



CARRERA DE DE DISEÑO GRÁFICO

DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVO SOBRE ANIMALES REPRESENTATIVOS DEL ECUADOR EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, UTILIZANDO TÉCNICAS TRIDIMENSIONALES PARA NIÑOS DE 8 A 9 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA ARCO IRIS OCCIDENTAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

**Trabajo de Titulación previo la obtención del título de Tecnólogo en
Diseño Gráfico**

AUTOR: CRISTIAN AMADO CELI DOMÍNGUEZ

DIRECTOR: MSC. LAURA GRACIELA CAJAMARCA BRAVO

Quito, 2018

ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE GRADO

Quito, 8 de mayo del 2018

El equipo asesor del Trabajo de Titulación del Sr. (Srta.) **CELI DOMÍNGUEZ CRISTIAN AMADO** de la carrera de **DISEÑO GRÁFICO** cuyo tema de investigación fue: **DISEÑO Y ELABORACIÓN DE UN CD INTERACTIVA SOBRE ANIMALES REPRESENTATIVOS DEL ECUADOR EN PELIGRO DE EXTINCIÓN, UTILIZANDO TÉCNICAS TRIDIMENSIONALES PARA NIÑOS DE 8 A 9 AÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA ARCO IRIS OCCIDENTAL DEL NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.**, una vez considerados los objetivos del estudio, coherencia entre los temas y metodologías desarrolladas; adecuación de la redacción, sintaxis, ortografía y puntuación con las normas vigentes sobre la presentación del escrito, resuelve: **APROBAR** el proyecto de grado, certificando que cumple con todos los requisitos exigidos por la institución.


MSC. LAURA CAJAMARCA
TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN
 INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR
"CORDILLERA"
DIRECCIÓN DE CARRERA
ING. LIZETH GUERRERO MSC.
DIRECTORA CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO


LCDA. GABRIELA HURTADO
LECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

ING. GALO CISNEROS MBA.
COORDINADOR DE UNIDAD DE DESARROLLO DE PROYECTOS "CORDILLERA"


CAMPUS 1 - MATRIZ

Av. de la Prensa N45-268 y Logroño
Teléfono: 2255460 / 2269900
E-mail: instituto@cordillera.edu.ec
Pág. Web: www.cordillera.edu.ec
Quito - Ecuador

CAMPUS 2 - LOGROÑO

Calle Logroño Oe 2-84 y
Av. de la Prensa (esq.)
Edif. Cordillera
Telfs.: 2430443 / Fax: 2433649

CAMPUS 3 - BRACAMOROS

Bracamoros N15 - 163
y Yacuambí (esq.)
Telf.: 2262041

CAMPUS 4 - BRASIL

Av. Brasil N46-45 y
Zamora
Telf.: 2246036

CAMPUS 5 - YACUAMBÍ

Yacuambí
Oe2-36 y
Bracamoros.
Telf: 2249994

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

Yo, **Cristian Amado Celi Domínguez**, declaro bajo juramento que la investigación es absolutamente original, autentica, es de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes. Las ideas, doctrinas, resultados y conclusiones a los que he llegado son de mi absoluta responsabilidad.



Cristian Amado Celi Domínguez

C.C.: 1725206286

LICENCIA DE USO NO COMERCIAL

Yo, **Cristian Amado Celi Domínguez** portador de la cédula de ciudadanía signada con el No. **1725206286** de conformidad con lo establecido en el Artículo 110 del Código de Economía Social de los Conocimientos, la Creatividad y la Innovación (INGENIOS) que dice: “En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos. Sin perjuicio de los derechos reconocidos en el párrafo precedente, el establecimiento podrá realizar un uso comercial de la obra previa autorización a los titulares y notificación a los autores en caso de que se traten de distintas personas. En cuyo caso corresponderá a los autores un porcentaje no inferior al cuarenta por ciento de los beneficios económicos resultantes de esta explotación. El mismo beneficio se aplicará a los autores que hayan transferido sus derechos a instituciones de educación superior o centros educativos.”, otorgo licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del proyecto denominado **“Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris del norte de la ciudad de Quito”** con fines académicos al Instituto Tecnológico Superior Cordillera.

Cristian Amado Celi Domínguez

C.C: 1725206286

Quito, 30/05/2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi guía y fortaleza en mi camino siendo El gestor de este trayecto, que no fue fácil pero con él logré culminar uno de mis grandes sueños.

A mis padres y hermanas quienes me apoyaron siendo mi motivo para seguir adelante y cumplir una más de mis metas, este título se los dedico a ellos porque son tan merecedores de este logro como yo.

Quiero exteriorizar el agradecimiento más sincero y profundo a quienes son la ayuda del hoy y del mañana; los educadores que día a día transmiten sus conocimientos a estudiantes como yo. Por último pero no menos importante al “Instituto Tecnológico Superior Cordillera” por haberme permitido ser parte de su prestigiosa institución y poder instruirme como alumno y profesional sirviendo como tal en el mundo laboral.

DEDICATORIA

Dedico el presente proyecto de tesis:

A Dios y María Virgen santísima: gestores de nuestro existir.

A mis padres María Elena Domínguez y Edi Yovani Celi quienes fueron el pilar fundamental para poder cumplir una gran meta de mi vida, apoyándome en los buenos y malos momentos, dándome consejos de sabiduría y el apoyo incondicional en mi carrera, doy gracias infinitas a Dios por habernos hecho una gran familia.

A todos los integrantes de la familia Celi Domínguez, quienes constituyeron y fueron gestores de apoyo y valor para que llegue hacia el fin de este proyecto y carrera.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. Antecedentes	1
1.01. Contexto	1
1.01 Justificación	5
1.03. Definición del Problema Central (Matriz T)	9
2. Análisis de Involucrados	10
2.01. Mapeo de los Involucrados.....	10
2.02. Matriz de Análisis de Involucración	11
3. Problemas y Objetivos	13
3.01. Árbol de Problemas.....	13
3.02. Árbol de Objetivos	14
CAPÍTULO IV	15
4. Análisis de Alternativas	15
4.01. Matriz de Análisis de Alternativas e Identificación de Acciones	15
4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos.....	18
4.03. Diagrama de Estrategias	19
4.04. Construcción de la Matriz de Marco Lógico	20
CAPÍTULO V	43
5. Propuesta.....	43
5.01. Antecedentes de la Herramienta y Perfil de la Propuesta	43
5.01.01.Marco Teórico.....	44

5.01.01.05. Composición.	48
5.01.01.09. <i>Gestión de la calidad</i>	50
Imagen Vectorial;	57
5.01.01.13. Diseño multimedia	65
5.02. Descripción de la Herramienta	67
5.02.01. Metodología (Materiales y Métodos)	68
5.02.02. Diseño.....	68
5.02.03. Población	69
5.02.02. Resultados.....	70
Encuesta para niños de la unidad educativa Arco Iris.	74
5.03. Formulación del Proceso de Aplicación	83
5.03.01 Planificación.	83
5.03.02 Desarrollo.	85
5.03.02.01 Mapa de contenido.	85
5.04. Diseño	86
5.04.01. Imagen corporativa (Isotipo).....	86
5.04.02 . Colores.	86
5.04.03. Colores Utilizados.	87
5.04.04. Tipografías.	88
5.04.05. Botones.	89
5.04.06.Retículas	91
Retícula Jerárquica	91

5.04.07. Producción	92
5.04.07.01.Programación	92
5.04.08. Navegación e Interactividad	96
5.05. Mantenimiento	100
5.05.01.Marketing y difusión.	100
5.05.01.01.....	101
Ubicación:	101
Edad:	101
Género:.....	101
Nivel Socioeconómico:	101
Grado de instrucción:	101
Estrato social:	101
Estilo de vida:	101
Estrategia creativa	101
Beneficio emocional:	101
5.05.01.03.Plan de medios.	101
5.05.02.Estrategias en Medios Principales.....	104
5.05.03. Estrategias en Medios Secundarios:	105
5.05.04. Estrategias en medios auxiliares	105
5.06. Presupuesto de marketing.....	106
5.06.01. Medio Principal.....	106
Aspectos Administrativos	109

6.01. Recursos	109
6.01.01. Materiales	109
6.01.02. Técnicos – Tecnológico	110
6.01.03. Recursos Humanos	110
6.01.04. Recurso Económico	111
6.02. Presupuesto	112
6.02.01. Gastos Operativos	112
6.02.02 Aplicación del Proyecto	113
6.03. Cronograma	114
CAPÍTULO VII.....	115
7.01. Conclusiones.....	115
7.02. Recomendaciones	117
BIBLIOGRAFÍA.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Análisis de las fuerzas T de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017	9
Tabla 2: <i>Análisis de involucrados de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017</i>	11
Tabla 3: Impacto de los objetivos del “Unidad Educativa Arco Iris Occidental” 2017	18
Tabla 4: Revisión de los Criterios para Indicadores,2016	20
Tabla 5: Selección de indicadores	25
Tabla 6: Matriz de Marco Lógico	39
Tabla 7: Especies del Ecuador	74
Tabla 8: Causa de Extensión de los animales	75
Tabla 9: Consecuencia de la depredación de los animales en peligro.....	76
Tabla 10: Medidas para la conservación de los animales	77
Tabla 11: Evitar el peligro en animales próximos a desaparecer	78
Tabla 12: Contribuir a que no desaparezcan los animales.....	79
Tabla 13: Recibido clases digitales como CD interactivo	80
Tabla 14: Recibido usted clases de educación animal ambiental	81
Tabla 15:Tipografías utilizadas.....	88
Tabla 16: Matriz F.O.D.A.....	100
Tabla 17: Medios a utilizar	102
Tabla 18: Estrategias y medios	104
Tabla 19:Medio secundarios	105
Tabla 20: Medio auxiliares	105
Tabla 21: Medio principal presupuesto	106
Tabla 22: Medio secundarios presupuesto.....	106
Tabla 23: Medio auxiliar presupuesto	107
Tabla 24: Presupuesto total.....	107

Tabla 25: Flow Chart	108
Tabla 26: Gastos Operativos	112
Tabla 27: Aplicación del Proyecto	113
Tabla 28: Cronograma de actividades	114

