículo priorizado con énfasis en competencias comunicacionales, matemáticas, digitales y socioemocionales elaborado a partir del currículo nacional vigente de 2016. El mismo que está dividido por subniveles y es aplicable en las distintas modalidades ya sea presencial, semipresencial o a distancia, con el fin de fortalecer estas competencias.(Ministerio de Educación, 2021)

En su estudio realizado (Jaramillo Naranjo, 2019) menciona que actualmente el currículo muestra un nuevo enfoque que prioriza al estudiante, convirtiendo el aula en un escenario y al estudiante protagonista del conocimiento permitiéndole que desarrolle su habilidades cognitivas y metacognitivas

El Ministerio de Educación en este documento busca satisfacer las necesidades de la realidad educativa actual donde es fundamental priorizar aquellas destrezas que permiten el desarrollo de competencias claves para la vida. Por lo tanto, se impulsarán competencias comunicativas indispensables, tanto para la interacción social, como para la comprensión lectora y la producción de textos, además de competencias matemáticas que promueven el pensamiento lógico racional, esencial en la toma de decisiones. (Ministerio de Educación, 2021)

3.2. Planificación microcurricular del contenido

Para la elaboración del proyecto se consideró los temas con mayor relevancia y, que sean de mayor complejidad de explicación y que necesiten representación digital, estos contenidos son de las tres unidades que corresponden al texto integrado, libro emitido por el Ministerio de Educación para los estudiantes.

La planificación microcurricular está basada en el currículo priorizado por competencias que se encuentra vigente por parte del Ministerio de Educación, el cual se enfoca en el desarrollo de las competencias comunicacionales que tiene como objetivo mostrar la destreza e indicador de evaluación requerida para fortalecer las competencias necesarias en este siglo XXI. (Ministerio de Educación, 2021)

Figura 17. Tipos de competencias:



Elaborado por: Fariño, 2022

A continuación, se muestra la siguiente tabla resumida con los temas que corresponden a las unidades del texto integrado, los mismos que estarán debidamente estructurados en la planificación. Ver Tabla 17.



Tabla 17. *Resumen de planificaciones*


8vo Año EGB	9no Año EGB	10mo Año EGB
Los seres vivos en los ecosistemas	Relaciones Tróficas	Seres Vivos: Funciones Vitales
Morfología Celular	Citología: Nivel Celular	Reproducción de los vegetales
Organismos Pluricelulares	Los Virus	Reproducción de los animales
Reino Animal	La adolescencia	Reproducción Humana

Elaborado por: Fariño, 2022

Planificación de Octavo Año EGB

Tabla 18. Planificación sobre seres vivos en el ecosistema



 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño		Año Lectivo: 2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	8° EGB SUPERIOR
Tema N° 1:	Los seres vivos en los ecosistemas		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.3. Diseñar modelos representativos de los flujos de energía en cadenas y redes alimenticias, identificar los impactos de la actividad humana en los ecosistemas e interpretar las principales amenazas.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.3. Diseña modelos representativos sobre la relación que encuentra entre la conformación y funcionamiento de cadenas, redes y pirámides alimenticias, el desarrollo de ciclos de los bioelementos (carbono, oxígeno, nitrógeno), con el flujo de energía al interior de un ecosistema (acuático o terrestre); así como determina los efectos de la actividad humana en el funcionamiento de los ecosistemas y en la relación clima-vegetación, a partir de la investigación y la formulación de hipótesis pertinentes.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.10. Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, identificar los organismos productores, consumidores y	Elabora la representación de una red alimenticia en la que se identifican cadenas alimenticias conformadas por organismos productores, consumidores y descomponedores. (J.3., J.4.) (Ref. I.CN.4.3.1.) 	Desarrollo de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Crucigrama en Educaplay. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • Educaplay • YouTube

descomponedor es y analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimenticias. 			
--	--	--	--

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Octavo Año EGB




Tabla 19. Planificación sobre la Morfología Celular

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	8° EGB SUPERIOR
Tema N° 2:	Morfología Celular		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.4. Describir, con apoyo de modelos, la estructura de las células animales y vegetales, reconocer sus diferencias y explicar las características, funciones e importancia de los organelos.	I.CN.4.2.3. Explica el ciclo celular de diferentes tipos de células, su importancia para la formación de tejidos animales, tejidos vegetales y gametos e identifica la contribución tecnológica al conocimiento de la estructura y procesos que cumplen los seres vivos. (J3, I2) 	Desarrollo de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Ruleta del saber en Genially. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Genially

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Octavo Año EGB


Tabla 20. Planificación sobre organismo pluricelulares

 <p style="text-align: center;">PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil</p>			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	8° EGB SUPERIOR
Tema N° 3:	Organismos Pluricelulares		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.5. Diseñar y ejecutar una indagación experimental y explicar las clases de tejidos animales y vegetales, diferenciándolos por sus características, funciones y ubicación. 	I.CN.4.2.2. Diferencia las clases de tejidos, animales y vegetales, de acuerdo a características, funciones y ubicación e identifica la contribución del microscopio para el desarrollo de la histología. (J.3., I.2.) 	Desarrollo de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Preguntas mágicas en Genially. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Genially

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Octavo Año EGB



Tabla 21. Planificación sobre reino animal


		PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil	
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	8° EGB SUPERIOR
Tema N° 4:	Reino Animal		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.9. Usar modelos y describir la reproducción asexual en los seres vivos, identificar sus tipos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie.	I.CN.4.2.4. Diferencia la reproducción sexual de la asexual y determina la importancia para la supervivencia de diferentes especies. (J.3., S.1.)	Desarrollo de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Reto en Educaplay. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Educaplay

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Noveno Año EGB

Tabla 22. Planificación sobre redes Tróficas




 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño		Año Lectivo: 2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	9° EGB SUPERIOR
Tema N° 1:	Relaciones Tróficas		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.3. Diseñar modelos representativos de los flujos de energía en cadenas y redes alimenticias, identificar los impactos de la actividad humana en los ecosistemas e interpretar las principales amenazas.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.3. Diseña modelos representativos sobre la relación que encuentra entre la conformación y funcionamiento de cadenas, redes y pirámides alimenticias, el desarrollo de ciclos de los bioelementos (carbono, oxígeno, nitrógeno), con el flujo de energía al interior de un ecosistema (acuático o terrestre); así como determina los efectos de la actividad humana en el funcionamiento de los ecosistemas y en la relación clima, vegetación, a partir de la investigación y la formulación de hipótesis pertinentes.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.10. Observar y explicar en diferentes ecosistemas las cadenas, redes y pirámides alimenticias, identificar los organismos productores, consumidores y	Elabora la representación de una red alimenticia en la que se identifican cadenas alimenticias conformadas por organismos productores, consumidores y descomponedores. (J.3., J.4.) (Ref. I.CN.4.3.1.) 	Desarrollo de actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Kahoot. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Kahoot

descomponedor es y analizar los efectos de la actividad humana sobre las redes alimenticias. 			
--	--	--	--

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Noveno Año EGB





Tabla 23. Planificación sobre Citología Celular

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	9° EGB SUPERIOR
Tema N° 2:	Citología: Nivel Celular		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.1. Describir los tipos y características de las células, el ciclo celular, los mecanismos de reproducción celular y la constitución de los tejidos, que permiten comprender la compleja estructura y los niveles de organización de la materia viva.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.4. Describir, con apoyo de modelos, la estructura de las células animales y vegetales, reconocer sus diferencias y explicar las características, funciones e importancia de los organelos. 	I.CN.4.2.3. Explica el ciclo celular de diferentes tipos de células, su importancia para la formación de tejidos animales, tejidos vegetales y gametos e identifica la contribución tecnológica al conocimiento de la estructura y procesos que cumplen los seres vivos. (J3, I2) 	Desarrollo de actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Genially 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Genially

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Noveno Año EGB


Tabla 24. Planificación sobre los virus


 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	9° EGB SUPERIOR
Tema N° 3:	Los virus		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.5. Identificar las principales relaciones entre el ser humano y otros seres vivos que afectan su salud, la forma de controlar las infecciones a través de barreras inmunológicas naturales y artificiales.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.7. Propone medidas de prevención (uso de antibióticos y vacunas), contagio y propagación de bacterias y virus en función de sus características, evolución, estructura, función del sistema inmunitario y barreras inmunológicas, tipos de inmunidad, formas de transmisión, identificando además otros organismos patógenos para el ser humano.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.2.7. Describir las características de los virus, indagar las formas de transmisión y comunicar las medidas preventivas, por diferentes medios.  	Propone medidas de prevención (uso de vacunas), a partir de la comprensión de las formas de contagio y propagación de los virus, sus características, estructura, formas de transmisión. (J.3., I.1.) (Ref. I.CN.4.7.2.) 	Desarrollo de actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Genially. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Genially

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Noveno Año EGB

Tabla 25. Planificación sobre la adolescencia




 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	9° EGB SUPERIOR
Tema N° 4:	La Adolescencia		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.4. Describir las etapas de la reproducción humana como aspectos fundamentales para comprender la fecundación/concepción la implantación, el desarrollo del embrión y el nacimiento, y analizar la importancia de la nutrición prenatal y de la lactancia.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.6. Formula su proyecto de toma de decisiones pertinentes, a partir del análisis de medidas de prevención, comprensión de las etapas de reproducción humana, importancia de la perpetuación de la especie, el cuidado prenatal y la lactancia durante el desarrollo del ser humano, causas y consecuencias de infecciones de transmisión sexual y los tipos de infecciones (virales, bacterianas y micóticas) a los que se expone el ser humano.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.2.1. Analizar y explicar las etapas de la reproducción humana, deducir su importancia como un mecanismo de perpetuación de la especie y argumentar	I.CN.4.6.1. Entiende los riesgos de una maternidad/paternidad prematura según su proyecto de vida, partiendo del análisis de las etapas de la reproducción humana, la importancia del cuidado prenatal y la lactancia. (J.3., J.4., S.1.) 🇪🇸	Desarrollo de Actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Quizz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Quizz

sobre la importancia de la nutrición prenatal y la lactancia como forma de enriquecer la afectividad. 			
---	--	--	--

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Décimo Año EGB


Tabla 26. Planificación sobre los seres vivos: funciones vitales

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	10° EGB SUPERIOR
Tema N° 1:	Seres Vivos: Funciones Vitales		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.1. Explica a partir de la indagación y exploración el nivel de complejidad de los seres vivos, a partir del análisis de sus propiedades, niveles de organización, diversidad y la clasificación de grupos taxonómicos dados.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.4. Describir, con apoyo de modelos, la estructura de las células animales y vegetales, reconocer sus diferencias y explicar las características, funciones e importancia de los organelos. 	I.CN.4.1.2. Clasifica seres vivos según criterios taxonómicos dados (dominio y reino) y establece relación entre el grupo taxonómico y los niveles de organización que presenta y su diversidad. (J.3., I.2.) 	Desarrollo de actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Quizz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Quizz

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Décimo Año EGB


Tabla 27. Planificación sobre la reproducción de los vegetales

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	10° EGB SUPERIOR
Tema N° 2:	<i>Reproducción de los vegetales</i>		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.9. Usar modelos y describir la reproducción asexual en los seres vivos, identificar sus tipos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie.	I.CN.4.2.4. Diferencia la reproducción sexual de la asexual y determina la importancia para la supervivencia de diferentes especies. (J.3., S.1.)	Desarrollo de Actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Educaplay. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Educaplay

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Décimo Año EGB




Tabla 28. Planificación sobre la reproducción de los animales

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	10° EGB SUPERIOR
Tema N° 3:	<i>Reproducción de los animales</i>		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.8. Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie.	I.CN.4.2.4. Diferencia la reproducción sexual de la asexual y determina la importancia para la supervivencia de diferentes especies. (J.3., S.1.)	Desarrollo de actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Quizz 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Quizz

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

Planificación de Décimo Año EGB

Tabla 29. Planificación sobre Reproducción humana

 PLANIFICACIÓN MICROCURRICULAR Unidad Educativa “República de Francia” Guayas _ Guayaquil			
1. DATOS INFORMATIVOS			
Nombre del Docente:	Ing. Andreina Fariño	Año Lectivo:	2022 - 2023
Asignatura:	CIENCIAS NATURALES	Año básico:	10° EGB SUPERIOR
Tema N° 4:	<i>Reproducción Humana</i>		
Objetivo de la Unidad:	O.CN.4.2. Describir la reproducción asexual y sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia y diversidad de las especies.		
Criterio de evaluación:	CE.CN.4.2. Ejemplifica la complejidad de los seres vivos (animales y vegetales) a partir de la diferenciación de células y tejidos que los conforman, la importancia del ciclo celular que desarrollan, los tipos de reproducción que ejecutan e identifica el aporte de la tecnología para el desarrollo de la ciencia.		
2. PLANIFICACIÓN			
DESTREZA CON CRITERIO DE DESEMPEÑO	INDICADORES DE EVALUACIÓN	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE	RECURSOS
CN.4.1.8. Usar modelos y describir la reproducción sexual en los seres vivos y deducir su importancia para la supervivencia de la especie. 	I.CN.4.6.1. Entiende los riesgos de una maternidad/paternidad prematura según su proyecto de vida, partiendo del análisis de las etapas de la reproducción humana, la importancia del cuidado prenatal y la lactancia. (J.3., J.4., S.1.) 	Desarrollo de Actividades <ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario en Liveworksheets. • Actividad en Educaplay • Actividad en Padlet 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo tecnológico (Computador, Celular, Tablet) • Internet • Herramienta Liveworksheets • YouTube • Educaplay • Padlet

Fuente: (Ministerio de Educación, 2021)

3.3. Recursos Tecnológicos

Uno de los mayores beneficios en cuanto al uso de la tecnología, es que facilita el trabajo docente, permitiéndole que exista esa comunicación entre el estudiante y el docente.

Cuando hablamos de herramientas tecnológicas tenemos una gama de opciones las mismas que nos ofrecen muchas ventajas dentro del ámbito educativo, las misma que permiten desarrollar habilidades interacciones a través de este abanico de opciones que nos ofrecen estos recursos tecnológicos.(Quiroga et al., 2019)

Las herramientas tecnológicas que fueron implementadas para la creación de los recursos interactivos en el área de ciencias naturales para los estudiantes de básica superior se detallan a continuación:

Google Site

Google site es una aplicación en línea que permite crear sitios web de manera fácil, sencilla y gratuita. La cual nos permitirá convertirse en un repositorio de información donde estarán los textos, videos y actividades que los docentes y estudiantes podrán utilizar en sus clases de ciencias naturales y mejorar su aprendizaje.

(Ahumada Torres, 2018) indica que el google site es un instrumento que permite fomentar el conocimiento brindando espacios para compartir recursos y fomentar el aprendizaje basado en la tecnología.

Educaplay

Educaplay es una herramienta orientada a la creación de actividades educativas multimedia, caracterizadas por sus resultados llamativos y profesionales. Está orientada a crear comunidades de enseñanza y aprendizaje de una manera divertida. Permite a los docentes incorporar su propio espacio educativo y participativo en sus clases.(Ministerio de Educación Pública, s. f.)

Padlet

Padlet es una herramienta virtual que permite crear paneles e interactuar de manera individual o colaborativa, donde se puede añadir textos, imágenes, videos entre otros. Los cuales se irán almacenando en un mismo entorno digital, el cual ayudará a los docentes a crear actividades como lluvia de ideas, conclusiones, opiniones o aportes sobre un tema, y compartir esta actividad a través de un enlace.

Google Forms

Es un programa que se encuentra dentro de las aplicaciones que ofrece Google, el cual nos permite crear y publicar formularios de una forma rápida y sencilla. Es ideal para realizar encuestas, exámenes registrar asistencia y calificaciones entre otras utilidades.

(Guzmán, 2019) es una herramienta que nos proporciona Google la misma que nos permite la creación y publicación de formularios y revisar mediante gráficos estadísticos sus resultados.

Kahoot

Es una herramienta online gratuita diseñada para estudiantes y maestros, la cual permite la creación de cuestionarios de una manera divertida.