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de involucrados de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017.....	10
Figura 2. Árbol de Problemas de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017.....	13
Figura 3. Árbol de Objetivos de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017	14
Figura 4. Matriz de análisis de alternativas e identificación de acciones	15
Figura 5. Localización de Unidad Educativa	16
Figura 6. Diagrama de Estrategias	19
Figura 7. Especies del Ecuador	74
Figura 8. Causa de Extensión de los animales	75
Figura 9. Consecuencia de la depredación de los animales en peligro	76
Figura 10. Medidas para la conservación de los animales.....	77
Figura 11. Evitar el peligro en animales próximos a desaparecer.....	78
Figura 12. Contribuir a que no desaparezcan los animales.....	79
Figura 13. Recibido clases digitales como CD interactivo	80
Figura 14. Recibido usted clases de educación animal ambiental	81
Figura 15. Mapa de contenidos	85
Figura 16. Logotipo.	86
Figura 17. Pantones Cromática.	87
Figura 18. Botón regreso.	89
Figura 19. Botón siguiente.....	89
Figura 20. Botón sonido.	90
Figura 21. Botón jugar.....	90
Figura 22. Rotación	90
Figura 23. Botón voz de animales.	90
Figura 24. Interfaz retícula.....	91

Figura 25. Cartas de animales, con características de cada uno usando botón 3D.	96
Figura 26. Interfaz principal.....	97
Figura 27. Información del CD, por que usarlo, propósito del CD.....	97
Figura 29. Animales en peligro, con información completa.....	98
Figura 28. Rotación animal técnica tridimensional.	98
Figura 30. Ayuda, interfaz que permite dirigirnos a paginas.....	99
Figura 31. Interactúa, banco de preguntas y respuestas correctas.....	99

RESUMEN EJECUTIVO

El problema existente, es el nulo conocimiento de educación animal ambiental en niños de la unidad educativa Arco Iris Occidental, en la actualidad este tema es poco visto a nivel general tanto en instituciones fiscales, fisco misionales y pensionado es por ello que el problema día a día aumenta hacia este grupo vulnerable de animales en peligro de extinción. En el presente proyecto está dirigido a impartir educación animal ambiental sobre la fauna ecuatoriana así incrementar conocimientos en alumnos y aportando positivamente sobre los cuidados y efectos que pueden tener al aplicarlos, es por ello que se optó a crear un CD interactivo sobre animales autóctonos en peligro de extinción.

En la actualidad los niños tienen mínimo conocimiento sobre animales endémicos en peligro de extinción, nuestra propuesta es informar y concientizar sobre el problema grave que existe a través de un método de enseñanza diferente actual e infalible, en el que los niños se vean relacionados y pongan en práctica sus conocimientos al ser instruidos por un método divertido de enseñanza en el que aprenderán sus causas, efectos y problemas futuros, al desaparecer estos animales con el fin en que los niños tengan conocimientos básicos, sólidos sobre el tema y comprendan sobre la fauna ecuatoriana en peligro, las consecuencias de esta solución son niños con educación animal ambiental teniendo conocimientos sólidos sobre la problemática que existe en la fauna ecuatoriana.

PALABRAS CLAVE: Diseño, CD interactivo, Extinción animal, Cuidado, Educación, Unidad Educativa Arco Iris.

ABSTRACT

The problem that exists is a lack of knowledge about Environmental Animal Education in children from “Arco Iris Occidental” Educative Unit. Nowadays this topic is less treated generally in as public and particular schools, that is the reason why, day after day, the number of these vulnerable group animals in danger of extinction, increases. The current project is proposed to convey Environmental Animal Education on Ecuadorian wildlife in order to expand that cognizance among the students and contribute positively on care and effects that can come once the project be applied. For this reason, it was decided to create an interactive CD about native animals in danger of extinction. There is a minimum consciousness in children about endemic animals in danger of extinction. Our proposal is to inform and be aware on the severe problem we are facing through an actual and unfailing teaching method where, children are involved on besides bring the knowledge to practice due to the fact that they will be taught by a funny teaching method that will teach them causes, effects and future issues the extinction of these animals could carry with the purpose that children acquire basic and solid awareness about the topic and getting deeper on it, in addition to learn more about the Ecuadorian wildlife in danger of extinction. The consequences of this proposal are children with environmental animal education, wish solid knowledge on the problems that Ecuadorian wildlife is facing on.

KEYWORDS: Design, Interactive CD, Animal Extinction, Care, Education, Rainbow Educational Unit

INTRODUCCIÓN

El presente problema surgió en base al escaso conocimiento que existe en estudiantes sobre educación animal ambiental que se encuentra en peligro de extinción, por lo que se optó a realizar una investigación que arrojó como resultado niños con deficientes conocimientos sobre la fauna ecuatoriana.

Se encontraron varios problemas, esto debido al poco interés que existe a nivel social dado como problema central, la posible disconformidad en los padres por optar a la utilización de métodos actuales digitales de enseñanza, niños con escasos conocimientos en manejo de medios digitales y desinterés en docentes para trabajar con métodos diferentes de aprendizaje.

El presente proyecto tiene como finalidad la creación y diseño de un CD interactivo sobre animales endémicos en peligro de extinción, el mismo que obtendrá información relevante sobre sus problemas causas y efectos, para brindar educación animal ambiental a niños de 8 a 9 años de edad, promoviendo el cuidado de sus hábitat y el cuidado animal y aprendizaje de la fauna.

Este producto permitirá al usuario tener interacción mediante interfaces distintas el cual generará captación audiovisual y transmitirá el mensaje que se quiere difundir. Siendo así una guía importante y un avance como institución hacia mejoras académicas para alumnado de dicha institución. Los límites que podrían existir con la realización del producto, son: padres insatisfechos con el nuevo método de enseñanza hacia sus hijos, docentes con mayor facilidad de enseñanza mediante de materiales de apoyo didácticos, institución con la introducción de medios actuales digitales hacia mejoras académicas preocupándose por el alumnado y su instrucción eficaz.

El presente proyecto describe en cada capítulo la realización del producto, en el primer capítulo se especifican los antecedentes, la ubicación de la unidad Educativa Arco Iris Occidental, la matriz T en el que se encuentra las situación actual, situación mejorada y a su

vez la situación empeorada, sus fuerzas impulsadoras como las bloqueadoras; en el segundo capítulo se encuentra el mapa de involucrados en el que se describen todas las personas involucradas con el proyecto estén tanto directa o indirectamente enlazadas al mismo, seguido del análisis de involucrados en el que se encuentran y analizan a las personas beneficiarias e involucrados con el proyecto.

En el tercer capítulo se encuentra el árbol de problemas mismo en el que se describen causas y efectos que existen en la actualidad junto al propósito que tiene el proyecto; en el cuarto capítulo se describen las actividades a realizar para la creación del producto seguido de los medios que se deberán ejecutar, luego se encuentra el tamaño del proyecto, localización, análisis ambiental su impacto positivo como el negativo el método de recopilación de información, la matriz de marco lógico este permite conceptualizar, diseño, ejecución y evaluación del proyecto es prácticamente el resumen de los anteriores cuadros realización del producto luego determinando factores riesgos probabilidades evaluaciones etc.

En el capítulo cinco se habla de antecedentes las herramienta y perfil de propuesta, el marco teórico la usabilidad que deberán tener, seguido de la tipografía, color, composición, estilos, tendencias, estándares de calidad software a utilizar en la creación del producto, también se especifican las metodologías que se ocuparan análisis estadísticos, marketing y difusión del producto y demás información que se utilizara el proyecto.

En el capítulo seis determinan los aspectos administrativos, recursos materiales, tecnológicos, humanos, económicos, presupuesto de gastos operativos gastos en la aplicación del proyecto y su cronograma de actividades realizadas para la creación y finalización; en el capítulo siete se indica de las conclusiones generales que deben seguir y recomendaciones.

CAPÍTULO I

1. Antecedentes

1.01. Contexto

La educación ha dejado de ser un estricto campo de estudio de conceptos y metodología para convertirse en un hecho fundamental y propio del desarrollo humano. Grandes teóricos como Vigotsky, Bruner, y Piaget, han reconocido el rol de la educación, tanto en la evolución cognitiva de los seres humanos como en el proceso de evolución cultural e histórica de la raza humana. Desde éste punto de vista, la verdadera educación consiste en aportar las condiciones necesarias para permitir que los individuos sean capaces de desarrollar sus habilidades del pensamiento y las competencias básicas para favorecer el aprendizaje sistemático y continuo, así como las disposiciones y actitudes que regirán su vida. Lograr que todos los niños, niñas y jóvenes del país tengan las mismas oportunidades de cursar y concluir con éxito su educación para así poder sostener el desarrollo de la nación.

En la educación el desarrollo de las competencias básicas y el logro de los aprendizajes de los alumnos son los propósitos centrales, son las metas hacia donde los profesores, la escuela y el sistema dirigen sus esfuerzos (Delval, 2006, pág. 22).

La educación se materializa en la serie de habilidades, conocimientos, actitudes y valores adquiridos, que producen cambios de carácter social, intelectual, emocional, en la persona que, dependiendo del grado de concienciación, será para toda su vida o por un periodo determinado, pasando a formar parte del recuerdo en el último de los casos (Díaz Castañeda, 2008, pág. 29).

La educación, a través de la historia, ha sido considerada como el recurso más idóneo y el eje rector de todo desarrollo y renovación social. Al vivir en una sociedad en que la ciencia y la tecnología dominan un lugar elemental en el sistema productivo y en la vida diaria en

general. Se considera dificultoso percibir el mundo moderno sin concebir el papel que las mismas efectúan.

Los desarrollos tecnológicos rompen las posibilidades de transformar en el ambiente educativo, ya que consiente considerar las técnicas de enseñanza-aprendizaje tradicionales y llevar a cabo un proceso incesante de actualización competitivo técnico, que marche de la mano con los requerimientos y necesidades de la sociedad. Sin embargo, según Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2006) existe un 83% de los docentes de educación que todavía utilizan los métodos tradicionales de dictado y textos guías para la enseñanza, a pesar que en su mayoría conocen los beneficios de las Tecnologías de información y comunicación en el área educativa (p.5).

Cabe destacar que en dichos métodos y estrategias de enseñanza tradicional, no cobran valor las ideas previas, las estrategias cognitivas, meta cognitivas, y los propósitos e intereses de los estudiantes; que son pilares fundamentales de un aprendizaje significativo para la vida.

No obstante, entre las estrategias de aprendizaje se tiene el CD interactivo, el cual, es un recurso tecnológico muy utilizado en la actualidad, y medio para optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje con una buena orientación y combinado con otros recursos pedagógicos. Es decir, es un material de apoyo práctico y su alcance es pedagogía para planificarlo como asistencia didáctica en la enseñanza y comprensión de temas de diversa índole.

Es importante resaltar según el autor Motta (2012) sostiene que “La aparición de nuevas tecnologías en los modelos pedagógicos de enseñanza modifican la escena de la educación y transforman los roles educativos permitiendo desplegar nuevas formas de aprendizaje y enseñanzas” (p. 18).

En esta nueva era de la información, para hacer frente a las desigualdades sociales no solo a nivel básico sino a un nivel superior de la educación, es necesaria una alfabetización tecnológica y el acceso igualitario de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones (TIC), desde las primeras etapas de la formación del individuo, ya que de esta manera se reduce la brecha digital o división social entre aquellos que saben utilizar las nuevas tecnologías de la información y los que no.

En el caso del Ecuador, según el Sistema Integral de Tecnologías para la Escuela y la Comunidad (Sí TEC) desempeñan un arduo proyecto tecnológico para optimar el aprendizaje digital, así mismo democratizar el uso de las tecnologías. No obstante, existe actualmente el plan de dotación de equipamiento tecnológico, el Sí TEC entrega computadoras, proyectores, pizarras digitales y sistemas de audio, tanto a instituciones de Educación General Básica como de Bachillerato.

Por ello, el uso del computador en la educación ha sido de gran impacto debido a su disponibilidad y fácil manejo. Hoy en día están siendo utilizado en las casas, en las escuelas, universidades, centros de enseñanza; ya que pueden ser usadas como instrumentos de estudio y consulta de cualquier materia, la informática a su vez ofrece una gran cantidad de medios para lograr un aprendizaje eficaz, como lo son el uso de dibujos, colores y sonidos e imágenes que supera las limitaciones que se presentan en la enseñanza clásica. El software educativo es denominado en algunos casos como una herramienta de enseñanza que acompañada con un material adecuado, permite guiar al estudiante a alcanzar un nivel de erudición adaptado a sus necesidades, creando un entorno de aprendizaje participativo donde los estudiantes sean parte activa de la construcción del conocimiento.

Debido a estos aspectos mencionados se considera que la disponibilidad de un Material Educativo Computarizado interactivo por medio de un Cd multimedia sobre el contenido de la

unidad ambiental. Es necesario denotar, según el autor Vilchez (2007) indica, que “la herramienta de diseño digital multimedia juntos son eficaz y estas pueden generar un ámbito educativo ideal en infantes de entre los 8 y 9 años de edad grupo que por lo general posee un alto sentido de aprendizaje” (p.35).

Por lo tanto, un CD multimedia; sería uno de los métodos más adecuados a la hora de aprender en un entorno claro y sencillo, tanto en el ámbito educativo privado como en el público, ya que además de ser un material alternativo a los materiales bibliográficos recomendados; con sus ilustraciones, dinámicas actualizadas y agradables permitirá hacer más lúdico el aprendizaje.

Siendo así el docente el principal promotor y responsable de las estrategias didácticas a utilizar en el proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, lo que hace necesario que éste maneje herramientas o materiales que afiancen las estrategias pedagógicas y al mismo tiempo vaya de la mano con los avances tecnológicos y de información. Por consiguiente, ésta última es apenas el elemento activador del proceso de aprendizaje; y la comunicación efectiva, es el nexo que favorece la relación entre los individuos y el conocimiento, entendiéndose como el vector estratégico que potencia la inteligencia (Gutierrez, Bracho, & Ortega, 2007, pág. 27).

La Unidad Educativa Arco Iris, ubicada en las calles Andrés Bello y Av. Pablo Yerovi en el Barrio Consejo Provincial, parroquia Cotocollao, Cantón Quito, Provincia de Pichincha, fue creada con el objetivo de mejorar el nivel de educación de la niñez y juventud en esta zona. Ofrece enseñanza de calidad, incentiva el conocimiento y la investigación se preocupaa de mejorar tecnológica y pedagógicamente sus labores curriculares” (Hidalgo, 2012, pág. SP.).

Así mismo, el Instituto también posee conciencia ecológica, ya que ha participado con su alumnado en actividades tales como: el cuidado del medio ambiente, reforestación en lugares cercanos a la establecimiento y adecuando aéreas verdes protegidas.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Siendo por éstas razones de mejoramiento académico, interés ecológico y tecnológico que se intenta inculcar la enseñanza en sus niños sobre animales endémicos del Ecuador en peligro de extinción, a través de un Cd interactivo el cual incluya técnicas tridimensionales de representación, convirtiéndose esta una herramienta de gran interés y motivación tanto para el docente como para los niños y niñas; proporcionándole al docente experiencias sustentables que le ayude a construir una mayor calidad de conocimientos a través de las ventajas que le brinda está y así para aprender de una manera diferente la asignatura.

Planteándose que una computadora es una excelente herramienta para la formación del niño y niña debido al gran interés que ellos sienten hacia ella, ya que el uso de una computadora permite la creación de un ambiente donde existe la estimulación y comprobación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.01 Justificación

Las tecnologías de la información y comunicación tienen el potencial de cambiar la forma tradicional de impartir enseñanza en el proceso de aprendizaje, propician que en el manejo que posee el docente sobre el proceso, participe el estudiante; liberan al docente del trabajo operativo, dándole más posibilidades para dedicarse al trabajo de crear escenarios de aprendizaje donde el estudiante vaya de la simple comprensión y aplicación, al análisis y síntesis de la información y el conocimiento.

Los programas que están bien diseñados, pueden liberar al docente de repetición constante y poco creativa, y proporcionarle al estudiante oportunidades para realizar una actividad retadora y enriquecedora.

Por tal motivo, García y Martínez (2004), citado por (Chagcha Freire , 2010) señalan que:

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Las nuevas tecnologías permiten mayor individualización del aprendizaje, los estudiantes pueden moverse a un ritmo más personal, avanzar mientras estén motivados o detenerse cuando se sientan saturados, y los docentes pueden dedicarse a investigar y buscar respuestas a las constantes exigencias de los procesos de enseñanza y aprendizaje (p. 17).

Con respecto al criterio antes mencionado, Márquez (2003), señala las ventajas y posibilidades que tienen las TIC's para los profesionales de la educación y para los estudiantes, con respecto a los docentes plantea que estos tienen múltiples razones de aprovechar las nuevas posibilidades que éstas proporcionan con la finalidad de impulsar un cambio hacia un nuevo paradigma educativo más personalizado y centrado en la actividad de los estudiantes.

La herramienta multimedia es una herramienta eficiente que permite crear dispositivos digitales interactivos, misma que es utilizada para varios fines desde publicitarios hasta educativos, permitiendo así crear materia interactivo en la hora de instruir siendo un sistema de enseñanza muy atractivo para estudiantes, docentes y público en general (Nolasco Argeta, 2012, pág. 35).

En consecuencia, se hace necesario analizar las relaciones existentes entre las tecnologías informáticas y el campo educativo, con el objetivo de aprovechar el potencial de las primeras dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por tal motivo, Aguilar (2014), señala que en el terreno educativo, los avances, particularmente relativos al desarrollo de ambientes gráficos, la animación, el audio y el video, le han dado una nueva dimensión a los medios instruccionales.

Con esta expresión el autor intenta explicar la ventaja de utilizar más de un medio como herramienta cognitiva para estimular más de un sentido a la vez y como potencial motivador del aprendizaje.

Los niños de la Unidad Educativa Arco Iris lamentablemente desconocen sobre los animales representativos de nuestro país que están en peligro de extinción, algo que afectaría gravemente el ecosistema de nuestro entorno, contribuyendo directa o indirectamente al exterminio de estas especies endémicas del Ecuador.

En este sentido, se considera importante esta investigación, ya que aportará los elementos suficientes, en el ámbito pedagógico y ecológico de la institución, a fin de buscar incorporar el uso de un CD interactivo, en el cual los estudiantes puedan informarse, aprender e interactuar de forma divertida y diferente sobre la problemática que existe y concienticen al respecto.

El beneficio que se obtendrá al realizar esta propuesta, será mejorar notoriamente el nivel de enseñanza y persuasión en los niños, generando concienciación ambiental a corto y mediano plazo, y no solo en ellos como usuarios y beneficiarios principales sino también en sus padres y entorno, quienes también estarán al tanto de la ejecución y justificación del proyecto.

Además el proyecto se alinea con el “Plan Nacional de Desarrollo-Toda una vida (2017-2021), en el primer eje objetivo 1; “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” Senplades (2017) , ya que el uso de tecnologías aplicadas como la Multimedia, incrementa la productividad en el escenario donde se aplicará y la protección de los ecosistemas frágiles y amenazados como es el de los animales autóctonos en peligro de extinción junto con sus reservas naturales, es un tema de preocupación del Bioconocimiento y de la Bioseguridad, a través de prácticas responsables con el medio ambiente, con la población y en definitiva con todos los seres vivos del entorno.

Por otra parte, éste estudio es pertinente desde el punto de vista teórico, ya que la incorporación de nuevos ambientes para la enseñanza y el aprendizaje libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

en la enseñanza presencial, generarán líneas de investigación que alcanzarán ser referencias a otros trabajos en otras asignaturas, dada la necesidad de las competencias y habilidades que serán requeridas a los profesionales del futuro. Así mismo, la investigación reviste relevancia social, considerando que los actores involucrados formarán parte de la cultura tecnológica con la que se debe convivir, ampliando las capacidades físicas y mentales así como las posibilidades de desarrollo social.

Es por ello, que con esta investigación se intenta proponer un herramienta interactiva dirigida a renovar las técnicas de enseñanza ya aprendizaje, que será aplicada a los niños y niñas de 8 a 9 años de la Unidad Educativa Arco iris, ubicada al norte de la Ciudad Quito, con el propósito de lograr una mejor comprensión del cuidado ambiental y de los animales que se encuentran en peligro de extinción, por medio de técnicas tridimensionales, este instrumento permitirá a los estudiantes, estar en capacidad de aprender auto regulando por medio de docentes o padres y representantes la supervisión del proceso de aprendizaje, identificar los aciertos y dificultades, valorar los logros obtenidos y corregir los errores en el mismo momento en que se producen.

De igual manera, la herramienta educativa, será un medio para mejorar el proceso de aprendizaje de los niños, y sirve además de referencia para la posterior incorporación de otras unidades didácticas en la misma asignatura, su uso ofrece sobre otros métodos ventajas tales como: participación activa del alumno en la construcción de su propio aprendizaje, interacción entre el estudiante y el computador y el desarrollo cognitivo del estudiante.