Kahoot es recursos diseñado bajo el concepto de gamificación el cual está basado en cumple los siguientes elementos: dinámicas, mecánicas y componentes. Está conformado por puntuaciones, tabla de posiciones, las cuales permiten medir el logro de cada participante lo que permite dar una retroalimentación, generando motivación y mayor interacción entre los estudiantes. (Navarro, 2017)

Youtube

YouTube es un portal gratuito que permite a sus usuarios el almacenamiento, administración y difusión de videos con tan solo tener una cuenta registrada en google. Los usuarios tienen acceso a subir, reproducir y descargar videos desde cualquier dispositivo y en cualquier formato a través de aplicaciones gratuitas. (Ramírez Ochoa, 2016)

Liveworksheets

(Quinde Johanna Elizabeth, 2022), indica que Liveworksheets es una herramienta digital gratuita la cual permite convertir las fichas tradicionales en ejercicios interactivos online conocidos como fichas interactivas, las cuales permiten calificarse en línea y enviar sus trabajos a los docentes. Esta herramienta motiva, concentra y permite la participación de todos los estudiantes, ahora el tiempo de corregir y calificar actividades al docente. Ahorrando el consumo de papel físico, ya que una vez concluida la actividad se genera la calificación automática.

Contador de visitas

Es un programa gratuito con fragmento incrustado en un sitio web, que contabiliza el número de personas que visitan la página, y este se va incrementando y mostrándose a medida que vayan ingresando a la misma.

Genially

Genially fue creada en el 2015, es una herramienta que nos permite crear todo tipo de contenidos educativos creativos, de manera visual e interactiva como videos, imágenes, crear juegos entre otros. Lo que ayuda a generar la motivación e interés en los estudiantes.(Mejía Tigre et al., 2020)

Quizizz

(Rene & Torres, 2020) indica que a partir del uso de las TIC las nuevas herramientas para evaluar a los estudiantes son una diversidad de herramientas que hoy tenemos disponibles entre ellas encontramos a Quizizz, que es una plataforma en la que podemos realizar una gama de cuestionarios con imágenes, videos de forma interactiva para trabajar con los estudiantes en el aula o que se realice en casa como una tarea. Otro de sus beneficios es que se puede usar en dispositivos y ordenadores debido a su aspecto amigable es muy fácil de usarla.

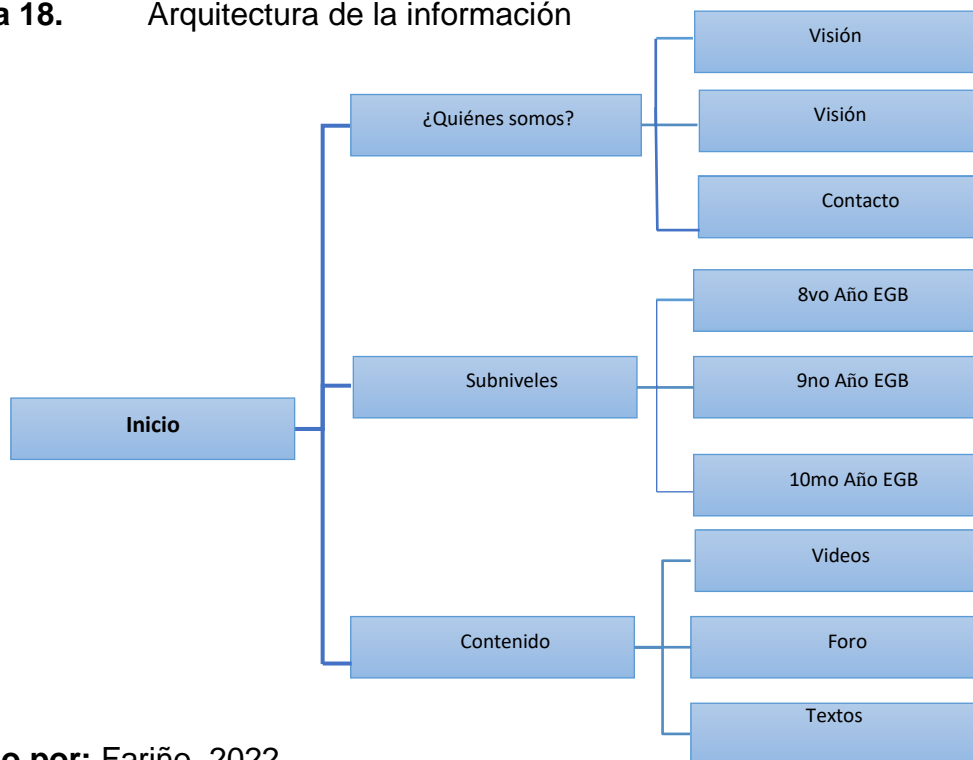
3.4. Arquitectura de la información

Según (Moyares Yenieris & Bretones Lorenzo Daími, 2021) la Arquitectura de la información es la disciplina encargada del análisis, organización de los contenidos en un producto, tomando como punto de partida las necesidades y consideraciones de la audiencia y teniendo como principal objetivo desarrollar productos de calidad que cumplan con las expectativas de los usuarios al momento de ser presentado en los sistemas de información interactivos.

Según (Web Comunicaciones S.C, 2021) la (AI) es aquella disciplina que se encarga de la estructuración de los contenidos en los sitios web, sean estos interactivos o no interactivos. Su objetivo principal es la fácil interpretación de los contenidos inmersos en dicho sitio, para que sean de fácil comprensión para las personas que utilizaran dichos recursos, contenidos o tareas de dicho sitio.

En la siguiente sección se especificará como está organizado nuestro Google Site, de manera que los usuarios al observar el siguiente esquema puedan comprender con facilidad como está estructurado nuestro sitio.

Figura 18. Arquitectura de la información



Elaborado por: Fariño, 2022

En la figura anterior se muestra la arquitectura de la información del proyecto, sobre la creación de recursos educativos digitales en el área de ciencias naturales basadas en las respectivas planificaciones microcurricular la cual está tomada del currículo priorizado por competencias, considerando sus objetivos y destrezas requeridas para elaborar los diferentes recursos educativos para los estudiantes del nivel básica superior en el área antes mencionada.

Uno de los principales puntos considerados en la creación de este google site es la estrategia de aprender sin memorizar donde el principal rol lo tiene el estudiante, la cual es conocida como el aula invertida.

Para (Hinojo Lucena et al., 2019) el aula invertida posee muchos beneficios en el estudiante mejorando su concentración, motivación, desarrollo del pensamiento y preparándolos para ser protagonista de su propio conocimiento.

La metodología de aula invertida es considerada una estrategia muy importante a la hora de mejorar el aprendizaje, debido a la masiva utilización de recursos tecnológicos que hoy en día usan los estudiantes, pero no solo depende de los estudiantes, sino que debe existir ese compromiso de aprendizaje continuo en los docentes de formación hacia nuevas metodologías.(Cedeño Escobar & Viguera Moreno, 2020)

El sitio web o google site podrá ser utilizada por los estudiantes de básica superior en cualquier momento que desee reforzar algún contenido. O puede ser enviado por el docente como actividad a casa. No solo podrá usar esos contenidos sino también crear sus propias actividades.

3.5. Proceso de consumo de contenidos

Cuando nos referimos a consumo de contenido se refiere a la manera en la que el usuario, en este caso estudiantes y docentes ingresan a google site para consumir el contenido que se encuentra recopilado en el sitio, y poder ser observado por ellos.

3.5.1. Ingreso al Sitio Web

Para acceder al sitio los usuarios realizarán los siguientes pasos que se detalla a continuación:

Paso 1: Deberán ingresar a su navegador de preferencia (Google Chrome, Mozilla, Edge, Safari, Etc.)

Paso 2: En la barra de direcciones deberán escribir o pegar el siguiente link: <https://sites.google.com/view/uerepublicadefrancia/p%C3%A1gina-principal>

Paso 3: Al dar clic en la parte superior izquierda de la ventana, se desplegará el menú.

Paso 4: A continuación, podrá acceder a el menú que ofrece este sitio y revisar todo el contenido que se encuentra ordenado por subnivel.

Paso 5: Al dar clic en la opción página principal, encontraremos la ubicación de la Institución, sus redes sociales y el número de visitantes en la página.

Paso 6: Si damos clic en la opción Quiénes somos?, encontraremos la historia de la Institución Educativa, su misión y visión.

Paso 7: Si escogemos la opción subnivel nos muestra los tres niveles con sus respectivos contenidos y recursos educativos.

Paso 8: Al seleccionar la opción contenido, encontraremos los videos explicativos sobre las actividades lúdicas a realizar en cada tema, también tenemos un foro de recomendaciones y por último el repositorio de textos del área de ciencias naturales del ministerio de educación.

3.5.2. Contenido del Sitio Web

- El sitio web presentado como propuesta para la Unidad Educativa “República de Francia” el cual está diseñado en un Google site, es un sitio creado para docentes, estudiantes y comunidad educativa, la cual tiene acceso libremente a este espacio y podrán explorar todo su contenido y de esta forma fomentar el proceso de aprendizaje.
- Este Sitio Web comprende las siguientes secciones que detallaran a continuación:
- La parte informativa que contiene la sección ¿Quiénes somos?, donde se detalla la misión, visión y reseña histórica de la institución.
- A continuación, tenemos la sección de los tres subniveles de básica superior, con sus temas respectivos para octavo, noveno y décimo.
- Dentro de cada subnivel se consideró cuatro temas tomados del libro integrado de cada año respectivamente.
- Para cada año de básica se agregó contenido de tipo texto e imagen relacionados a los temas escogidos dentro de la planificación los cuales fueron tomados del libro integrado.
- Dentro de la sección Contenidos encontraremos tres opciones: en la opción video, donde se muestra la explicación de la temática de dicho ejercicio.
- Tenemos también la opción foro la misma que servirá para agregar los comentarios o recomendaciones del sitio.
- Y en la última sección encontraremos un repositorio de los textos de ciencias naturales tanto los integrales como los individuales de los tres

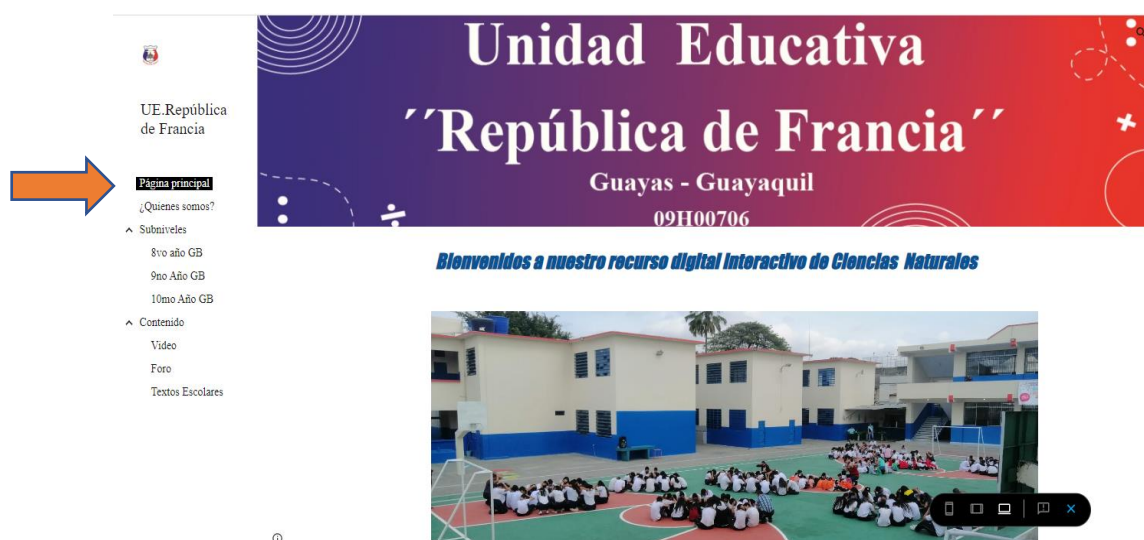
subniveles y añadido a eso el currículo priorizado por competencias vigente.

- Se ha incorporado un contador de visitas al sitio web el mismo que va registrar el número de veces que es visitado el sitio web.

A continuación, se detalla el sitio visualmente:

Pantalla Inicio que contiene 4 secciones

Figura 19. Pantalla Inicio



Elaborado por: Fariño, 2022

La página inicio contiene una pantalla de bienvenida, y un submenú donde encontraremos el contenido de nuestra Google site, el mismo que está comprendido en cuatro secciones.

Figura 20. Página principal



Elaborado por: Fariño, 2022

Dentro de la página principal encontraremos un contador de visitas, el enlace al canal de youtube donde se encuentran videos relacionados a cada clase y la ubicación de la institución usando Google Maps.

Figura 21. Página Quiénes somos



Elaborado por: Fariño, 2022

En la página Quiénes somos encontraremos la historia de la Institución Educativa, al igual que su Misión y Visión.

Figura 22. Misión-Visión

The screenshot shows the 'Misión-Visión' page. On the left is a navigation menu with options: 'Página principal', '¿Quiénes somos?', 'Subniveles', and 'Contenido'. The main content area features the word 'Misión' in a large, blue, bubbly font. Below it is a paragraph describing the institution's commitment to integral education from initial levels to high school, emphasizing humanistic and innovative services. To the right of this text is a photograph of a group of students in a gymnasium. Below the 'Misión' section is a horizontal line, followed by the word 'Visión' in the same blue, bubbly font. Underneath is a paragraph projecting the institution as a model of quality administrative management, committed to meeting educational demands and using technology. To the left of this text is a photograph of a computer lab. A mobile interface overlay is visible at the bottom right of the page.

Elaborado por: Fariño, 2022

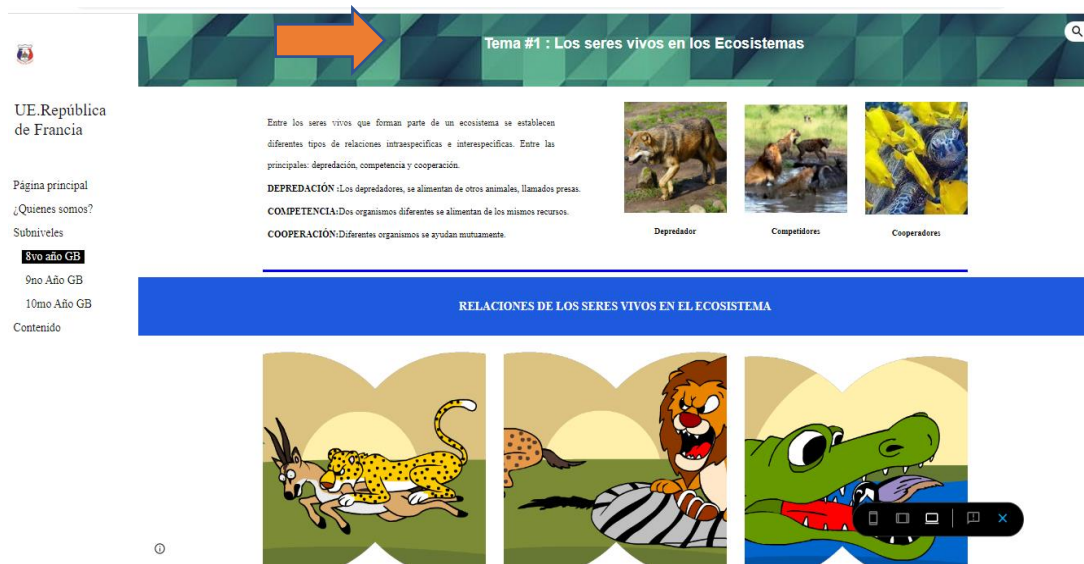
Figura 23. Página de Subnivel 8vo Año GB

The screenshot displays the '8vo Año GB' page. On the left, a navigation menu includes 'Página principal', '¿Quiénes somos?', 'Subniveles', '8vo año GB', '9no Año GB', '10mo Año GB', and 'Contenido'. An orange arrow points to the '8vo año GB' option. The main content area features a large banner with a purple and red background. The banner text reads: 'Unidad Educativa "República de Francia" Guayas - Guayaquil 09H00706' and '8VO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA'. Below the banner is a section titled 'Tema #1 : Los seres vivos en los Ecosistemas'. This section contains text explaining ecological relationships (intraspecific and interspecific) and lists three types: 'DEPREDACIÓN' (predation), 'COMPETENCIA' (competition), and 'COOPERACIÓN' (cooperation). Each type is accompanied by a small image: a tiger for 'Depredador', two animals for 'Competidores', and a group of people for 'Cooperación'. A mobile interface overlay is visible at the bottom right.