1.03. Definición del Problema Central (Matriz T)

Tabla 1: Análisis de las fuerzas T de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017

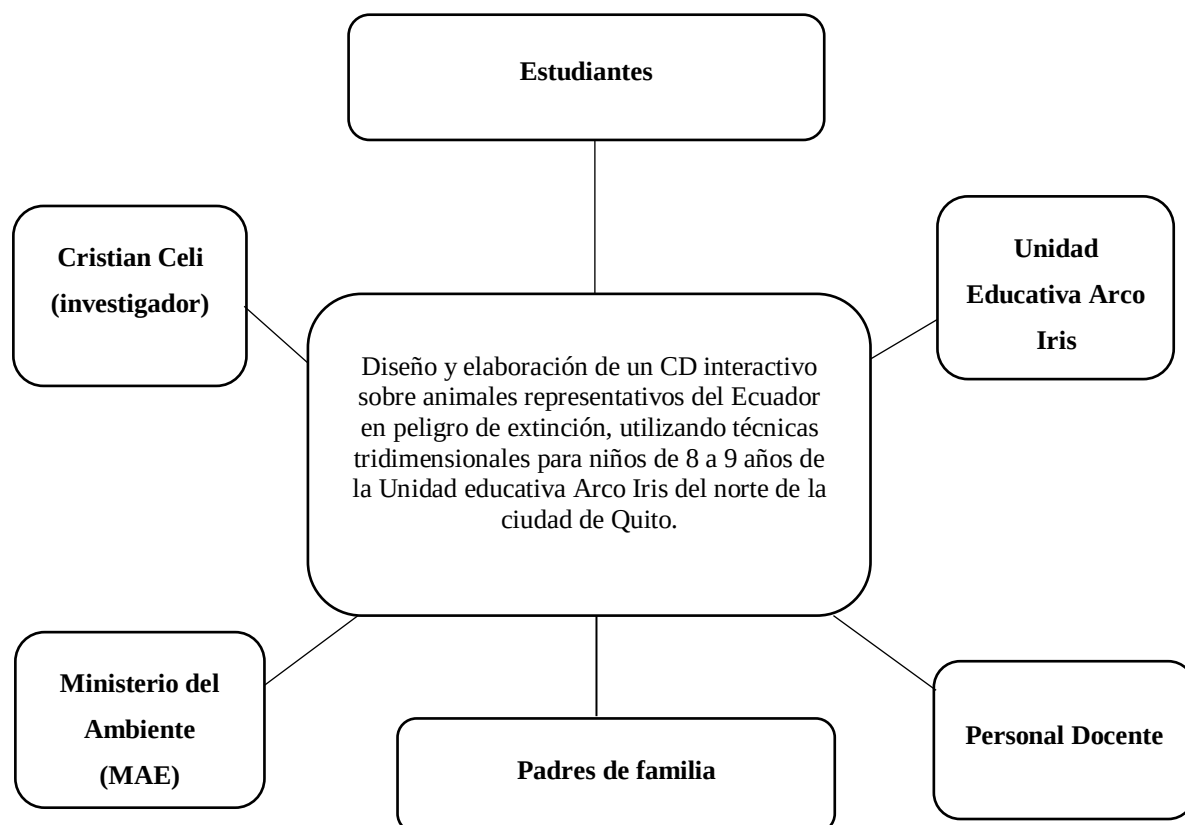
Análisis de las Fuerzas T					
Situación empeorada	Situación actual				Situación mejorada
Afectación mayor a la fauna autóctona en peligro de extinción.	Desconocimiento sobre la fauna autóctona en peligro de extinción.				Información adecuada sobre el tema.
Fuerzas impulsadoras	I	PC	I	PC	Fuerzas bloqueadoras
Incentivar al uso de herramientas tecnológicas interactivas en los niños.	4	5	5	4	Escaso interés de los beneficiarios y de su entorno familiar.
Elaboración de un CD interactivo que estimule a través de técnicas tridimensionales el aprendizaje.	4	5	3	4	Diseño del Cd interactivo poco llamativo.
Aprender mas sobre la fauna en peligro de extinción.	5	5	4	4	Limitada información sobre la fauna de Ecuador en peligro de extinción.
Motivar a las autoridades a implementar herramientas tecnológicas que mejoren e incrementen el aprendizaje.	3	4	5	3	Limitado apoyo por parte de autoridades para la realización e implementación del proyecto.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

CAPÍTULO II

2. Análisis de Involucrados

2.01. Mapeo de los Involucrados



*Figura 1. Mapa de involucrados de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017
Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez*

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

2.02. Matriz de Análisis de Involucración

Tabla 2: Análisis de involucrados de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017

Actores Involucrados	Interés sobre el problema	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Interés sobre el Proyecto	Conflicto Potencial
Estudiantes	Aumento por el interés sobre animales autóctonos en peligro de extinción.	Nula información sobre animales en peligro de extinción.	Recursos humanos Recursos Técnicos Capacidades Cognitivas.	Aprender mediante un CD de una manera divertida y diferente.	Cierta dificultad en el manejo del CD.
Unidad Educativa Arco Iris Occidental.	Interés sobre el tema para implementar mejoras en el PEA de la institución.	Dificultad en incorporarlo en el desarrollo del Syllabus.	Recursos Materiales Humanos Financieros.	Adoptar nuevos mecanismos de aprendizaje para sus alumnos.	Desinterés de las autoridades para la adopción y realización del proyecto.
Personal Docente.	Mejoras pedagógicas y tecnológicas para el aprendizaje de los estudiantes.	Enseñanza convencional y carente de estímulo por parte de los docentes.	Recursos materiales Humanos Capacidades cognitivas Psicomotrices Relación Interpersonal.	Reforzar la enseñanza con herramientas tecnológicas.	Desconfianza en adoptar nuevas tecnologías a través de un CD interactivo.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Actores Involucrados	Interés sobre el problema	Problemas Percibidos	Recursos, Mandatos y Capacidades	Interés sobre el Proyecto	Conflicto Potencial
Padres de familia.	Interés por el mejoramiento continuo en el aprendizaje de sus hijos.	Problemas educacionales generados por falta de herramientas impartidos por los docentes.	Recursos Humanos Capacidades Cognitivas social.	Adoptar una herramienta innovadora y funcional de fácil uso para sus hijos.	Eficiencia sobre el tema y descuido en el aprendizaje de sus hijos.
Ministerio del Ambiente (MAE)	Concientizar sobre la biodiversidad de la fauna ecuatoriana en especial aquella en peligro de extinción.	Poco interés sobre el tema en escuelas del Ecuador.	Recursos humanos Recursos Técnicos Financieros.	Promover la conservación de la biodiversidad del Ecuador.	Poco interés de las instituciones educativas.
Cristian Celi (Investigador)	Enseñar por medios tecnológicos y digitales sobre la problemática que existe en los animales endémicos del Ecuador.	Desconocimiento de estudiantes, docentes y padres de familia de recursos tecnológicos que pueden mejorar el aprendizaje.	Recursos humanos Recursos financieros Recursos tecnológicos Técnicos Relación Interpersonal.	Implementar un CD interactivo como herramienta informativa y educativa.	Conflicto en el manejo de un CD interactivo.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

CAPÍTULO III

3. Problemas y Objetivos

3.01. Árbol de Problemas

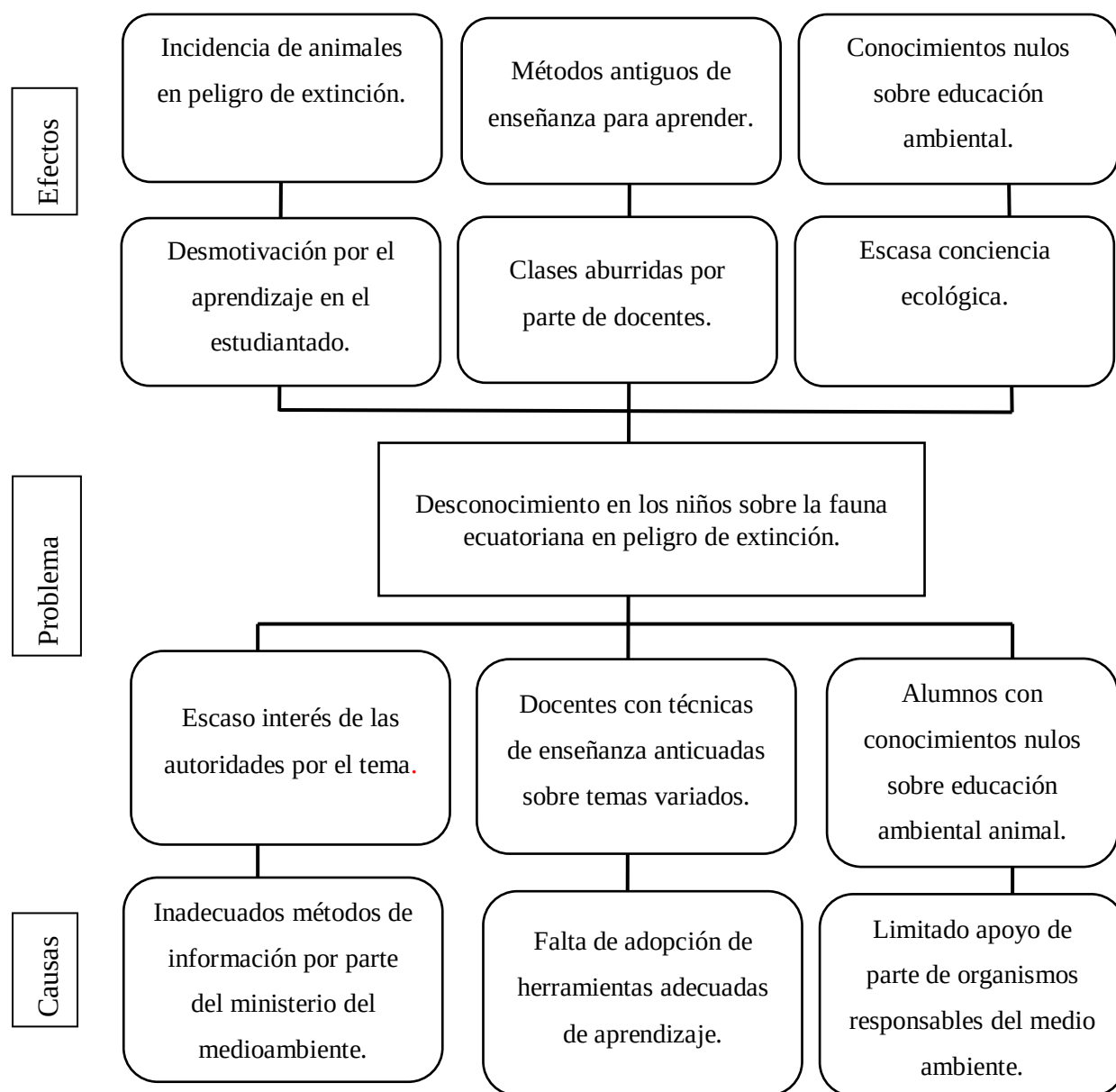


Figura 2. Árbol de Problemas de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017
Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

3.02. Árbol de Objetivos

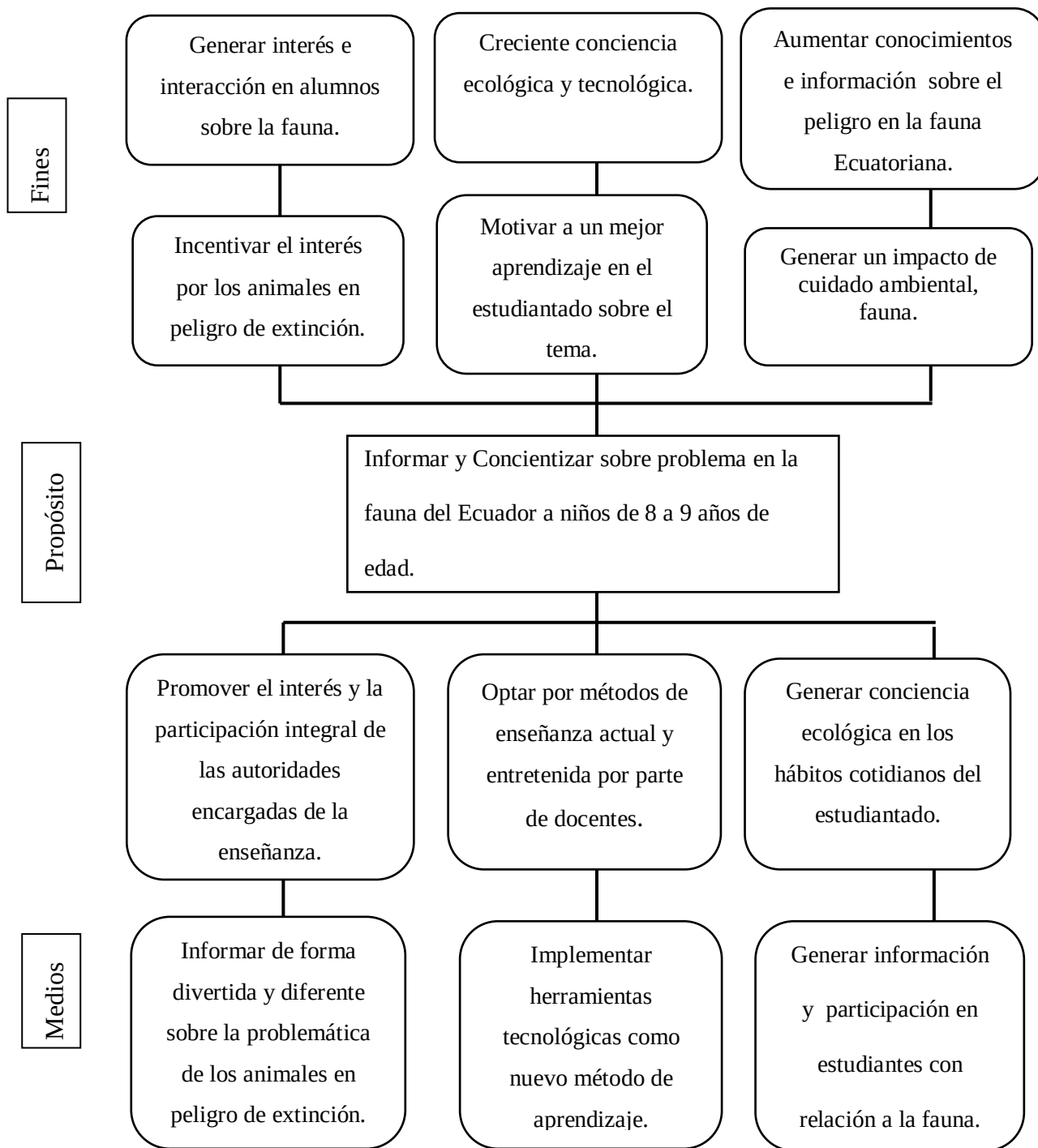


Figura 3. Árbol de Objetivos de la Unidad Educativa Arco Iris, 2017

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez.

CAPÍTULO IV

4. Análisis de Alternativas

4.01. Matriz de Análisis de Alternativas e Identificación de Acciones

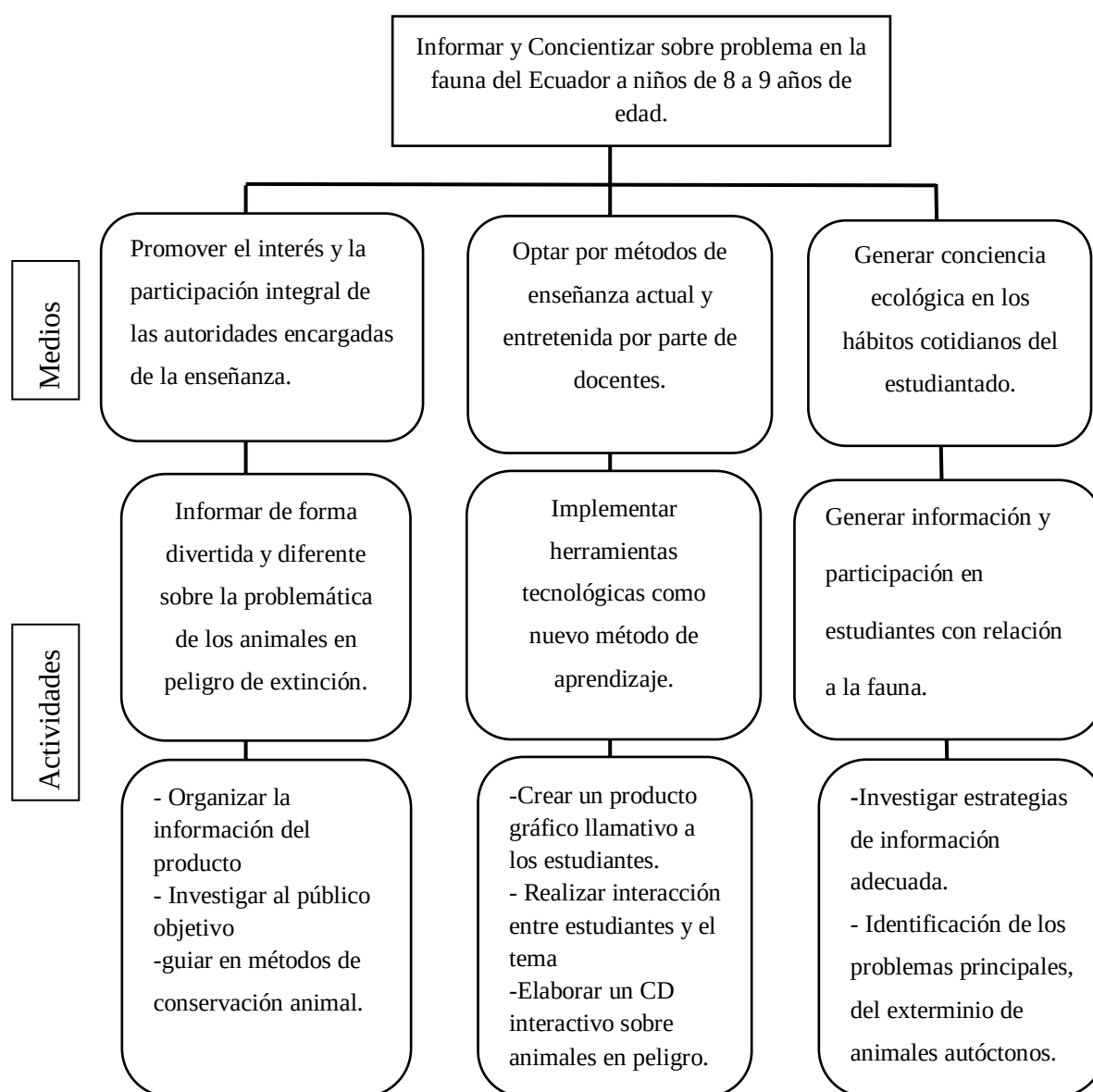


Figura 4. Matriz de análisis de alternativas e identificación de acciones

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

4.01.01. Tamaño del Proyecto.

La unidad educativa Arco Iris Occidental tiene alrededor de 650 estudiantes, de los cuales 80 niños se encuentran en edades de 8 a 9 años de edad, los mismos que están en la edad de aprender sobre el tema de educación ambiental animal y serán beneficiarios de este proyecto (Unidad educativa arco iris occidental, 2012).

4.01.02. Localización del Proyecto.

El presente proyecto se realizara en la “Unidad educativa Arco Iris” que está ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, en la provincia de Pichincha, parroquia Cotocollao barrio Consejo provincial, este proyecto está realizado para estudiantes de dicha institución con fin netamente educativo.



Figura 5. Localización de Unidad Educativa

Fuente: Tomado de Google Maps (2018)

4.01.03. Análisis Ambiental.

La elaboración de un CD interactivo como medio multimedia para el aprendizaje en el tema de la educación ambiental es grande, debido a su interrelación y participación de niños con el medio ambiente, conociendo sus problemas, causas y efectos en la fauna autóctona del Ecuador como son los animales que se encuentran en peligro de extinción.

4.01.03.01. Impacto Positivo.

Es evidente que cualquier actividad humana y tecnológica en el medio natural supone un impacto, tanto sobre la flora como sobre la fauna que habita en él.

Ya que son muchos los que alzan su voz crítica en contra de la caza en éste y otros sentidos a favor de la fauna ecuatoriana.