Elaborado por: Fariño, 2022

Dentro de esta ventana se despliega los temas de planificación del subnivel 8vo Año de educación básica.

Figura 24. Tema 1: Los seres vivos en los Ecosistemas



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 25. Actividades de Refuerzos Tema 1



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 26. Tema 2: Morfología Celular



UE República de Francia

Página principal

¿Quiénes somos?

Subniveles


8vo año GB

9no Año GB


10mo Año GB

Contenido

Tema #2 :Morfología Celular



CÉLULA ANIMAL



CÉLULA VEGETAL



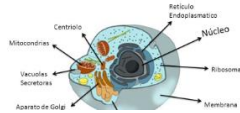
La célula es la unidad estructural y de funcionamiento de los seres vivos y es capaz de realizar estas tres funciones: nutrición, relación y reproducción.

Existen distintos tipos celulares en función de la organización interna de la célula. Según la presencia de determinados orgánulos y estructuras celulares, se distinguen las células eucariotas vegetales (con núcleo, pared celular y cloroplastos) y las células eucariotas animales (con núcleo y centrosoma), aunque también existen otros tipos de células, como las procariontas (sin núcleo diferenciado).

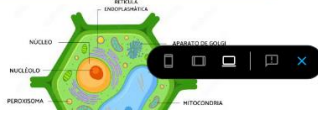
Todos los tipos celulares llevan a cabo las funciones vitales de diferentes formas según sus características, que vienen determinadas por los orgánulos que presentan.

CÉLULAS EUCARIOTAS

CELULA EUCARIOTA ANIMAL



PARTES DE LA CÉLULA VEGETAL




Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 27. Actividades de Refuerzo Tema 2

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Vamos a aprender jugando! Da clic en la imagen

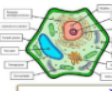
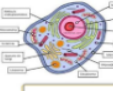


Da clic en la imagen para desarrollar el test.

CÉLULA EUCARIOTA ANIMAL Y VEGETAL

- Une con una línea

A. El Núcleo	Contiene clorofila, pigmento encargado de dar color verde a las hojas ayuda a realizar la fotosíntesis.
B. Citoplasma	Proporciona la energía para el funcionamiento celular.
C. Mitochondrias	Produce proteínas para el desarrollo, crecimiento y mantenimiento de los seres vivos.
D. Ribosomas	Es una sustancia formada donde se encuentra el citosqueleto , el cual sostiene a los orgánulos.
E. Las Chloroplastos	Contiene el material genético que hereda las instrucciones para que las células realicen las funciones.
- Etiqueta la respuesta correcta

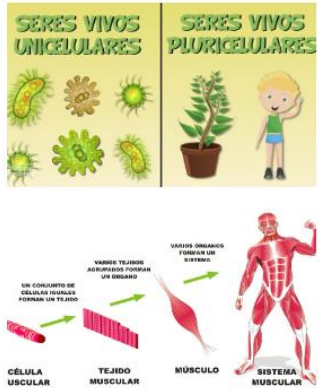


- Relaciona cada función vital con su definición.

Nutrición •	Las células se dividen y originan otras células hijas.
Relación •	Las células obtienen las sustancias que necesitan para crecer y conseguir energía.
Reproducción •	Las células reciben la información del medio que las rodea y pueden reaccionar ante ella.
- Completa las células y sus partes

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 28. Tema 3: Organismos Pluricelulares

➔ Tema #3 : Organismos Pluricelulares



Los seres vivos unicelulares son los formados por una sola célula, mientras que los pluricelulares están constituidos por numerosas células.

En los seres unicelulares, la célula está en contacto con el medio que la rodea y obtiene de él todo lo que necesita para vivir. En cada orgánulo de la célula se lleva a cabo una función específica.

En los seres pluricelulares, la mayoría de las células no está en contacto directo con el medio externo. En estos seres las funciones son más variadas y complejas, por tanto, para llevar a cabo todas las funciones se necesitan muchas células que trabajen coordinadamente.


Por este motivo, las células de los organismos pluricelulares se han especializado para poder realizar funciones específicas: captar el alimento, transportar oxígeno.

Las células de características similares se agrupan y forman tejidos. Estos tejidos se organizan en estructuras más complejas y forman órganos, los cuales se agrupan en aparatos o sistemas.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 29. Subtema: Tejidos Animales y Vegetales

➔ TEJIDOS ANIMALES Y VEGETALES




Tejidos animales

Tejido epitelial. Tiene función protectora o secretora. Sus células son geométricas. Algunas se asocian para dar lugar a glándulas.

Tejido conectivo. Es un grupo de tejidos con diversas funciones. Éstos son: conjuntivo, adiposo, cartilaginoso y óseo.

Tejido muscular. Su función es la de permitir el movimiento: saltar, impulsar la sangre por todo el cuerpo, etc.



Tejidos vegetales

Meristemos: se caracterizan por estar poco diferenciados y por su gran capacidad de división.

Tejidos conductores: son tejidos que tiene como función transportar la savia.

Tejidos protectores: recubren la planta, protegiéndola de la acción de agentes externos y evitando la pérdida de agua.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 30. Actividades de Refuerzo Tema 3

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test

TEJIDOS ANIMALES
Arresta y completa el cuadro sobre la característica, función y gráfico de los Tejidos Animales.

TEJIDOS	FUNCIÓN	CARACTERÍSTICA	GRÁFICO
MUSCULAR			
NERVIOSO			
CONECTIVO			
EPITELIAL			

2. Arresta el título según corresponda.

- Tejido muscular
- Tejido nervioso
- Tejido óseo
- Tejido epitelial
- Tejido conectivo
- Tejido adiposo

Da clic en la imagen y resuelve!

Preguntas Mágicas
Manual de hechicería
COMIENZA

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 31. Tema 4: Reino Animal

Tema #4: Reino Animal

ANIMALES VERTEBRADOS E INVERTEBRADOS

Los animales se clasifican en dos grandes grupos según si presentan o no un esqueleto interno con columna vertebral. La columna vertebral es un conjunto de piezas, las vértebras, del esqueleto interno de un animal que están articuladas entre sí y se estructuran en forma de eje longitudinal.

Estos dos grupos de animales son los vertebrados y los

LOS ANIMALES Y SU CLASIFICACIÓN

- Los **animales vertebrados** son aquellos que poseen un esqueleto interno con columna vertebral. Pertenecen a este grupo los peces, los anfibios, los reptiles, las aves y los mamíferos.
- Los **animales invertebrados** son aquellos que carecen de columna vertebral.

Existen numerosos grupos de invertebrados y en esta unidad vamos a estudiar los poríferos, los cnidarios, los anélidos, los moluscos, los artrópodos y los equinodermos.

Elaborado por: Fariño, 2022


Figura 32. Subtema: Animales Invertebrados

➔ ANIMALES INVERTEBRADOS 🔍



Poríferos

Los poríferos son un grupo de invertebrados de vida acuática. Presentan formas irregulares, entre las que destacan las que se asemejan a un saco, a una copa o a un árbol. Entre los poríferos encontramos organismos que miden desde unos



Cnidarios

Los cnidarios son un grupo de invertebrados de vida marina provistos de células urticantes. Pueden medir desde unos pocos milímetros hasta algunos metros. A lo largo de su vida, la mayoría de los cnidarios



Anélidos

Los anélidos son invertebrados de vida terrestre y

alargado
algunos
invertebrados recibe el nombre común de gusano.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 33. Actividades de Refuerzo Tema 4

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test




ANIMALES INVERTEBRADOS



Selecciona los animales invertebrados.

Araña	Loro	Águila	Medusa
Conejo	Lombriz	Serpiente	Cangrejo
Camaleón	Estrella de mar	Iguana	Caracol

Coloca debajo de cada invertebrado el grupo al cual pertenecen.


Atrópodos	Cnidarios	Moluscos
Anélidos	Poríferos	Equinodermos

Da clic en la imagen para desarrollar el test

e



Los invertebrados
preguntados

Institución República de Francia

▶ Comenzar

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 34. Página Subnivel 9no Año GB

The screenshot shows a navigation menu on the left with an orange arrow pointing to '9no Año GB'. The main header features the text 'Unidad Educativa "República de Francia" Guayas - Guayaquil 09H00706' and '9NO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA'. Below the header, a green banner displays 'Tema #1 : Redes Tróficas'.



Las redes tróficas son una representación de las distintas cadenas tróficas que podemos encontrar interconectadas en un ecosistema.

En los ecosistemas, la mayoría de los productores constituye el alimento de distintos consumidores primarios, que a su vez se alimentan de varios productores diferentes. Cuando existen distintos niveles de consumidores, también ocurre una situación similar. Una red trófica debe mostrar toda esta diversidad de relaciones tróficas.

El flujo de energía en un ecosistema se realiza a través de los productores herbívoros y carnívoros) y descomponedores (hongos), quienes transforman la materia orgánica, para que pueda ser empleada por los productores (plantas).

Elaborado por: Fariño, 2022

Dentro de esta ventana se despliega los temas de planificación del subnivel 9no Año de educación básica.

Figura 35. Tema 1: Cadenas Tróficas

The page is titled 'CADENAS TRÓFICAS' and is divided into three columns:


- Productores:** Includes images of ferns and mushrooms. Text: 'Los productores son organismos autótrofos. Principalmente, es un grupo formado por seres vivos que realizan la fotosíntesis, mediante la cual se forma materia orgánica a partir de agua, dióxido de carbono y luz del Sol. Las plantas y las algas son organismos productores.'
- Consumidores:** Includes images of a snail, a caterpillar, a squirrel, and zebras. Text: 'Los consumidores son organismos heterótrofos que se alimentan a partir de materia orgánica procedente de otros seres vivos. Entre los consumidores, distinguimos:
 - Los consumidores primarios son aquellos que se alimentan directamente de productores. Es el caso de los herbívoros, por ejemplo un conejo.
 - Los consumidores secundarios son aquellos que se alimentan de consumidores primarios, como es el caso de los carnívoros, por ejemplo un tigre.
- Descomponedores:** Includes an image of a mushroom. Text: 'Los descomponedores son organismos heterótrofos que se nutren a partir de materia orgánica procedente de restos de seres vivos. Durante este proceso los organismos descomponedores producen materia inorgánica, sobre todo dióxido de carbono, agua y compuestos de nitrógeno y fósforo. Muchos moneras y hongos son organismos descomponedores.'

Elaborado por: Fariño, 2022

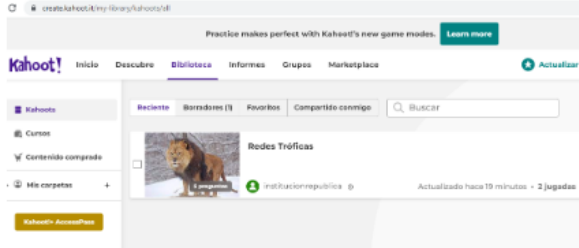
Figura 36. Actividades de Refuerzo Tema 1

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test



Da clic en la imagen e ingresa tu nombre y el Pin 01695490



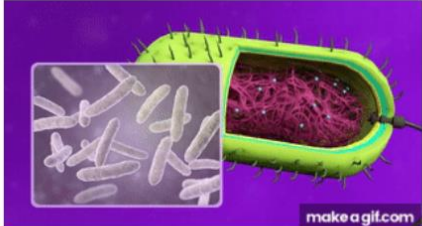
Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 37. Tema 2: Citología nivel celular

Tema #2 : Citología: Nivel Celular

La citología es la rama de la biología que se encarga del estudio de la célula. La célula es la unidad fundamental, fisiológica y anatómica de todo ser vivo.

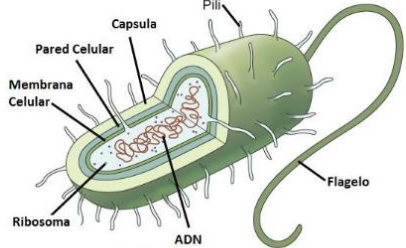
CÉLULAS PROCARIOTAS



CÉLULAS PROCARIOTAS

Las células procariotas son células sin núcleo; es decir, que el espacio de la célula en que se encuentra el material genético no está limitado por membranas. Las bacterias son el ejemplo más común de seres procariotas y presentan las siguientes características.

- Son seres unicelulares que presentan tamaños que oscilan entre 0,1 y 0,2 μm de anchura a más de 50 μm de diámetro y entre 1 μm y 500 μm de longitud.



COMPONENTES DE LA CÉLULA PROCARIOTA

- Pared bacteriana
- Membrana plasmática
- Citoplasma
- Cromosoma o genóforo
- Cápsula

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 38. Subtema: Célula Eucariota

CÉLULAS EUCARIOTAS

CÉLULAS EUCARIOTAS

Las células eucariotas son complejas e integran el cuerpo de los animales y vegetales. Se caracterizan por:

- Tener una zona limitada por membranas, el núcleo, donde se alojan los cromosomas.
- Poseer orgánulos como: mitocondrias, retículo endoplasmático, lisosomas, ribosomas, aparato de Golgi, entre otros. Algunos de los orgánulos permiten diferenciar las células eucariotas animales de las vegetales, tal es el caso de las plastos, como por ejemplo los cloroplastos que se los encuentra sólo en los vegetales.

TIPOS DE CÉLULAS EUCARIOTAS

CÉLULA ANIMAL: Una célula animal es un tipo de célula eucariota (es decir, dotada de núcleo verdadero) presente en diversos tejidos de los seres vivos pertenecientes al reino Animalia. Estas células están adaptadas a las funciones bioquímicas del organismo animal, tales como su metabolismo y formas de nutrición (heterótrofa).

CÉLULA VEGETAL: La célula vegetal es aquella que compone muchos de los tejidos de los organismos pertenecientes al reino Plantae, es decir, las plantas. Las células vegetales, al igual que las animales, son eucariotas, por lo que poseen un núcleo definido (en el cual se encuentra el material genético), una membrana celular y dist...

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 39. Actividades de Refuerzo Tema 2

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 40. Tema 3: Los Virus

Tema #3 : Los Virus



Los seres vivos son organismos que cumplen tres funciones vitales: la nutrición, la relación y la reproducción. Los virus en cambio no se nutren ni se relacionan, solo se reproducen por lo que no son considerados seres vivos.

Los virus no presentan estructura celular por tanto necesitan infectar las células de un ser vivo, penetrar en su interior para reproducirse. Una vez dentro, el virus utiliza los componentes celulares para producir copias de sí mismo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS VIRUS

Los virus son partículas muy pequeñas y únicamente se pueden observar con potentes microscopios, como el microscopio electrónico, muy diferente del microscopio óptico. Los virus más grandes no llegan a medir más de unas micras, mientras que los más diminutos tienen tamaños de centésimas de micra, muchas veces provocan graves enfermedades en el momento de la reproducción.

Los virus pueden infectar todo tipo de seres vivos: algunos infectan animales; otros, plantas, e incluso, algunos llegan a infectar bacterias. Estos últimos se denominan bacteriófagos.

La mayoría de los virus están muy especializados en infectar un determinado tipo de células. De esta manera, un mismo virus infecta a todos los individuos de una misma especie, es decir, es específico, ya que solo infecta a...



Todos los virus están envueltos por una estructura rígida denominada cápside.