El producto al tratarse de un CD interactivo utiliza medios digitales tales como software de ordenadores, los mismos que causan y producen muchísimo menos CO₂ en la hora de su creación. El cual hace un impacto medioambiental bajo favoreciendo al planeta en general, así denegando medios impresos tales como el papel o productos basados en el mismo.

4.01.03.02. Impacto Negativo.

La multimedia como método para aprender es poco utilizado el cual podrá presentarse como molestia hacia los padres de familia y niños por aprender su manejo aun cuando se habla de la fauna y el peligro de animales que existen en Ecuador.

El CD está fabricado de materiales sintéticos en su mayoría de plástico y policarbonato. Este plástico es imprescindible para su creación pero también este genera daño hacia el medio ambiente ya que el plástico tarda cientos de años en descomponerse creando consecuencias catastróficas a nivel global.

4.02. Matriz de Análisis de Impacto de los Objetivos

Tabla 3: Impacto de los objetivos del “Unidad Educativa Arco Iris Occidental” 2017

Objetivos	Impacto sobre el Propósito	Fact. Técnica	Fact. Financiera	Fact. Social	Fact. Política	Total	Cat.
Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	5	5	3	5	3	21	Alta
Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	5	5	4	5	3	22	Alta
Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	4	5	4	4	3	20	Alta
Herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	5	5	4	4	3	22	Alta
Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	4	5	4	5	3	21	Alta
Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	4	5	4	4	3	20	Alta

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

4.03. Diagrama de Estrategias

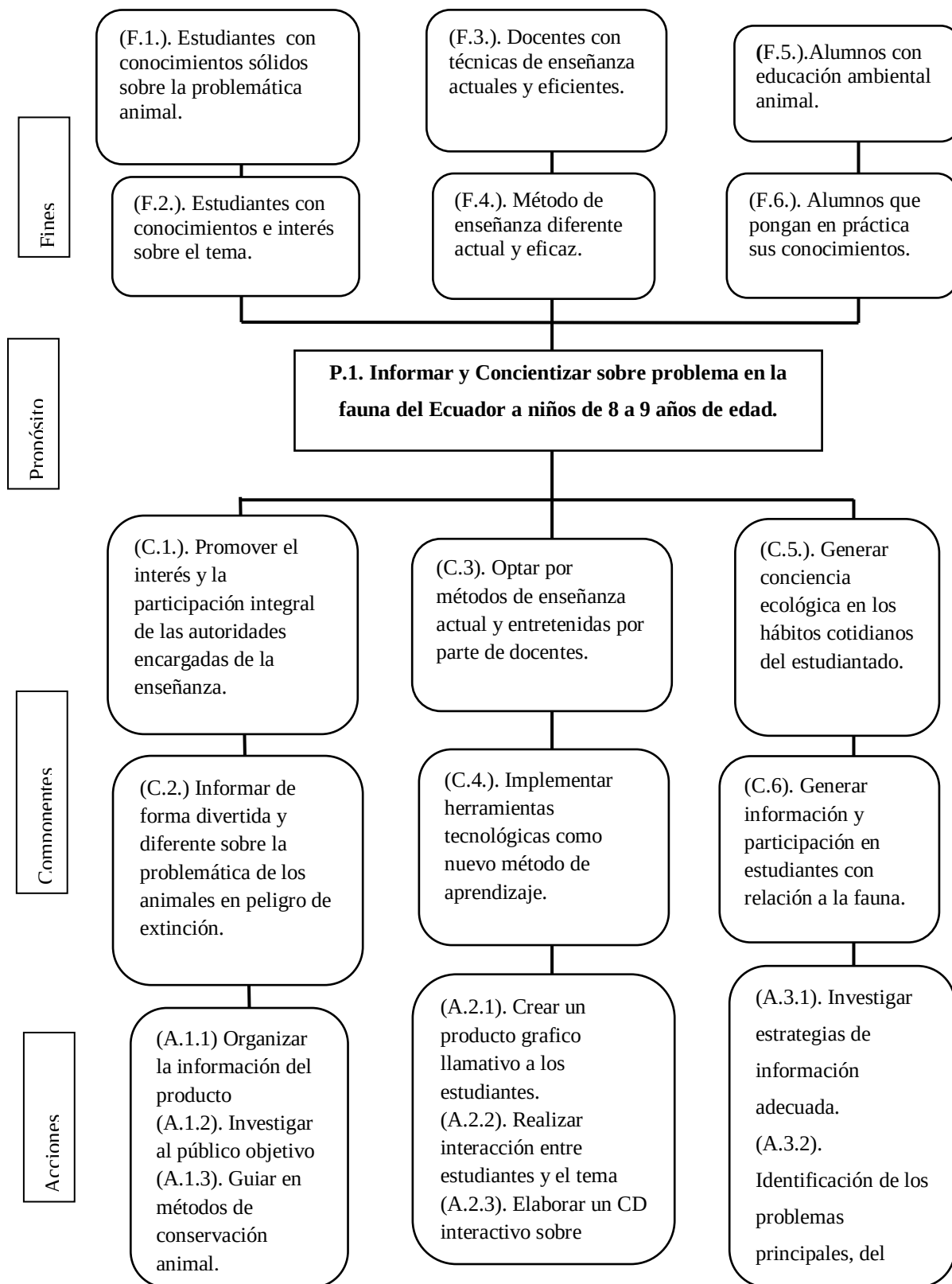


Figura 6. Diagrama de Estrategias

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

4.04. Construcción de la Matriz de Marco Lógico

4.04.01. Revisión de los Criterios para Indicadores.

Tabla 4: Revisión de los Criterios para Indicadores, 2016

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Fines	(F.1.). Estudiantes con conocimientos sólidos sobre la problemática animal.	Incremento del conocimiento en un (98%).	60	Excelente	3 meses	Quito	Medio
	(F.2.). Estudiantes con conocimientos e interés sobre el tema.	Incremento del interés en un (80%).	60	Bueno	3 meses	Quito	Medio
	(F.3.). Docentes con técnicas de enseñanza actuales y eficientes.	Incrementar el interés en docentes con nuevos métodos de enseñanza en un (70%).	2	Excelente	3 meses	Quito	Medio
	(F.4.). Método de enseñanza diferente actual y eficaz.	La enseñanza con medios digitales tiene un aumento de (60%).	80	Bueno	3 meses	Quito	Medio

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Fines	(F.5.). Alumnos con educación ambiental animal.	Tuvo como elevación el aprendizaje y formación sobre el tema en un 70%.	60	Bueno	3 meses	Quito	Medio
	(F.6.). Alumnos que pongan en práctica sus conocimientos.	En 65% de alumnos colaboraron con el cuidado ambiental animal.	60	Bueno	5 meses	Quito	Medio
Propósito	(P.1). Informar y Concientizar sobre problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.	Generar interés sobre el tema en alumnos.	60	Excelente	3meses	Quito	Medio
Componente	(C.1.) Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	Se genera interés por el conocimiento sobre la fauna.	2	Excelente	3 meses	Quito	Medio

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Componentes	(C2.). Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	Existe un 90% de información de la fauna ecuatoriana en peligro.	60	Excelente	3 meses	Quito	Medio
	(C.3.). Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	La implementación adecuada de canales de información ayudó en un 80%.	1	Buena	3 meses	Quito	Medio
	(C.4.). Implementar herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	Incremento de un 65% de la educación ambiental animal.	1	Buena	3 meses	Quito	Medio
	(C.5.). Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	Proporcionar la información completa del problema ayudó en un 70%.	60	Excelente	3 meses	Quito	Medio
	(C.6). Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	Generar información adecuada sobre los peligros que existen en la fauna 100%.	60	Excelente	6 meses	Quito	Medio

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Actividades	Organizar la información del producto. (A.1.1)	Obtener datos relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.	1	Excelente	3meses	Quito	Medio
	Investigar al público objetivo (A.1.2)	Propuesta gráfica creativa y atractiva para niños de la institución.	1	Excelente	2meses	Quito	Medio
	Guiar en métodos de conservación animal. (A.1.3)	Clases divertidas y diferentes a estudiantes con nuevos temas.	1	Excelente	3meses	Quito	Medio
	Crear un producto grafico llamativo a los estudiantes. (A.2.1)	Fotografías e ilustraciones atractivas para los niños.	1	Excelente	4 meses	Quito	Medio
	Realizar interacción entre estudiantes y el tema. (A.2.2)	Genera afecto del tema en los estudiantes, incentivándoles a relacionarse entre compañeros y el tema.	60	Excelente	2 meses	Quito	Medio
	Elaborar un CD interactivo sobre animales en peligro. (A.2.3)	Desarrollo y diseño de la interfaz del producto.	1	Excelente	2 meses	Quito	Medio

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	META				
			Cantidad.	Calidad.	Tiempo	Lugar	Grupo Social
Actividades	Investigar estrategias de información adecuada. (A.3.1)	La respectiva investigación fue realizada con el 100% de éxito.	1	Excelente	3meses	Quito	Medio
	Identificación de los problemas principales, del exterminio de animales autóctonos. (A.3.2)	Determinar información elemental de la especie en riesgo.	1	Excelente	2meses	Quito	Medio

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

4.04.02. Selección de Indicadores.

Tabla 5: Selección de indicadores

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
Fines	(F.1). Estudiantes con conocimiento sólidos sobre la problemática animal.	Incremento del conocimiento en un (98%).	x	x	x	x	x	5	Alto
	(F.2). Estudiantes con conocimiento e interés sobre el tema.	Incremento del interés en un (80%).		x	x	x	x	4	Alto
	(F.3). Docentes con técnicas de enseñanza actuales y eficientes.	Incrementar el interés en docentes con nuevos métodos de enseñanza en un (70%).	x	x	x	x	x	5	Alto
	(F.4). Método de enseñanza diferente actual y eficaz.	La enseñanza con medios digitales tiene un aumento de (60%).	x		x	x	x	4	Alto

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A			D	E		
Fines	(F.5.). Alumnos con educación ambiental animal.	Tuvo como elevación el aprendizaje y formación sobre el tema en un (70%).	x		x	x	x	4	Alto
	(F.6.). Alumnos que pongan en práctica sus conocimientos.	En 65% de alumnos colaboraron con el cuidado ambiental animal.	x	x	x	x	x	5	Alto
Propósito	P.1. Informar y Concientizar sobre problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.	Generar interés sobre el tema en alumnos.	x	x		x	x	4	Alto
Componentes	C1. Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	Se genera interés por el conocimiento sobre la fauna.	x		x	x	x	4	Alto
	C2. Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	Existe un 90% de información de la fauna ecuatoriana en peligro.	x	x		x	x	4	Alto

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de Indicadores					Puntaje	Selección
			A	B	C	D	E		
Componentes	C.3. Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	La implementación adecuada de canales de información ayudó en un (80%).	x	x	x	x	x	5	Alto
	(C.4.). Implementar herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	Incremento de un 65% de la educación ambiental animal.	x	x		x	x	4	Alto
	(C.5.). Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	Proporcionar la información completa del problema ayudó en un (70%).	x	x	x	x	x	5	Alto
	(C.6). Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	Generar información adecuada sobre los peligros que existen en la fauna (100%).	x	x	x	x	x	5	Alto
Acciones	Organizar la información del producto. (A.1.1).	Obtener datos relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.	x	x		x	x	4	Alto
	Investigar al público objetivo. (A.1.2).	Propuesta gráfica creativa y atractiva para niños de la institución.	x	x		x	x	4	Alto
	Guiar en métodos de conservación animal. (A.1.3)	Clases divertidas y diferentes a estudiantes con nuevos temas.	x	x	x	x	x	5	Alto

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	Clasificadores de					Puntaje	Selección
			Indicadores						
			A			D	E		
Acciones	Crear un producto grafico llamativo a los estudiantes. (A.2.1)	Fotografías e ilustraciones atractivas para los niños.	x	x		x	x	4	Alto
	Realizar interacción entre estudiantes y el tema. (A.2.2)	Genera afecto del tema en los estudiantes, incentivándoles a relacionarse entre compañeros y el tema.	x	x	x	x	x	5	Alto
	Elaborar un CD interactivo sobre animales en peligro. (A.2.3)	Desarrollo y diseño de la interfaz del producto.	x	x	x	x	x	5	Alto
	Investigar estrategias de información adecuada. (A.3.1)	La respectiva investigación fue realizada con el 100% de éxito.	x	x		x	x	4	Alto
	Identificación de los problemas principales, del exterminio de animales autóctonos. (A.3.2)	Determinar información elemental de la especies en riesgo.	x	x		x	x	4	Alto

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

4.04.03. Medios de Verificación.

Tabla 6: Medios de verificación

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
			Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Método de Recolección	Responsable
Finalidades	(F.1.). Estudiantes con conocimientos sólidos sobre la problemática animal.	Incremento del conocimiento en un 98%.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	(F.2.). Estudiantes con conocimientos e interés sobre el tema.	Incremento del interés en un (80%).	Primaria	Entrevista	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	(F.3.). Docentes con técnicas de enseñanza actuales y eficientes.	Incrementar el interés en docentes con nuevos métodos de enseñanza en un (70%).	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador
	(F.4.).Método de enseñanza diferente actual y eficaz.	La enseñanza con medios digitales tiene un aumento de 60%.	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
			Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Método de Recolección	Responsable
Finalidades	(F.5). Alumnos con educación ambiental animal.	Tuvo como elevación el aprendizaje y formación sobre el tema en un 70%.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	(F.6). Alumnos que pongan en práctica sus conocimientos	En 65% de alumnos colaboraron con el cuidado ambiental animal.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
Propósito	(P.1). Informar y Concientizar sobre problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.	Generar interés sobre el tema en alumnos.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	6 meses	Investigador
Componentes	(C.1). Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	Se genera interés por el conocimiento sobre la fauna.	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
			Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Método de Recolección	Responsable
Componentes	(C.2). Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	Existe un 90% de información de la fauna ecuatoriana en peligro.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	C.3). Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	La implementación adecuada de canales de información ayudó en un 80%	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador
	(C.4.). Implementar herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	Incremento de un 65% de la educación ambiental animal.	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador
	(C.5.). Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	Proporcionar la información completa del problema ayudó en un 70%	Secundaria	Secundario	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	C.6 Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	Generar información adecuada sobre los peligros que existen en la fauna 100%	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
			Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Método de Recolección	Responsable
Actividades	Organizar la información del producto. (A.1.1)	Obtener datos relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	6 meses	Investigador
	Investigar al público objetivo (A.1.2)	Propuesta gráfica creativa y atractiva para niños de la institución.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	Guiar en métodos de conservación animal. (A.1.3)	Clases divertidas y diferentes a estudiantes con nuevos temas.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	6 meses	Investigador
	Crear un producto grafico llamativo a los estudiantes. (A.2.1)	Fotografías e ilustraciones atractivas para los niños.	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador
	Realizar interacción entre estudiantes y el tema. (A.2.2)	Genera afecto del tema en los estudiantes, incentivándoles a relacionarse entre compañeros y el tema.	Primaria	Encuesta	Cuantitativo	6 meses	Investigador
	Elaborar un CD interactivo sobre animales en peligro (A.2.3)	Desarrollo y diseño de la interfaz del producto.	Primaria	Entrevista	Cualitativo	6 meses	Investigador

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicadores	MEDIOS DE VERIFICACIÓN				
			Fuente de información	Método de recolección	Método de análisis	Método de Recolección	Responsable
Actividades	Investigar estrategias de información adecuada. (A.3.1)	La respectiva investigación fue realizada con el 100% de éxito.	Secundaria	Encuesta	Cualitativo	6 meses	Investigador
	Identificación de los problemas principales, del exterminio de animales autóctonos. (A.3.2)	Determinar información elemental de la especie en riesgo.	Primaria	Encuesta	Cualitativo	6 meses	Investigador

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

4.04.04. Supuestos.

Tabla 7: Selección de indicadores

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	FACTORES DE RIESGO				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Fines	(F.1.). Estudiantes con conocimientos sólidos sobre la problemática animal.	Nulos conocimientos sobre la fauna Ecuatoriana.			X	X	
	(F.2.). Estudiantes con conocimientos e interés sobre el tema.	Poco interés ambiental animal.			X		
	(F.3.). Docentes con técnicas de enseñanza actuales y eficientes.	No existe interés en el manejo nuevas tecnologías.	X		X		
	(F.4.). Método de enseñanza diferente actual y eficaz.	Inexistencia de materiales diferentes de aprendizaje.	X				

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	FACTORES DE RIESGO				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Fines	(F.5.). Alumnos con educación ambiental animal.	Desinterés sobre animales en peligro.			X	X	
	(F.6.). Alumnos que pongan en práctica sus conocimientos.	Alumnos destruyen hábitats de animales.			X	X	
Propósito	P.1. Informar y Concientizar sobre problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.	Poco interés sobre el tema en docentes y alumnos.		X	X	X	
Componentes	C1. Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	Inexistencia de información en la escuela sobre el tema.	X			X	

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	FACTORES DE RIESGO				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Componentes	C2. Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	.Poco interés en alumnos sobre aprender del tema.				X	
	C.3. Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	Alumnos desconocen sobre el manejo de Cd interactivo.	X				
	(C.4.). Implementar herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	No contar con el equipo necesario para dotar de conocimientos.			X	X	
	(C.5.). Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	Escasa importancia por parte del alumnado a realizar conciencia ambiental.				X	
	C.6 Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	Docentes con poco interés sobre el tema.				X	

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	FACTORES DE RIESGO				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Acciones	Organizar la información del producto. (A.1.1)	Obtener datos poco relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.	X				
	Investigar al público objetivo (A.1.2)	No contar con la ayuda de autoridades del plantel.	X				
	Guiar en métodos de conservación animal. (A.1.3)	Niños de la unidad educativa con bajo desarrollo cognitivo.			X		
	Crear un producto grafico llamativo a los estudiantes. (A.2.1)	Material didáctico costoso en el desarrollo de los niños.	X				
	Realizar interacción entre estudiantes y el tema. (A.2.2)	Apatía entre estudiantes y el tema.			X		
	Elaborar un CD interactivo sobre animales en peligro. (2.3)	Desarrollo y diseño con precios elevados para la elaboración.	X				

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Supuestos	FACTORES DE RIESGO				
			Financiero	Político	Social	Ambiental	Legal
Acciones	Investigar estrategias de información adecuada. (A.3.1)	Utilización de inadecuadas estrategias de Información.	X				
	Identificación de los problemas principales, del exterminio de animales autóctonos. (A.3.2)	Detección de problemas poco trascendentales.	X				