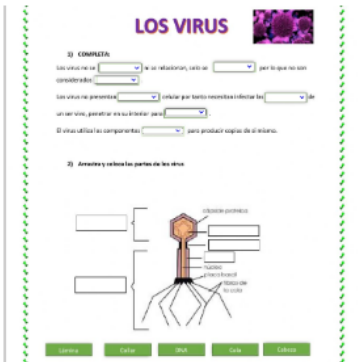
Una molécula de función similar, el ARN (ácido ribonucleico).

Elaborado por: Fariño, 2022


Figura 41. Actividades Refuerzo Tema 2

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test



Da clic en la imagen para desarrollar el test



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 42. Tema 4: La Adolescencia

➔ Tema #4 : La Adolescencia



Durante el periodo de la adolescencia existen cambios drásticos y significativos tanto en las chicas como en los chicos. Estos cambios son fisiológicos, psicológicos, cognoscitivos y sociales. Generalmente estos cambios ocurren entre los diez a los catorce para las chicas y desde los doce a los dieciséis a los chicos.

La etapa de la adolescencia puede llegar a marcar a una persona si no se la guía con integridad y consejos adecuados.

TIPOS DE CAMBIOS

Cambios físicos:

- Cambio en la voz: voz más grave
- Musculatura más desarrollada
- Desarrollo y maduración de los órganos sexuales
- Desarrollo de las glándulas mamarias
- Desarrollo y maduración de los órganos sexuales
- Acumulación de grasas en algunas zonas



Cambios emocionales



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 43. Actividades de Refuerzo Tema 4

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test

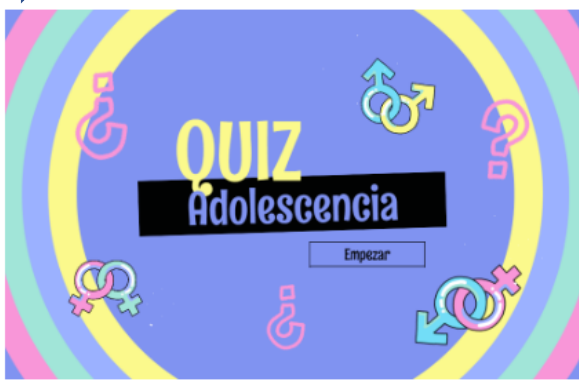
Cambios en la adolescencia

La adolescencia es una etapa de grandes cambios físicos y mentales, en la que a veces no comprendemos bien los que nos suceden. Es posible que en este momento estés cerca de experimentar esos cambios, o viviéndolos día con día.

1.- Relaciona las frases con las situaciones emocionales de los adolescentes. Escribe en el círculo la letra correspondiente.

a) A veces me siento triste y enojado/a estoy alegre.	<input type="checkbox"/> Gran interés en la opinión de amigos y compañeros.
b) Creo que nadie me entiende.	<input type="checkbox"/> Sensación de incompreensión.
c) Tengo un barro en la cara y temo que se burlen de mí.	<input type="checkbox"/> Necesidad de pertenecer a un grupo.
d) A veces no me gusta que me traten como niño(a) y otras veces no quiero dejar de serlo.	<input type="checkbox"/> Incomodidad por los cambios físicos.
e) Quiero tener rigo de última moda para verme como los demás.	<input type="checkbox"/> Necesidad de tener amigos.
f) No quiero que nadie note que mi cuerpo está cambiando.	<input type="checkbox"/> Cambios repentinos en el estado de ánimo.

Da clic y realiza el Quiz de la adolescencia!!!!



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 44. Página Subnivel 10mo Año GB

The screenshot shows a web interface for a 10th-grade basic education unit. At the top, a banner reads 'Unidad Educativa "República de Francia" Guayas - Guayaquil 09H00706'. Below this, a green bar indicates '10MO AÑO DE EDUCACIÓN BÁSICA' and 'Tema #1 : Seres Vivos:Funciones Vitales'. On the left, a navigation menu is visible with an orange arrow pointing to '10mo Año GB'. The main content area is partially visible, showing a cat image and text about vital functions.

Elaborado por: Fariño, 2022

Dentro de esta ventana se despliega los temas de planificación del subnivel 9no Año de educación básica.

Figura 45. Tema 1: Los seres Vivos

This figure provides a detailed view of the 'Tema 1: Seres Vivos:Funciones Vitales' section. It features a green header with an orange arrow pointing to the title. Below the header is a card titled 'QUÉ SON LAS FUNCIONES VITALES' with a cat image. The text explains that vital functions are actions performed by living organisms that allow them to survive. It lists three functions: nutrition, relation, and reproduction. Below this, a blue bar titled 'FUNCIONES DE LOS SERES VIVOS' introduces three sub-sections: 'FUNCIÓN DE NUTRICIÓN' (with a food pyramid and animals), 'FUNCIÓN DE RELACIÓN DE LOS SERES VIVOS' (with images of a bee, a wolf, and a person), and 'FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN' (with a lioness and her cubs). Each sub-section includes a brief definition of the function.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 46. Actividades de Refuerzo Tema 1

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar el test

Los seres vivos

Funciones vitales

1. Completa cada enunciado con la palabra correspondiente:

Los organismos que fabrican su propio alimento son

Los organismos se alimentan de otros seres vivos.

Un individuo puede reproducirse sólo; mientras que en la reproducción se necesitan dos individuos de diferente sexo.

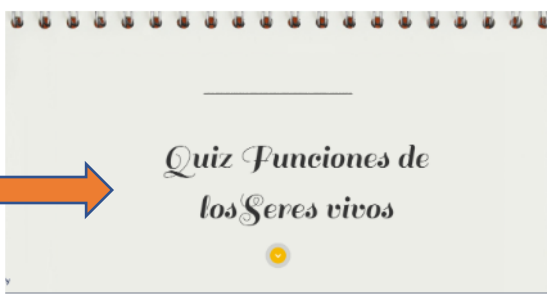
2. Une cada función con su definición:

Función de nutrición	Se relacionan con el entorno. Acción exclusiva y deber ser empasada. Por ejemplo el calor, el frío.
Función de reproducción	Los seres vivos dejan descendencia que puede ser igual o diferente a sus padres.
Función de relación	Cuando se adaptan y reaccionan para crecer y tener energía.

3. Elige con qué función vital se relaciona cada afirmación:

- Las cigüeñas se van a África buscando buena temperatura.
- Las plantas necesitan la luz solar para fabricar su alimento.
- Los seres vivos necesitamos el oxígeno para poder respirar.
- Cuando los cebras ven a los leones corren para salvarse.
- Las ranas ponen huevos y de ahí salen las renacuajos.
- Los animales omnívoros se alimentan de otros animales y plantas.

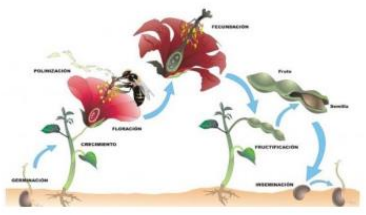
Da clic en la imagen para desarrollar la actividad



Elaborado por: Fariño, 2022

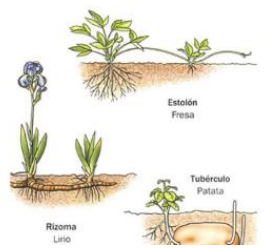
Figura 47. Tema 2: Reproducción de los vegetales


Tema #2 : Reproducción de los Vegetales



Todos los vegetales pueden reproducirse de forma sexual y la mayoría de los organismos de este reino son capaces, además, de reproducirse de forma asexual. Vamos a conocer las distintas estrategias de reproducción, asexual y sexual, que encontramos en este grupo de seres vivos.

TIPOS DE REPRODUCCIÓN DE LOS VEGETALES





Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 48. Actividades de Refuerzo Tema 2

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 49. Tema 3: Reproducción de los animales

Tema #3 : Reproducción de los animales

Todos los animales se reproducen de forma sexual, y solo en algunos casos los individuos pueden reproducirse asexualmente.

La reproducción sexual es, por tanto, predominante, aunque en algunos grupos de animales, como los cnidarios, la reproducción asexual tiene una importancia elevada.

TIPOS DE REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES

Reproducción sexual

La reproducción asexual en los animales

Fragmentación

Fragmentos regenerados.

Gemación

En el caso de la hidra de agua, se forma una yema en la superficie del cuerpo capaz de regenerar un nuevo individuo.

Reproducción Asexual

Las especies animales de estructura más sencilla son las que presentan un tipo de reproducción asexual. En los animales encontramos principalmente dos tipos de reproducción asexual: la fragmentación y la gemación.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 50. Actividades de Refuerzo del Tema 3

ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES

1.- Selección si son Verdaderas o falsas los enunciados

En los animales encontramos tres tipos de reproducción.

La gemación es la formación de un nuevo individuo a partir de un parente.

La reproducción se reproduce por sexual y asexual.

2.- Selección según corresponda el tipo de reproducción

3.- Arrastro y completo el ciclo biológico del calamar.

Calamar adulto
Ovulo
Espermatozoide
Embrión
Ovulo

4.- Ordene los procesos de reproducción de los animales.

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

Elaborado por: Fariño, 2022

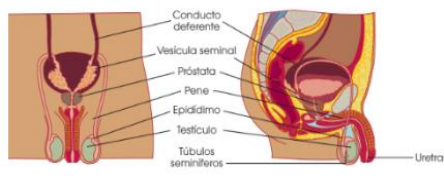
Figura 51. Tema 4: Reproducción Humana

Tema #4 : Reproducción Humana

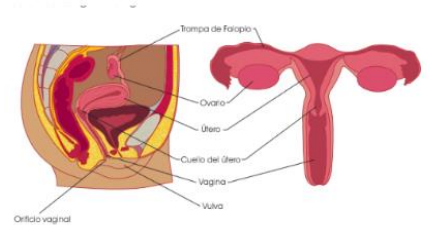
Los mamíferos presentan fecundación interna y desarrollo de los embriones también interno, lo que favorece la supervivencia de los descendientes. Por ello, en algunos grupos de mamíferos, entre los que se encuentra el ser humano, los embarazos suelen ser de un número bajo de individuos, normalmente solo uno, suficiente para garantizar el éxito reproductivo de la especie.

A pesar de estas semejanzas, el ser humano presenta diferencias respecto a ellos, relacionadas con un aspecto propio de nuestra especie: la sexualidad. Esta viene determinada por aspectos no solo biológicos, sino también por cuestiones psicológicas, culturales y emocionales.

APARATOS REPRODUCTORES



Aparato reproductor masculino



Aparato reproductor femenino

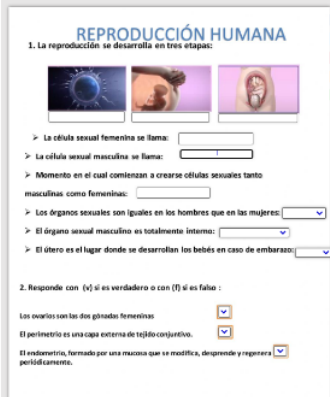
Estos órganos tienen como función la formación de espermatozoides y la incorporación de estos al aparato reproductor femenino, para fecundar a los óvulos. El proceso que da lugar a

Elaborado por: Fariño, 2022


Figura 52. Actividades de Refuerzo Tema 4


ACTIVIDADES DE REFUERZO

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad



Da clic en la imagen para desarrollar la actividad





Reflexionemos: ¿Por qué es importante la reproducción para los humanos?

Da clic en la imagen para desarrollar la actividad

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 53. Página de Contenido



UE República de Francia

- Página principal
- ¿Quiénes somos?
- Subniveles
- Contenido
 - Video**
 - Foro
 - Textos Escolares

Unidad Educativa

“República de Francia”

Guayas - Guayaquil

09H00706

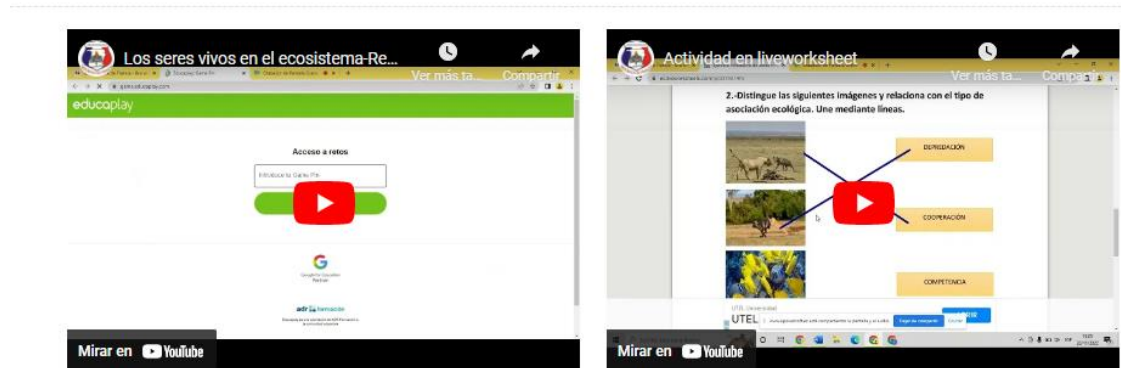
VIDEOS

CONTENIDO DE OCTAVO

Elaborado por: Fariño, 2022

En esta página encontraremos la página de videos, foros y el repositorio de textos escolares de subnivel básica superior.

Figura 54. Videos Contenido Octavo



Elaborado por: Fariño, 2022

En la pagina videos encontraremos los videos explicativos de las actividades a resolver en cada unidad.

Figura 55. Videos Octavo Tema 1



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 56. Videos Octavo Tema 2



TEMA # 2 MORFOLOGÍA CELULAR



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 57. Videos Octavo Tema 3



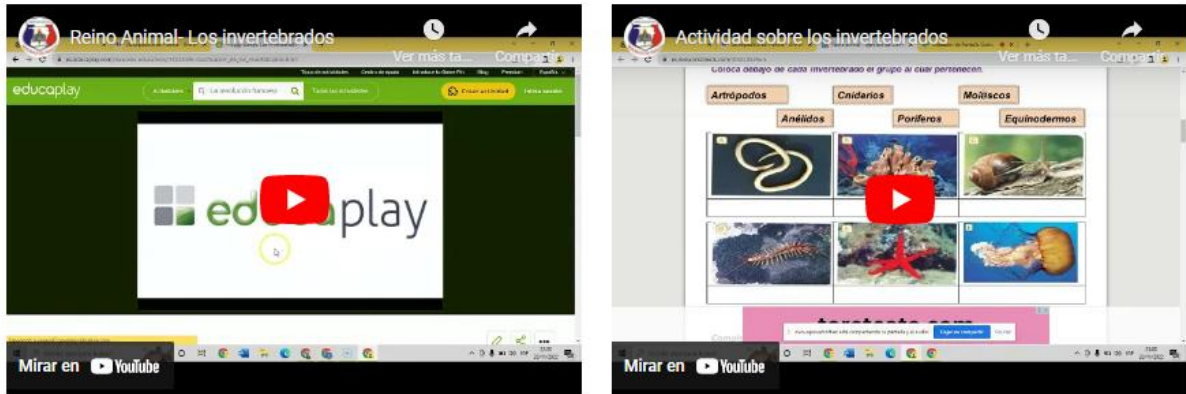
TEMA # 3 ORGANISMOS PLURICELULARES



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 58. Video Octavo Tema 4

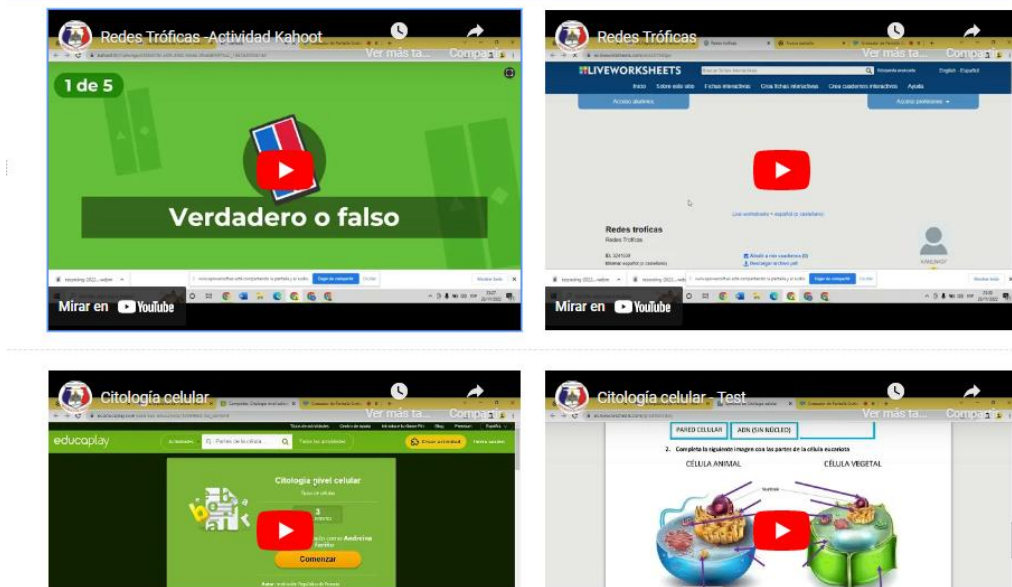
→ **TEMA # 4 REINO ANIMAL**



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 59. Contenido Videos Noveno

→ **CONTENIDO DE NOVENO**

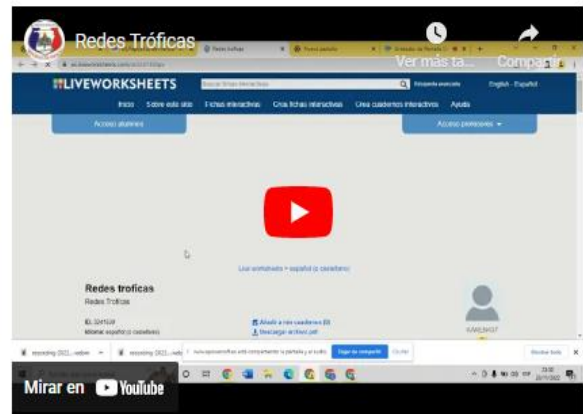


Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 60. Video Noveno Tema 1



TEMA # 1 REDES TRÓFICAS

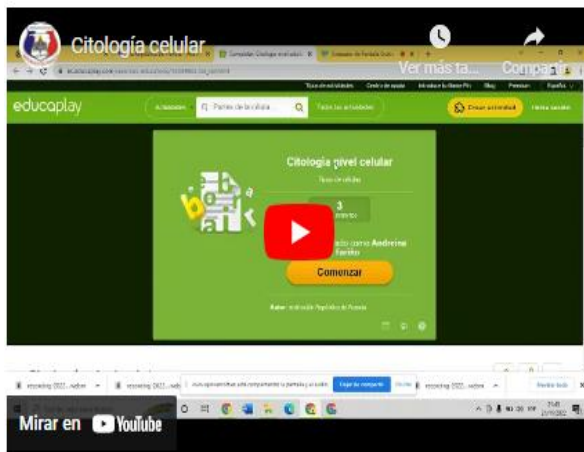


Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 61. Video Noveno Tema 2



TEMA # 2 CITOLOGÍA CELULAR

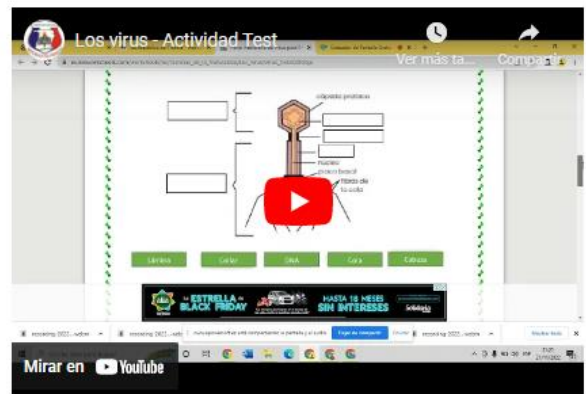


Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 62. Video Noveno Tema 3



TEMA # 3 LOS VIRUS



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 63. Video Noveno Tema 4

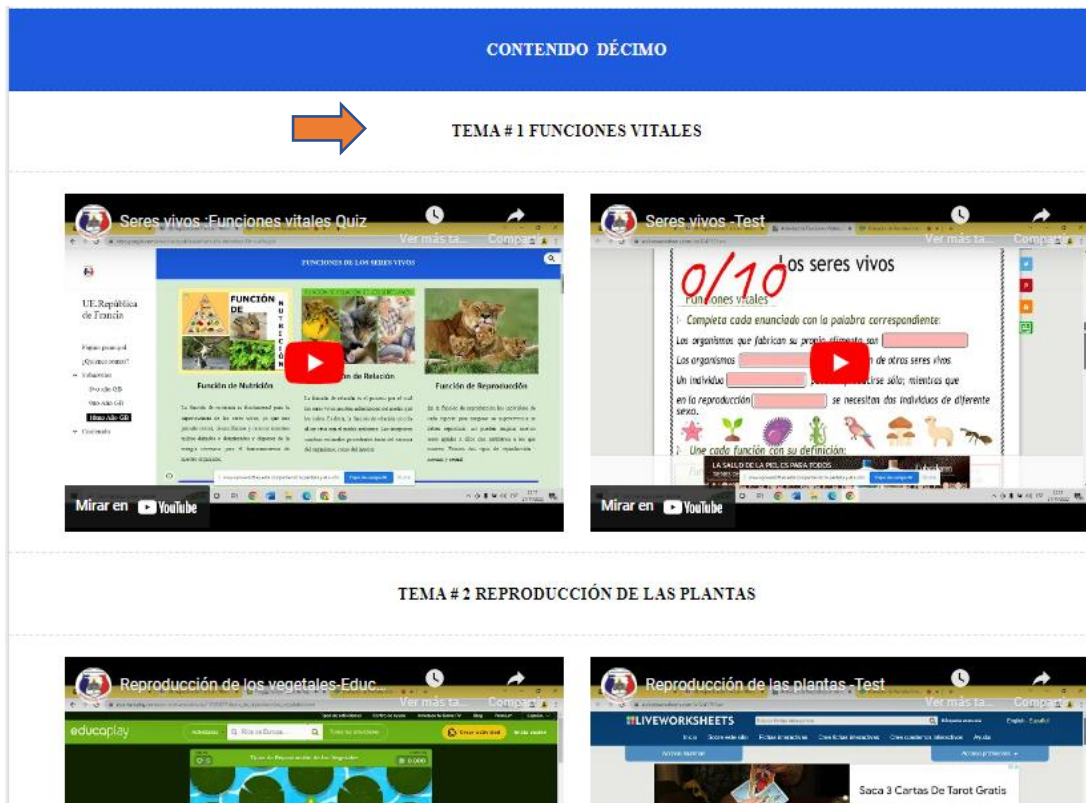


TEMA # 4 LA ADOLESCENCIA



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 64. Contenido Videos Décimo



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 65. Video Décimo Tema 1

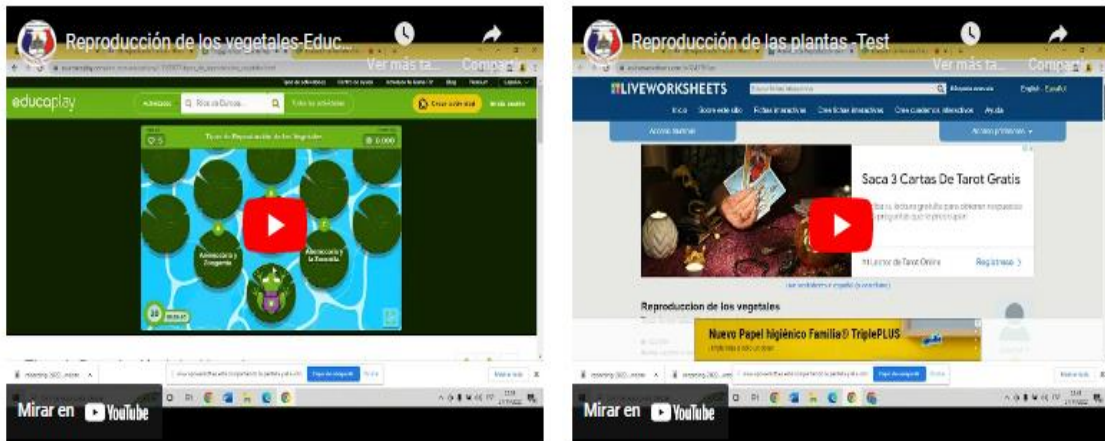


Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 66. Video Décimo Tema 2



TEMA #2 REPRODUCCIÓN DE LAS PLANTAS

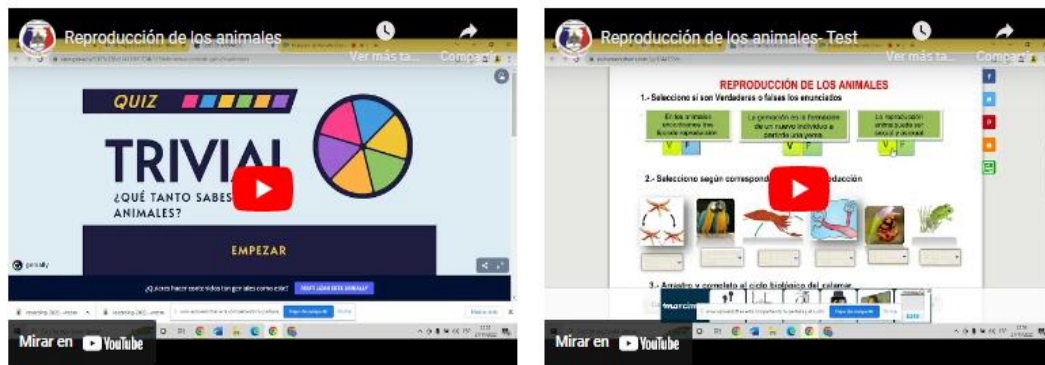


Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 67. Video Décimo Tema 3

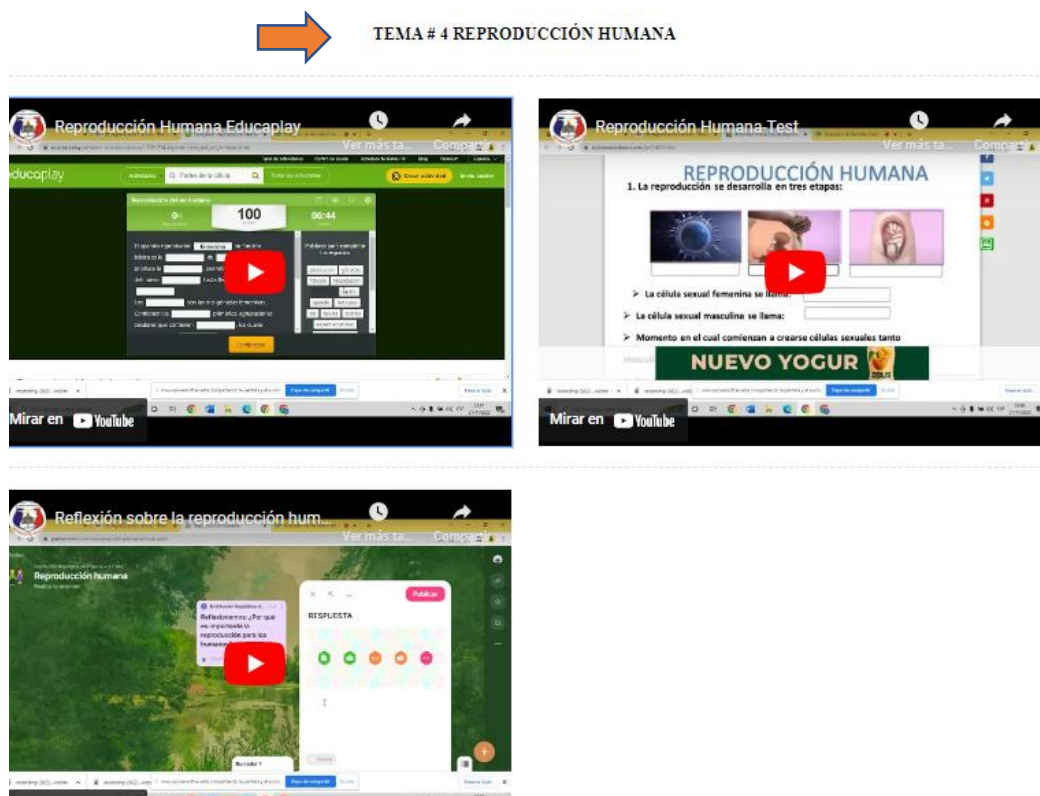


TEMA #3 REPRODUCCIÓN DE LOS ANIMALES



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 68. Video Décimo Tema 4



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 69. Foro



Elaborado por: Fariño, 2022

Aquí encontraremos el foro de recomendaciones o sugerencias.

Figura 70. Venta de Foro

The image shows a web form for leaving comments. At the top, it says "Déjanos tus comentarios". Below this, there is a field for the user's email, showing "institucionrepublica@gmail.com (no se comparten)" with a "Cambiar cuenta" link. A red asterisk indicates that the email is mandatory. Below the email field are two text input areas, both labeled "Nombre y Apellido *" and "Tu Comentario *", with placeholder text "Tu respuesta". At the bottom of the form, there is a green "Enviar" button and a "Borrar formulario" link.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 71. Textos

The image shows a website interface for "Textos Escolares". On the left is a navigation menu with items: "UE.República de Francia", "Página principal", "¿Quiénes somos?", "Subniveles", "Contenido", "Video", "Foro", and "Textos Escolares" (highlighted with an orange arrow). The main content area has a blue geometric pattern background with the text "TEXTOS ESCOLARES" and a subtitle "Aquí encontraras los textos Integrados y de Ciencias Naturales". Below this, there are three preview cards for "Texto integrado:" with a legend for "Lengua y Literatura", "Matemática", "Estudios Sociales", and "Ciencias Naturales". A watermark "vinda su comercio al por mayor" is visible across the cards.

Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 72. Textos Integrados Básica Superior



Elaborado por: Fariño, 2022

Figura 73. Textos Ciencias Naturales



Elaborado por: Fariño, 2022

3.5.3. Beneficio del Sitio Web

El principal de los beneficios de este sitio web es permitir a los docentes realizar sus actividades de una forma lúdica y divertida, fomentando la motivación debido a que en cada subnivel existe un tema distinto, en el que se encuentran actividades haciendo uso de recursos educativos, para facilitar al estudiante y que exista esa retroalimentación del tema visto en clase basado en las distintas aplicaciones.

3.6. Propuesta de Evaluación y seguimiento

En este proyecto se utilizará la herramienta de Google Forms la misma que permitirá realizar la debida valoración del Sitio Web, haciendo uso de esta herramienta, se realizó el levantamiento de información y facilitó la interpretación de los datos, ya que esta herramienta no solo permite crear formularios si no también realización de cuestionarios, evaluaciones, registro de datos y asistencia.

Según (Leyva López et al., 2018) en su estudio indica que el uso de la herramienta Google Forms permitió obtener información relevante para de esta forma adecuar el plan didáctico de la asignatura, y que este enfocado en el desarrollo de competencias y habilidades personales.

(Fiandro & Nuñez, 2020) concuerda con este criterio que Google Forms no es solo una herramienta más, sino más bien es una herramienta con una gama de beneficios la cual permite editar, planificar, y enviar encuestas, eventos, hacer consultas y recopilar información desde cualquier dispositivo que cuente con internet y una cuenta de google.

CAPÍTULO IV: Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

Por medio de este proyecto se determinó, que el Sitio Web elaborado en Google site, para la Unidad Educativa “República de Francia” tuvo gran acogida y aceptación por parte de los estudiantes al momento de realizar las debidas socializaciones y dar a conocer las distintas herramientas que en el sitio se encuentran.

A través de la selección de los distintos temas de las unidades del texto integrado de cada subnivel y basados en el currículo priorizado por competencias, se realizó la elaboración de las actividades que permitirán alcanzar las destrezas e indicadores de evaluación necesarios para cada nivel, las cuales serán una contribución para los docentes al momento de impartir sus clases, y para los estudiantes dentro su proceso de aprendizaje, ya que se tomó dentro de la selección los temas de mayor complejidad y relevancia en cada subnivel.

Los estudiantes a pesar de no utilizar frecuentemente herramientas tecnológicas en sus clases, conocen de las herramientas y consideran que estas son de gran importancia para su aprendizaje en la asignatura.

El uso de recursos educativos digitales en los salones de clases, permitirán mejorar los niveles de aprendizaje en el nivel de básica superior en el área de Ciencias Naturales, a través de las distintas estrategias metodológicas usadas en cada una de las actividades planificadas, las mismas que permitirán tener mayor interés y motivación en los estudiantes por la asignatura antes mencionada.

Luego de la creación del sitio Web y su respectiva socialización de los recursos educativos digitales y herramientas interactivas hacia los estudiantes y docentes, esta herramienta permitirá incentivar el aprendizaje y la motivación en los estudiantes de la Unidad Educativa “República de Francia”, siendo uno de los principales beneficiarios de este recurso educativo digital.

4.2. Recomendaciones

- Continuar implementando recursos interactivos digitales en el área de ciencias naturales.
- Seguir alimentando el sitio web no solo con el área de ciencias naturales sino con las demás áreas del currículo.
- Propagar el uso del Sitio Web presentado en este trabajo de titulación para que los estudiantes de otras instituciones puedan hacer uso de las herramientas y contenido digital.
- Fomentar el uso de recursos digitales para motivar e incentivar a los estudiantes que se puede aprender de manera divertida usando gamificación.
- Aprovechar la tecnología por parte de los docentes y estar dispuesto a innovar sus clases tradicionalistas.
- Incluir a los docentes de las instituciones a fomentar el uso de estos recursos en sus aulas de clases e implementar el uso de la tecnología.

Bibliografía

- Ahumada Torres, M. E. (2018). Las TIC en educación superior. Una experiencia de aprendizaje usando Google Sites. *Innoeduca: International Journal of Technology and Educational Innovation*, 4(2), 127-137. <https://doi.org/10.24310/innoeduca.2018.v4i2.4923>
- Ayón, E. B., & Victores, M. del C. (2020). La simulación: Estrategia de apoyo en la enseñanza de las Ciencias Naturales en básica y bachillerato, Portoviejo, Ecuador. *Revista Dominio de Las Ciencias*, 6, 04-22. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1204/1949>
- Bizzio, M. de los Á., Guirado, A. M., & Maturano, C. I. (2022). Criterios para la selección y uso de simulaciones en un grupo de profesores de Ciencias Naturales en formación. *Educación*, 31(61). <https://doi.org/10.18800/educacion.202202.001>
- Busquets, M., Silva, M., & Larrosa, P. (2016). Reflexiones sobre el aprendizaje de las ciencias naturales. Nuevas aproximaciones y desafíos. En *Estudios Pedagógicos, Número Especial* (Vol. 40).
- Caiza Gualotuña, J. I. (2021). *Gamificaciones en el aprendizaje de ciencias naturales* [UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA]. <http://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2820>
- Cedeño Escobar, M. R., & Viguera Moreno, J. A. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dominio de Las Ciencias*, 6(3), 878-897. <https://doi.org/10.23857/dc.v6i3.1323>
- Cevallos Salazar, J. E., Lucas Chabla, X., Paredes Santos, J., & Tomalá Bazán, J. L. (2019). Beneficios del uso de herramientas tecnológicas en el aula para generar motivación en los estudiantes. *Revista Ciencias Pedagogicas e Innovacion*, 7(2), 86-93. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v7i2.304>
- Crosetti, V., Caggiano, C. G., & Casella, M. (2021). La importancia de los recursos virtuales en épocas de pandemia. El curso de Química Analítica I de la UNNOBA como caso de estudio. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 28, e10. <https://doi.org/10.24215/18509959.28.e10>
- Dávila Rojas, O. M. (2019). Google Sites como herramienta didáctica online en el aprendizaje significativo del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes de cuarto grado de educación secundaria. *HAMUT'AY*, 6(1), 33. <https://doi.org/10.21503/hamu.v6i1.1573>
- Dávila Santillán Lisbeth Narcisa. (2019). *Estrategias de gamificación aplicadas al desarrollo de competencias digitales docentes*. [Universidad Casa Grande].

- <http://dspace.casagrande.edu.ec:8080/bitstream/ucasagrande/1922/1/Tesis2099DAVe.pdf>
- de La Rosa Valdiviezo, A., Toro Girón, K., Jaén Armijo, K., & Enrique Espinoza Freire, E. (2019). El proceso de enseñanza-aprendizaje en las ciencias naturales: Las estrategias didácticas como alternativa. *Revista Científica Agroecosistemas*, 7, 58-62. <https://aes.ucf.edu.cu/index.php/aes/article/view/243/264>
- Estrada García, A. (2018). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico*. <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/536>
- Fiandro, C. G., & Nuñez, A. J. (2020). *La implementación de las herramientas tecnológicas en la educación media en tiempos de covid-19 en la ciudad de Encarnación*.
- Figueroa De la Cruz, C. G., Catuto Gonzabay, M. J., & Salazar Gilce, H. M. (2021). El uso de las herramientas tecnológicas: un aporte al fortalecimiento de los aprendizajes. *Revista Mapa*, 5(23), 85-106. <https://www.revistamapa.org/index.php/es/article/view/277/390>
- Freire Pazmiño, J. C. (2022). Las TIC en el desarrollo de las funciones básicas durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de Ciencias Naturales en los estudiantes de básica superior. *Ciencia Digital*, 6(1), 116-139. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v6i1.2081>
- Guanochanga Quisupangui Sandra G. (2021). Aprendizaje en la asignatura de ciencias naturales: Una propuesta pedagógica desde el enfoque basada en problemas. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/18545>
- Gutiérrez, C. A. (2018). *Herramienta didáctica para integrar las TIC en la enseñanza de las ciencias*. <https://orcid.org/0000-0003-4921-2082><https://orcid.org/0000-0002-0359-1673>Google Académico:<https://scholar.google.es/citations?user=2X4Q67gAAAAJ&hl=es><https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=HjASX-0AAAAJ>
- Guzmán, J. (2019, julio 1). *¿Qué es Google Forms y para qué sirve? ¿Qué es Google Forms y para qué sirve?*
- Hinojo Lucena, F. J., Aznar Díaz, I., Romero Rodríguez, J. M., & Marín, J. A. M. (2019). Influencia del aula invertida en el rendimiento académico. Una revisión sistemática. *Campus Virtuales : Revista Científica Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 8(1), 9-18. www.revistacampusvirtuales.es
- Jaramillo Naranjo, L. M. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Colección de Filosofía de La Educación*, 26, 199-221. <https://doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>

- Leyva López, H. P., Pérez Vera, M. G., & Pérez Vera, S. M. (2018). Google Forms en la evaluación diagnóstica como apoyo en las actividades docentes. Caso con estudiantes de la Licenciatura en Turismo / Google Forms in the diagnostic evaluation as support in the teaching activities. Case Students Bachelor of Tourism. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y El Desarrollo Educativo*, 9(17), 84-111. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i17.374>
- Mallitasig Sangucho, A. J., & Freire Aillón, T. M. (2020). Gamificación como técnica didáctica en el aprendizaje de las Ciencias Naturales. *INNOVA Research Journal*, 5(3), 164-181. <https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2020.1391>
- Matosas López, L., Luzardo Briceño, M., Aguilar Jiménez, A. S., & Jaimes Carrillo, L. (2021). Relaciones entre redes sociales y recursos digitales de instrucción en la universidad: comparativa España – Colombia. *Revista de Medios y Educación*. <https://revistapixelbit.com>
- Mejía Tigre, N. I., García Herrera, D. G., Erazo Álvarez, J. C., & Narváez Zurita, C. I. (2020). Genially como estrategia para mejorar la comprensión lectora en educación básica. *CIENCIA MATRIA*, 6(3), 520-542. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i3.413>
- Ministerio de Educación. (2021). *Currículo Priorizado*. https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/12/Curriculo-priorizado-con-enfasis-en-CC-CM-CD-CS_Superior.pdf
- Ministerio de Educación Pública. (s. f.). *Guía básica de Educaplay*. Recuperado 4 de octubre de 2022, a partir de <https://www.mep.go.cr/sites/default/files/guia-educaplay.pdf>
- Moyares Yenieris, & Bretones Lorenzo Daími. (2021). La Arquitectura de Información (AI) en el proceso de desarrollo de software. *Bibliotecas. Anales de Investigación*, 97-102. <http://revistas.bnjm.cu/index.php/BAI/article/view/326/335>
- Navarrete Mendieta, G., & Mendieta García, R. C. (2018). Las tic y la educación ecuatoriana en tiempos de internet: breve análisis. *Espiraes Revista Multidisciplinaria de Investigación*.
- Navarro, G. M. (2017). Tecnologías y nuevas tendencias en educación: aprender jugando. El caso de Kahoot. *Año*, 33(83).
- OCDE, INEVAL, & Ministerio de Educación. (2018). *CIE_InformeGeneralPISA18_20181123*.
- Ochoa Sanabra, J. A., & Otero Oyola, E. A. (2021). *La gamificación como estrategia de fortalecimiento del entorno físico de las ciencias naturales en los grados 8 y 9* [Universidad de Santander Udes].

<https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/818d9fdb-3288-4133-8587-63efa7cc64e9/content>

- Parra, E., & Torres, M. (2018). La gamificación como recurso didáctico en la enseñanza del diseño. *Eari. Educación Artística. Revista de Investigación*, 9, 160. <https://doi.org/10.7203/eari.9.11473>
- Quinde Johanna Elizabeth. (2022). *Uso de Tomi Digital y Liveworksheets como recursos para disminuir la disortografía en estudiantes de educación general básica superior .Caso-Asignaturas de Lengua y Literatura en la Unidad Educativa Juan Pablo II, Año Lectivo 2020-2021*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/22268/1/UPS-CT009656.pdf>
- Quiroga, L. P., Jaramillo, S., & Vanegas, O. L. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación «Desde la primera infancia hasta la educación superior». *Revista Educación y Pensamiento*, 6, 77-85. <http://www.educacionypensamiento.colegiohispano.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/103>
- Ramírez Ochoa, M. I. (2016). Posibilidades del uso educativo de youtube. *Ra Ximhai*, 6.
- Rene, W., & Torres, O. (2020). QUIZIZZ: Una nueva plataforma para evaluar. *Revista Universitaria De Informática RUNIN*. <https://quizizz.com>,
- Rodríguez, L., & Avendaño, H. (2018). Gamificación como estrategia de aprendizaje en la enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica secundaria. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis*.
- Sánchez Pacheco, C. L. (2019). Gamificación: Un nuevo enfoque para la educación ecuatoriana. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 20(2). <https://orcid.org/0000-0003->
- Sandoval, C. H. (2020). La Educación en Tiempo del Covid-19 Herramientas TIC: El Nuevo Rol Docente en el Fortalecimiento del Proceso Enseñanza Aprendizaje de las Prácticas Educativa Innovadoras. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 9(2), 24-31. <https://doi.org/10.37843/rted.v9i2.138>
- Simonelli De Yaciofano, M. R. (2018). *Integración de las TIC en las ciencias naturales para el desarrollo de las competencias: Caso UPEL-IPMAR* (Vol. 34, Issue 2).
- Torres, C. E. T., & Rodríguez, J. C. (2019). Immersive learning environments for teaching the cyber generations. *Educacao e Pesquisa*, 45. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634201945187369>

- Torres, L., & Sánchez, J. M. (2019). Aprendizaje activo para las ciencias naturales. *Universidad Nacional de Educación*, 5. https://unae.edu.ec/observatorio/cuadernos_politica/
- Vélez Loor, M. D., Vallejo Valdivieso, P. A., & Moya Martínez, M. E. (2020). Recursos didácticos virtuales en proyectos de ciencias naturales en período de confinamiento por COVID-19. *Episteme Koinonia*, 3(5), 183. <https://doi.org/10.35381/e.k.v3i5.760>
- Web Comunicaciones S.C. (2021). *Arquitectura de la información*. WebCom®. <https://webcom.com.mx/consultoria-web/arquitectura-de-la-informacion/>
- Yenny, L., González, C., del Pilar, A., & Niño, L. (2020). Gamificación como estrategia para fortalecer la producción textual en Ciencias Naturales. En *Revista Docencia Universitaria* (Vol. 21, Issue 1).
- Yumga Sumba, T. M. (2020). *Recursos educativos digitales basados en la gamificación para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de ciencias naturales en el 8vo año de educación básica (EGB) en la Unidad Educativa «Molleturo», en el año lectivo 2020-2021* [Universidad Politecnica Salesiana Ecuador]. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/21989/1/UPS-CT009604.pdf>
- Zambrano Ortiz, F. A. (2019). *El Aula Invertida como estrategia en el aprendizaje de las Ciencias Naturales*. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/13538/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-133.pdf>

Anexos

Anexo 1. Encuesta a estudiante

Unidad Educativa
"República de Francia"
Guayas- Guayaquil
09H00706

Encuesta sobre el uso de recursos educativos en el área de Ciencias Naturales

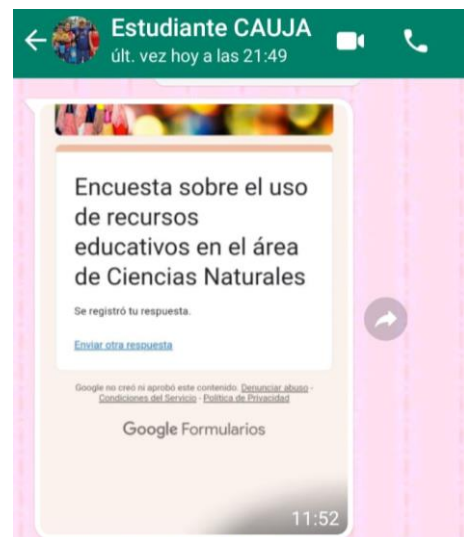
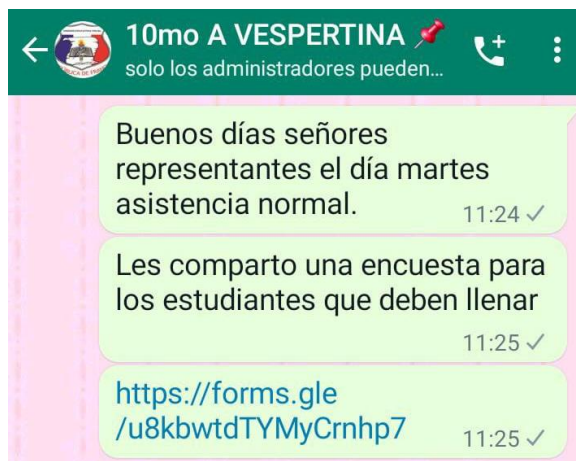
Esta encuesta esta dirigida al nivel de básica superior de la Unidad Educativa República de Francia.

andreinafari93@gmail.com (no se comparten) [Cambiar cuenta](#)

*Obligatorio

Escoge tu año de educación básica: *

- Octavo
- Noveno
- Décimo

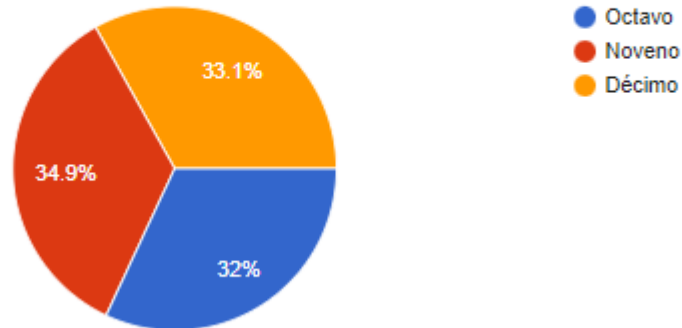


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 2. Estudiante por año de básica

Escoge tu año de educación básica:

341 respuestas

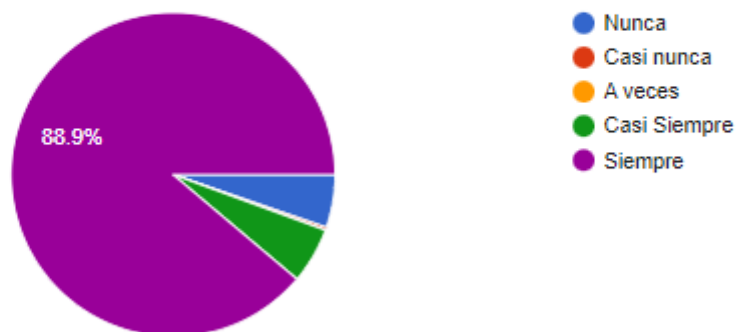


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 3. Grado de dificultad en el área de Ciencias Naturales

¿Consideras que has tenido dificultad en la materia de Ciencias Naturales durante este año?

341 respuestas



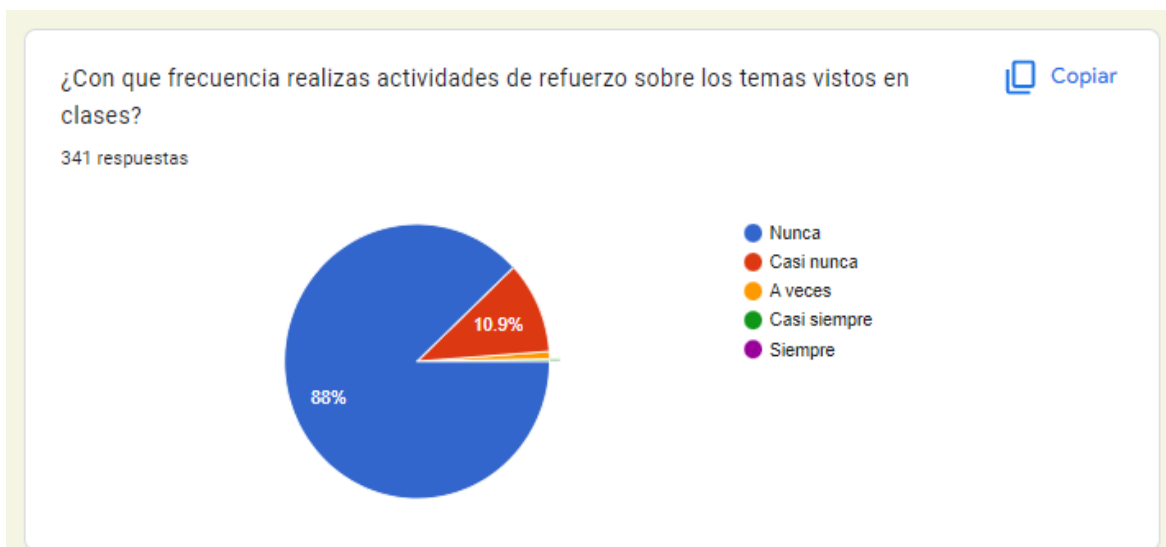
Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 4. Uso de recursos interactivos



Elaborado por: Fariño, 2022

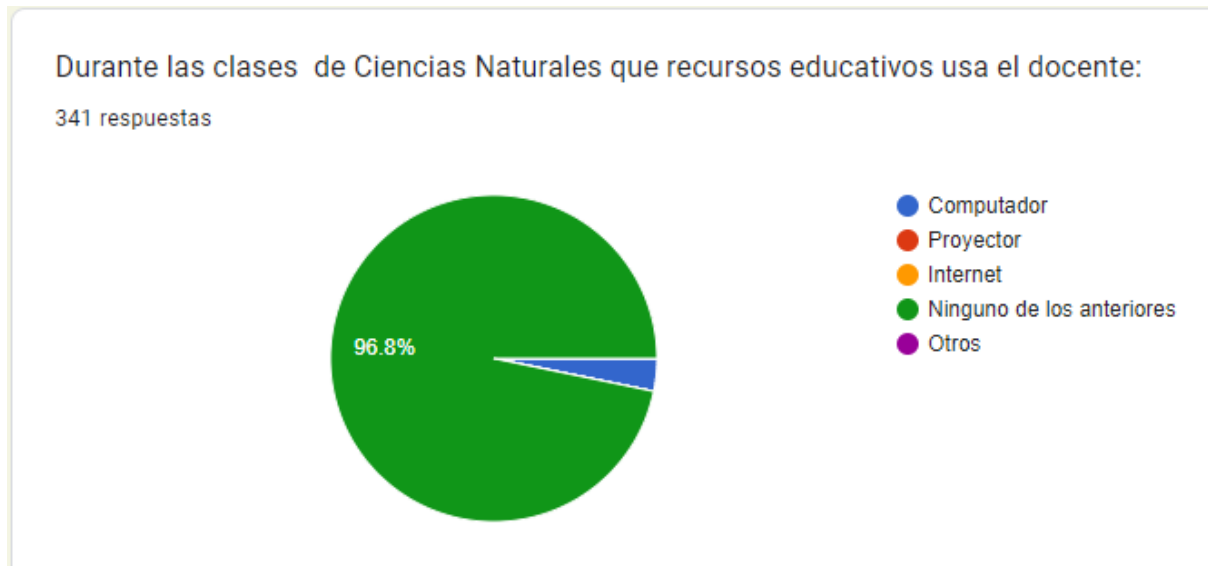
Anexo 5. Frecuencia de actividades de refuerzo en



clases

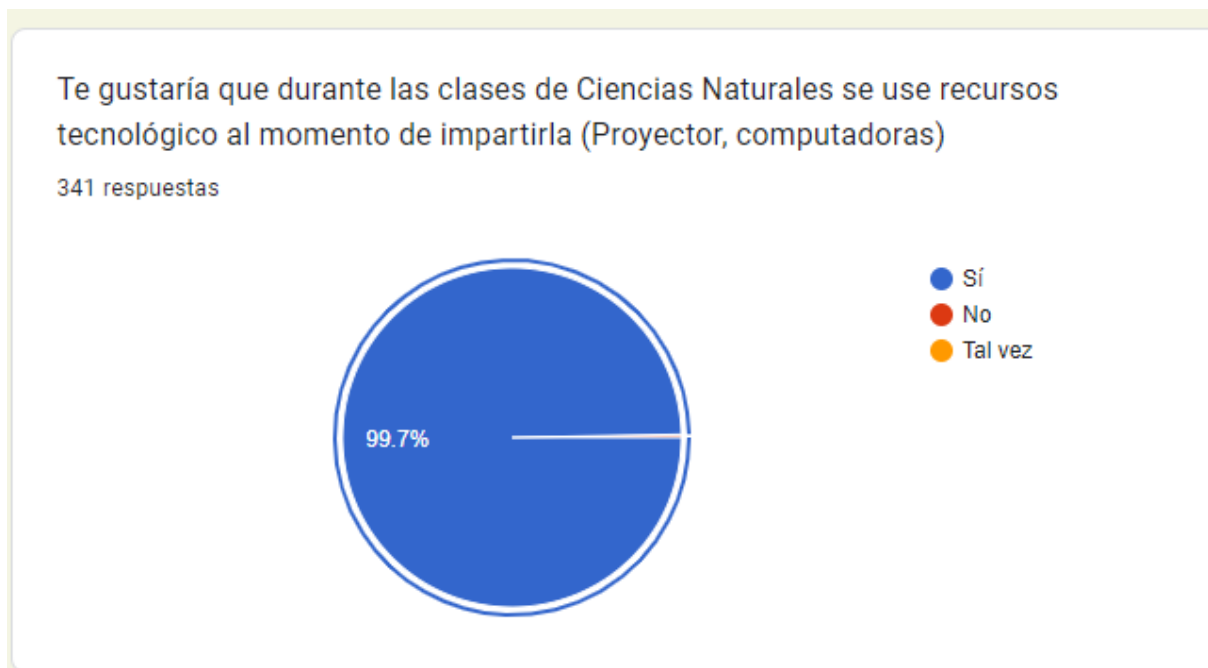
Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 6. Recursos que usa el docente:



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 7. Te gustaría el uso de recursos tecnológicos en las clases.

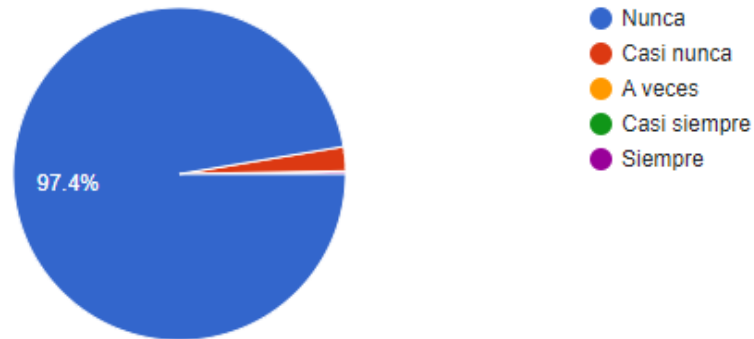


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 8. Frecuencia de clases participativas en CCNN

¿Con qué frecuencia el docente de CCNN hace la clase participativa e interactiva?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

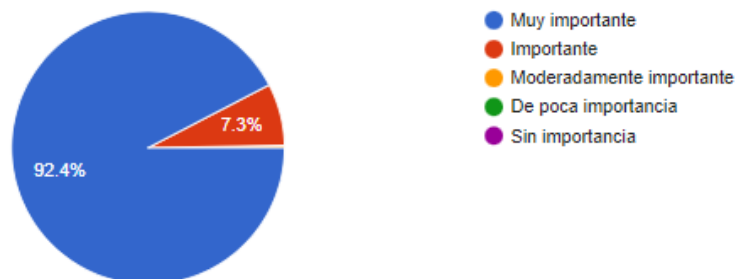
Anexo 9. Cuán importante considera el uso de recursos interactivos

¿Cuán importante consideras el uso de recursos interactivos en el aula (juegos, imágenes, infografías

etc.)

341 respuestas

 Copiar

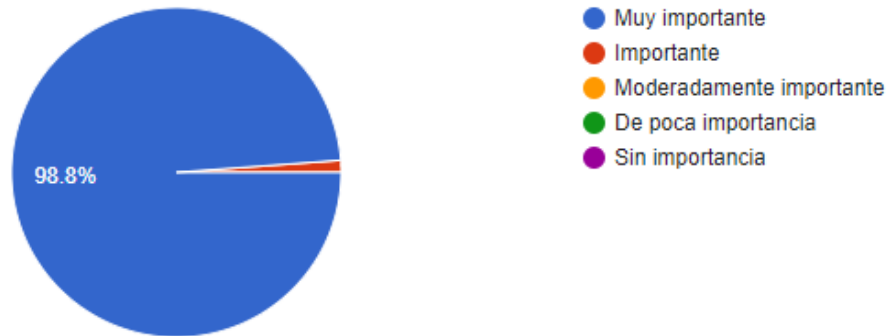


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 10. Importancia de las clases didácticas y divertidas

¿Consideras que es importante que las clases de ciencias naturales sean más didácticas y divertidas?

341 respuestas



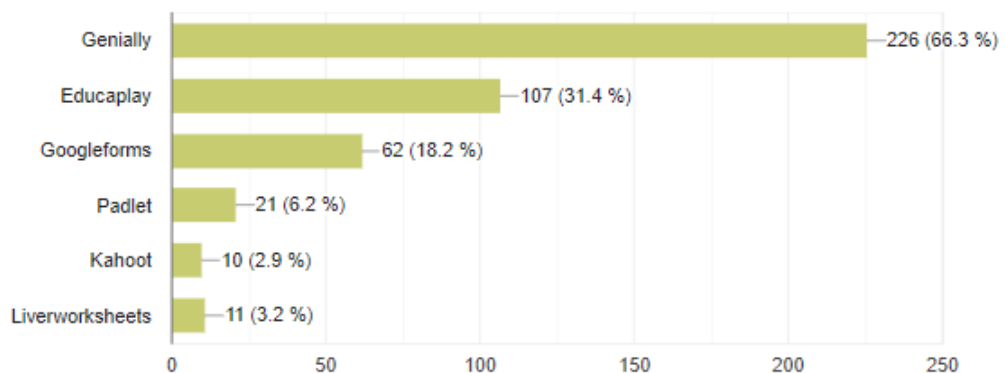
Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 11. Herramientas que conoce

¿Cuál de las siguientes herramientas conoces?

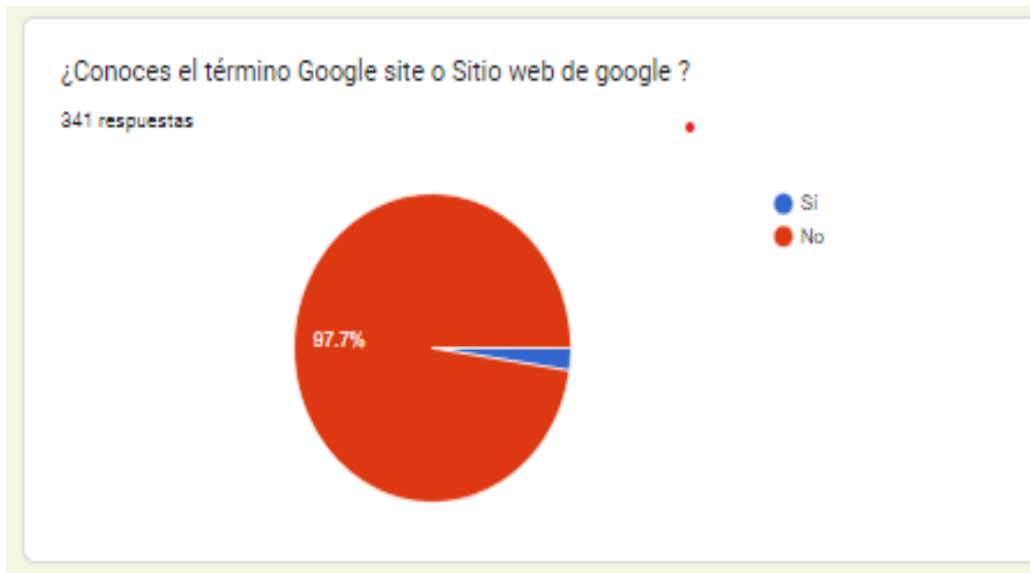
 Copiar

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 12. Conoces el termino Google site

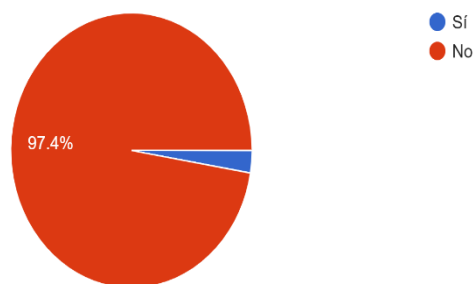


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 13. Sabías que Google site es un sitio web gratuito

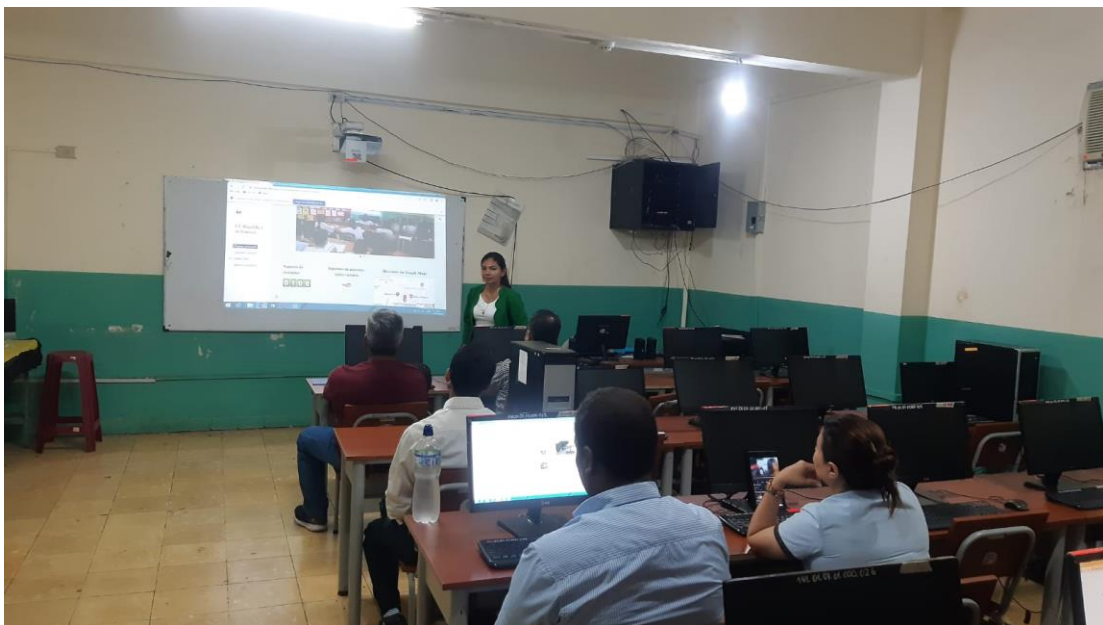
¿Sabías que Google site es un sitio web gratuito que sirve como repositorio digital educativo?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 14. Inducción sobre el uso de recursos tecnológicos del sitio web

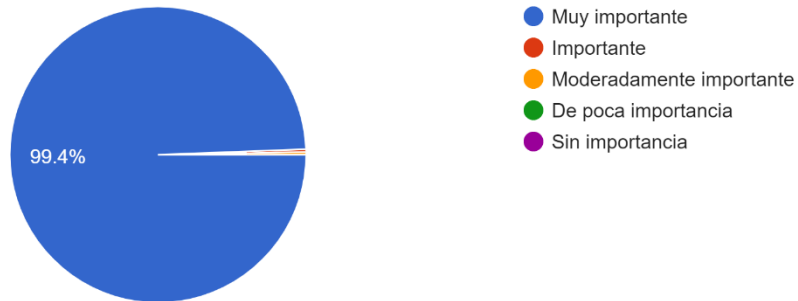


Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 15. Importancia de que exista un sitio web para CCNN

¿Consideras importante que exista una sitio web donde se encuentren las actividades de los temas de CCNN vistos en clases?

341 respuestas



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 16. Ingreso a el sitio web



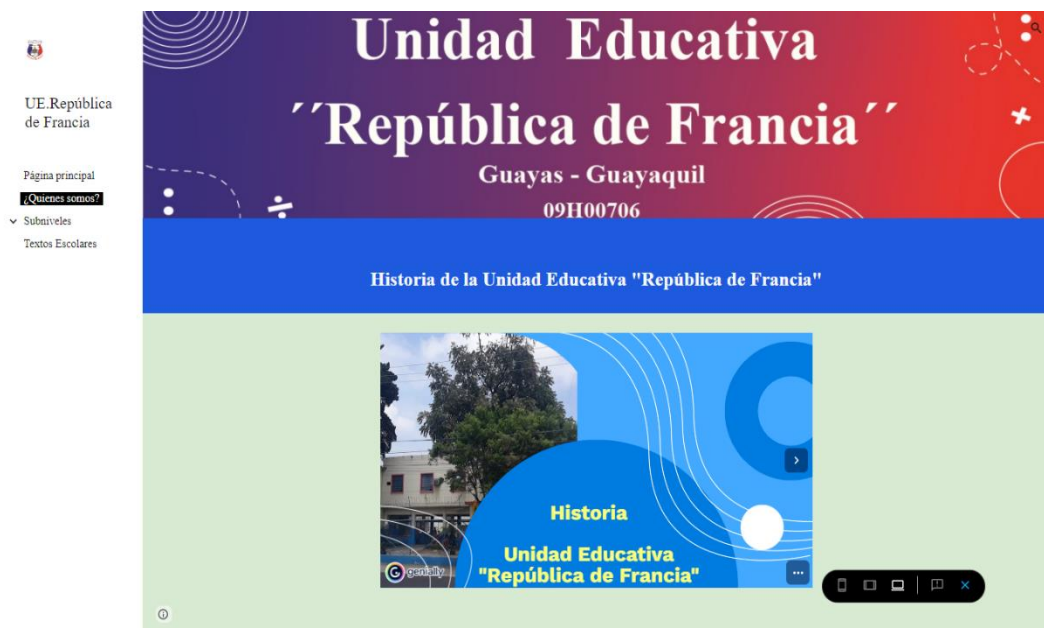
Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 17. Página de inicio



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 18. Página ¿Quiénes somos?



Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 19. Página de subniveles

The screenshot shows the website for 'Unidad Educativa República de Francia' in Guayaquil. The page is for the 8th grade level (8vo Año de Educación). The main topic is 'Tema #1: Los seres vivos en los Ecosistemas'. The page includes a navigation menu on the left with options like 'Página principal', '¿Quiénes somos?', 'Subniveles', and 'Textos Escolares'. The main content area features a title 'Unidad Educativa República de Francia' and 'Guayas - Guayaquil'. Below the title, there is a section for '8vo Año de Educación' and 'Tema #1: Los seres vivos en los Ecosistemas'. The text explains that different types of relationships exist between organisms in an ecosystem, such as predation, competition, and cooperation. It includes three images: a predator (Depredador), competitors (Competidores), and cooperators (Cooperadores). The text also defines 'DEPREDACIÓN' as organisms feeding on others, 'COMPETENCIA' as organisms competing for resources, and 'COOPERACIÓN' as organisms helping each other.

Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 20. Página de textos escolares

The screenshot shows the 'Textos Escolares' website. The page has a blue geometric pattern background with the text 'TEXTOS ESCOLARES'. Below the pattern, it says 'Aquí encontraras los textos Integrados y de Ciencias Naturales'. There are three columns of text, each representing a grade level: 8.º EGB, 9.º EGB, and 10.º EGB. Each column lists the integrated text components: Lengua y Literatura, Matemática, Estudios Sociales, and Ciencias Naturales. The 8.º EGB column also includes 'Ciencias Naturales'. The 9.º EGB column includes 'Ciencias Naturales'. The 10.º EGB column includes 'Ciencias Naturales'. Each column also features the logo of the 'MINISTERIO DE EDUCACIÓN' and the 'UNIDAD EDUCATIVA REPÚBLICA DE FRANCIA'.

Elaborado por: Fariño, 2022

Anexo 21. Encuesta de satisfacción sobre el uso del sitio a los estudiantes

The image shows a digital survey form. At the top is a header banner with a purple and red background. The text on the banner reads: "Unidad Educativa 'República de Francia'", "Guayas - Guayaquil", and "09H00706". Below the banner is a white box containing the survey title in a cursive font: "Encuesta para medir la satisfacción de estudiantes en el área de Ciencias Naturales usando el sitio web". Underneath the title is a subtitle: "Esta encuesta esta dirigida al nivel de básica superior de la Unidad Educativa República de Francia." The main part of the form is a question editor. It has a label "Escoge tu año de educación básica:" followed by a dropdown menu set to "Opción múltiple". Below this are four radio button options: "Octavo", "Noveno", "Décimo", and "Agregar una opción o agregar 'Otros'". Each option has a small 'X' icon to its right. At the bottom right of the question editor, there are icons for a document, a trash can, and a toggle switch labeled "Obligatoria" which is currently turned on.

Unidad Educativa
"República de Francia"
Guayas - Guayaquil
09H00706

Encuesta para medir la satisfacción de estudiantes en el área de Ciencias Naturales usando el sitio web

Esta encuesta esta dirigida al nivel de básica superior de la Unidad Educativa República de Francia.

Escoge tu año de educación básica:

Opción múltiple

Octavo X

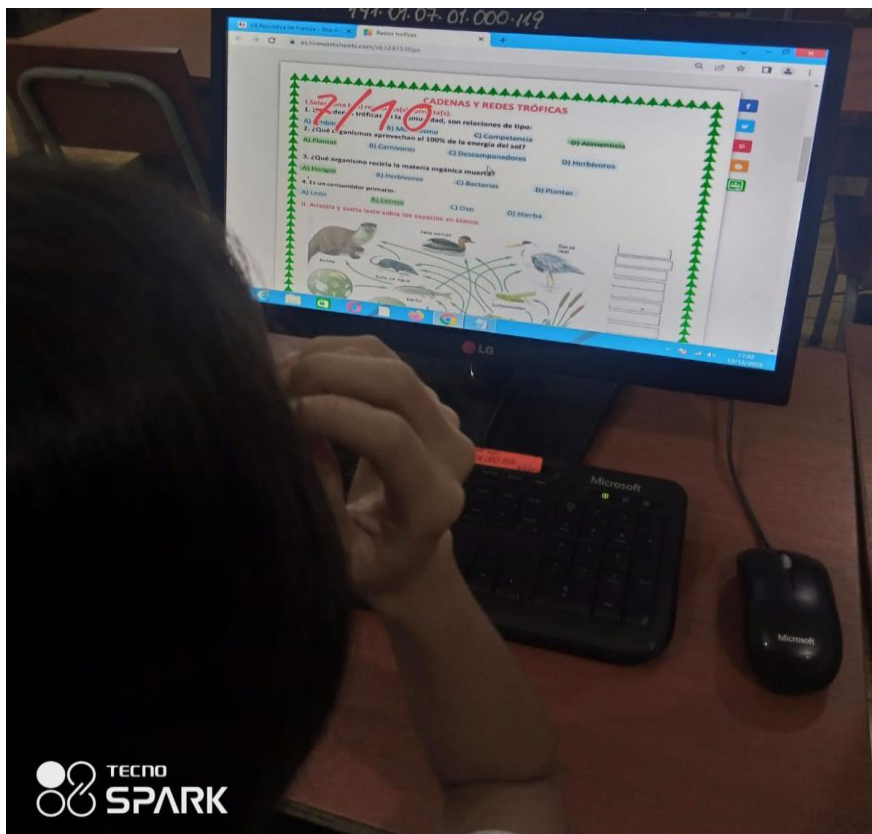
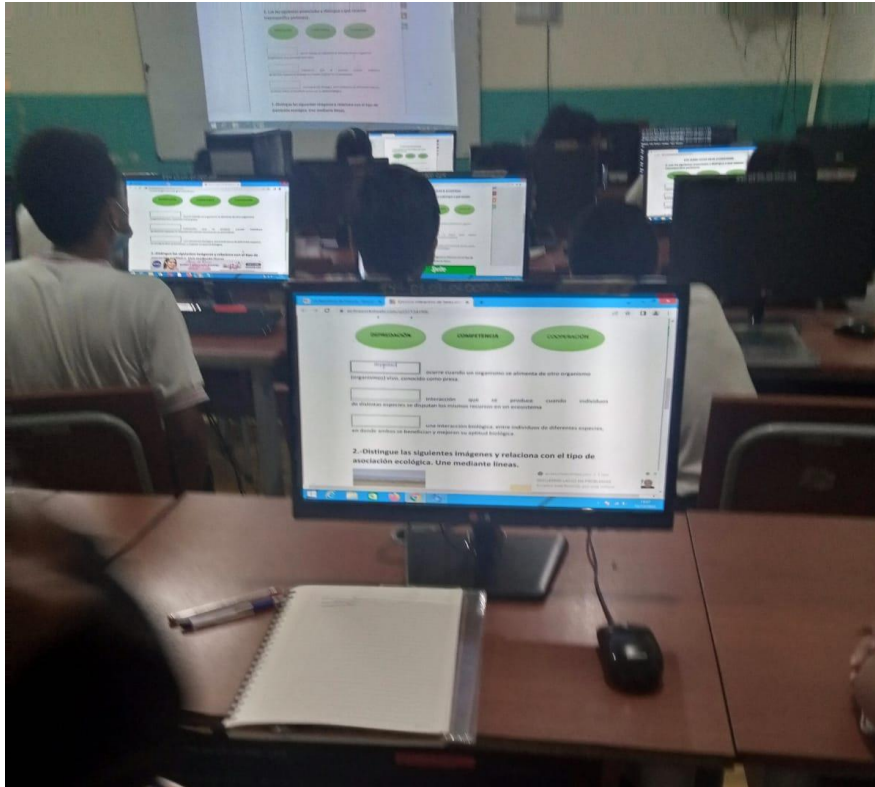
Noveno X

Décimo X

Agregar una opción o agregar "Otros"

Obligatoria

Anexo 22. Evaluaciones a los estudiantes



8/10 Los seres vivos

Funciones vitales

1- Completa cada enunciado con la palabra correspondiente:

Los organismos que fabrican su propio alimento son

Los organismos se alimentan de otros seres vivos.

Un individuo puede reproducirse sólo; mientras que en la reproducción se necesitan dos individuos de diferentes sexos.

2- Une cada función con su definición:

9/10 TEJIDOS ANIMALES

Analiza el video sobre la característica, función y gráfico de los Tejidos

TEJIDO	FUNCIÓN	CARACTERÍSTICA	GRÁFICO
MUSCULAR	Contraer y relajarse.	Contraen para mover y sostener.	
NERVIOSO	Transmisión de mensajes nerviosos.	Formado por células nerviosas y fibras.	
CONECTIVO	Unen órganos y células.	Forma el esqueleto y otros tejidos.	
EPITELIAL	Protección, secreción y absorción.	Forma la piel, el epitelio, etc.	

A student is seen from behind, looking at the screen and writing in a notebook with a diagram of cells.

Anexo 23. Solicitud a Rectora de Institución Educativa

Guayaquil, 12 de septiembre del 2022

Msc. Zoila América Ochoa Sánchez
Rectora de la Unidad Educativa "República de Francia"

De mis consideraciones:

Yo, **Karen Andreina Fariño Espinoza**, con cédula de identidad **1206285437** docente de esta prestigiosa institución expreso mi saludo afectivo.

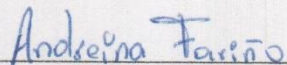
Por medio del presente documento le solicito a usted de la manera mas encarecida se me permita la autorización para realizar mi proyecto de Maestría en Educativa, Mención: Tecnología e Innovación Educativa de la Universidad Estatal de Milagro.

El tema del proyecto a realizar es: **"RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SUBNIVEL BÁSICA SUPERIOR"**.

Cabe mencionar que dicho proyecto se desarrollara en el subnivel de básica superior, utilizando técnicas activas y de participación con docentes y estudiantes de la institución.

Esperando que mi petición sea aceptada y aprobada por usted.

Atentamente,



Ing. Andreina Fariño Espinoza
Docente de Unidad Educativa "República de Francia"
Egresada de Programa de Maestría en Educativa, Mención: Tecnología e
Innovación Educativa de la Universidad Estatal de Milagro.
Tif:0986575949



Anexo 24. Aprobación por parte de la Rectora de Institución Educativa



UNIDAD EDUCATIVA FISCAL "REPÚBLICA DE FRANCIA"

Dirección: Capitán Nájera y Tungurahua (esq.)
Email: ue.francia2019@outlook.com Teléfono: 2369135
Guayaquil – Ecuador.

OFICIO NO. 0160-UEFR-2022
Guayaquil, 28 de Septiembre del 2022

MSC.
JESSENIA JANINA CABEZA QUINTO
DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
Presente.-

De mis consideraciones:

En respuesta al Oficio de fecha 12 septiembre del 2022 en el que solicita la Docente Srta: **KAREN ANDREINA FARIÑO ESPINOZA** y que es egresada de la Universidad Estatal de Milagro .

Por lo antes expuesto esta **Unidad Educativa Fiscal República de Francia acepta con mucho agrado la realización del Proyecto de Maestría en Educación Mención Tecnología e Innovación Educativa titulado:**

- ✓ **TEMA DEL PROYECTO: RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES PARA EL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES DEL SUBNIVEL BÁSICA SUPERIOR.**

Cabe mencionar que éste proyecto estará dirigido a los estudiantes en la jornada Vespertina con una asistencia de docentes y estudiantes de la institución.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes.

Atentamente,