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

4.04.05. Matriz de Marco Lógico (MML).

Tabla 6: Matriz de Marco Lógico

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Fines	(F.1.). Estudiantes con conocimientos sólidos sobre la problemática animal.	Incremento del conocimiento en un 98%	Encuesta	Nulos conocimientos sobre la fauna Ecuatoriana.
	(F.2.). Estudiantes con conocimientos e interés sobre el tema.	Incremento del interés en un (80%)	Encuesta	Poca educación ambiental animal.
	(F.3.). Docentes con técnicas de enseñanza actuales y eficientes.	Incrementar el interés en docentes con nuevos métodos de enseñanza en un (70%).	Guía de observación	No existe interés en el manejo nuevas tecnologías.
	(F.4.). Método de enseñanza diferente actual y eficaz.	La enseñanza con medios digitales tiene un aumento de 60%.	Entrevista	Inexistencia de materiales diferentes de aprendizaje.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Fines	(F.5.). Alumnos con educación ambiental animal.	Tuvo como elevación el aprendizaje y formación sobre el tema en un 70%.	Encuesta	Conocimientos bajos sobre animales en peligro.
	(F.6.). Alumnos que pongan en práctica sus conocimientos	En 65% de alumnos colaboraron con el cuidado ambiental animal.	Encuesta	Alumnos destruyen hábitats de animales.
Propósito	(P.1.) Informar y Concientizar sobre problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.	Generar interés sobre el tema en alumnos.	Encuesta	Poco interés sobre el tema en docentes y alumnos.
Componentes	(C.1). Promover el interés y la participación integral de las autoridades encargadas de la enseñanza.	Se genera interés por el conocimiento sobre la fauna.	Entrevista	Inexistencia de información en la escuela sobre el tema.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Componentes	(C.2). Informar de forma divertida y diferente sobre la problemática de los animales en peligro de extinción.	Existe un 90% de información de la fauna ecuatoriana en peligro.	Encuesta	Poco interés en alumnos sobre aprender del tema.
	(C.3). Optar por métodos de enseñanza actual y entretenida por parte de docentes.	La implementación adecuada de canales de información ayudó en un 80%.	Encuesta	Alumnos desconocen sobre el manejo de Cd interactivo.
	(C.4.). Implementar herramientas tecnológicas como nuevo método de aprendizaje.	Incremento de un 65% de la educación ambiental animal.	Primaria	No contar con el equipo necesario para dotar de conocimientos.
	(C.5.). Generar conciencia ecológica en los hábitos cotidianos del estudiantado.	Proporcionar la información completa del problema ayudó en un 70%.	Simple verificación	Escasa importancia por parte del alumnado a realizar conciencia ambiental.
	(C.6). Generar información y participación en estudiantes con relación a la fauna.	Generar información adecuada sobre los peligros que existen en la fauna 100%.	Encuesta	Docentes con poco interés sobre el tema.
Actividades	(A.1.1). Organizar la información del producto.	Obtener datos relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.	Primaria	Obtener datos poco relevantes sobre los problemas que afectan especies endémicas.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Nivel	Resumen Narrativo	Indicador	Medios de verificación	Supuestos
Actividades	(A.1.2). Investigar al público objetivo.	Propuesta gráfica creativa y atractiva para niños de la institución.	Primaria	No contar con la ayuda de autoridades del plantel.
	(A.1.3). Guiar en métodos de conservación animal.	Clases divertidas y diferentes a estudiantes con nuevos temas.	Observación	Niños de la unidad educativa con bajo desarrollo cognitivo.
	(A.2.1). Crear un producto grafico llamativo a los estudiantes.	Fotografías e ilustraciones atractivas para los niños.	Primaria	Material didáctico costoso en el desarrollo de los niños.
	(A.2.2). Realizar interacción entre estudiantes y el tema.	Genera afecto del tema en los estudiantes, incentivándoles a relacionarse entre compañeros y el tema.	Observación	Apatía entre estudiantes y el tema.
	(A.2.3). Elaborar un CD interactivo sobre animales en peligro	Desarrollo y diseño de la interfaz del producto.	Primaria	Desarrollo y diseño con precios elevados para la elaboración.
	(A.3.1). Investigar estrategias de información adecuada.	La respectiva investigación fue realizada con el 100% de éxito.	Primaria	Utilización de inadecuadas estrategias de Información.
	(A.3.2). Identificación de los problemas principales, del exterminio de animales autóctonos.	Determinar información elemental de la especie en riesgo.	Simple verificación	Detección de problemas poco transcendentales.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

CAPÍTULO V

5. Propuesta

5.01. Antecedentes de la Herramienta y Perfil de la Propuesta

El Cd Interactivo, es aquel CD que presenta un contenido multimedia digital, como sonido, textos, imágenes, movimientos, video entre otros, este está destinado a ser visto por medios tecnológicos especialmente en ordenadores (Vera Vera & Andrade , 2013).

Valverde (1999), citado por Herrera y Mora (2017), lo define de la siguiente manera:

El multimedia es una combinación de informaciones de naturaleza diversa (texto, sonido e imagen), coordinada por un equipo computarizado y con la que el usuario puede interaccionar, creando un entorno de comunicación activo y participativo. El concepto multimedia incluye dos características esenciales: por un lado, la integración de diferentes medios o lenguajes verbo icónicos en un mismo documento y, por otro, la interactividad (p.32).

Por otro lado para Fernández Muñoz (2001), indica que los recursos multimedia son el medio más llamativo en la hora de aprender siendo así una de las metodologías más eficaces para poder enseñar, “la educación abarca diferentes temas mucho más amplios que lo que supone un curso de introducción a la informática, englobando temas como: pedagogía de los medios de comunicación, pedagogía de la imagen y de los medios audiovisuales, tele alfabetización, telemática y sistemas de comunicación” (p.1).

Es por ello, que todo aquel docente con técnicas de enseñanza actual utilizan para planificar y desarrollar situaciones de enseñanza-aprendizaje además que son utilizados de forma instrumental, aun cuando son también objeto de estudios. Por lo tanto este medio regula el

proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes, mediante la combinación de textos, color, gráficas, animaciones, videos, sonidos, en un mismo entorno.

5.01.01.Marco Teórico

5.01.01.01. Usabilidad.

La usabilidad del producto será en base a creación del CD interactivo con el tema animales en peligro de extinción ecuatorianos, con ello los niños podrán entrar en una interfaz amigable llamativa y muy fácil de usarla siendo así de suma importancia para ellos y la sociedad en general, conocer los problemas que existen con esta fauna autóctona, donde ellos podrán interactuar con compañeros y participar en la fan page de Facebook donde habrán videos relacionados al tema con páginas de protección animal del Ecuador. El mismo que tendrá un folleto en el que ellos podrán darse cuenta de todos los temas próximos a ver y sus juegos así siendo de mayor facilidad al niño en la hora de usar el producto.

5.01.01.02. Tipografía.

La autora Giralt, A (2015) en su libro del misniterio de educacion expresa;

La tipografía es un conjunto de signos especialmente rico que consigue hacer visible el lenguaje. Se basa en pequeñísimas variaciones aplicadas a las formas de las letras, que llevan más de dos mil años de historia. El corto animado "The history of Typography" de Ben Barren Forrest, explica la evolución del arte tipográfico desde sus inicios hasta hoy.

Existen miles y miles de fuentes. Éstas se pueden clasificar en general en dos tipos, las fuentes tipo SERIF (que significa con serifas, es decir con pequeños remates ubicados en los extremos de las líneas de los caracteres) y las tipo SANS-SERI F (que son sin serifa y también se denomina n de palo seco).

5.01.01.03. Imagen y texto.

Las imágenes aportan un aspecto visual muy importante a toda composición. Estos son capaces de transmitir por sí solos un mensaje de forma adecuada. Además de su componente significativo, cada letra de una palabra es por sí misma un elemento gráfico, que aporta riqueza y belleza a la composición final. Es por esto, que el aspecto visual de cada una de las letras que forman los textos de una composición gráfica es muy importante. (Trainin, 2016, pág. SP)

5.01.01.04. Color.

Según Costa (2006) es la combinación de los colores de los productos o servicio adopta como distintivo emblemático, es la gama de colores la que manifiesta la identificación de la organización. En este sentido el color forma parte del marco de referencia para identificar una empresa, marca, producto o servicio, para que en la mente de los clientes y públicos identifique y posicione la decodificación sobre un rumbo “pregrabado” en la memoria.

Pues el color es uno de los elementos visuales que más rápido se procesan mentalmente. En tal sentido, la gama cromática es sumamente informativa, al tener distintos grados de percepción y combinación, los colores en su contexto provocan y llaman la atención, generando puntos focales. Haciendo que el ojo se pose para la interpretación del mensaje, es una gran iniciativa del proceso comunicacional.

Empezaremos diciendo que el color en sí no existe, no es una característica del objeto, es más bien una apreciación subjetiva nuestra. Por tanto, podemos definirlo como, una sensación que se produce en respuesta a la estimulación del ojo y de sus mecanismos nerviosos, por la energía luminosa de ciertas longitudes de onda.

El color es una percepción subjetiva de visualización, pues aparte de las

características intrínsecas del objeto y del tipo de iluminación a que esté sometido, depende fundamentalmente de las características fisiológicas de la persona que observa (Perales, 2014, pág. 22).

Por ser este fenómeno una percepción, no se puede medir. Aunque no se puede considerar el color como un parámetro estándar y medible objetivamente, desde siempre se ha pretendido teorizar sus características para establecer unos criterios de medición, que han dado como resultado la aceptación de unas recomendaciones CIE (Comisión International de L'Eclairage), que unifican criterios y establecen unos parámetros básicos para su medición y tabulación (Perales, 2014, pág. 15).

En el estudio del color se han definido unos cuantos atributos que son los que se intentan cuantificar para una identificación normalizada del mismo.

- Energía luminosa o luz: es la parte de energía visible que incide directamente en la retina del ojo.
- Color: entendido como color percibido es la diferenciación entre dos objetos en función del espectro de la energía radiante.
- Tono: es la propia percepción del color tal como se le conoce coloquialmente (verde, rojo, azul, etc...).
- Brillo: sensación que se produce de colores más o menos intensos según se emita mayor o menor cantidad de luz (las variaciones de brillo van de brillante a tenue).
- Luminosidad o claridad: sensación de mayor o menos luz emitida con relación a un estímulo blanco (sus variaciones van de luminoso a oscuro).
- Cromaticidad o croma: sensación que diferencia un estímulo cromático, de otro acromático, pero del mismo brillo, perceptible por la conjunción del tono y la saturación.

- Saturación: sensación que diferencia un estímulo cromático de uno a cromático independientemente de su brillo.

El estímulo de la percepción del color, depende de tres factores. En primer lugar de la luz incidente en el objeto, es decir, la radiación visible necesaria para iniciar todo proceso de visión humana. En segundo lugar, de las propiedades del material del que están formados los cuerpos, ya que estos se verán influenciado por la interacción de la luz, y por último, del sistema visual humano que será el que determine la sensación cromática final percibida por nuestro cerebro, según las ondas de luz transmitidas o reflejadas por el objeto que ha percibido el ojo humano (Campos Acosta, 2009, pág. 32).

Por este último factor, una determinada muestra de color no es percibida exactamente igual por dos observadores, consecuentemente, la obtención de un valor objetivo de la especificación del color, válido para una posible normalización de colores, debe basarse sobre un gran número de observadores cuidadosamente seleccionados (Campos Acosta, 2009, pág. 22).

5.01.01.04.01. Psicología del color

Debido a que cada color despierta emociones específicas en las personas este va desarrollando conceptos y características en cada una de ellas.

Según Amoni (2014), el color es un fenómeno visual que se produce en el cerebro de un espectador dado la ocurrencia de determinadas condiciones. El color es una de las herramientas más útiles que facilitan la lectura de los cuerpos dentro de una composición.

Así mismo, Cuevas (2012), define el color como la experiencia y la impresión visual que nace cuando los ojos entran en contacto con la luz. Como también es la experiencia visual que se obtiene del tamaño, forma, movimiento, cantidad y distancia de los objetos, así como la sensación de luz y oscuridad (p.32).

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

5.01.01.05. Composición.

Según el autor Gonzalez Ospina (2012) expresa que la composición, son los elementos que se sitúan en la parte derecha, poseen mayor peso visual, y transmiten una sensación de avance. En cambio los que se encuentran en la parte izquierda, nos proporcionan una sensación de ligereza. Esto también se observa, si se aplica en la parte superior de un documento, posee mayor ligereza visual, mientras que los elementos que se coloque en la parte inferior, transmite mayor peso visual (p.3).

Actualmente no existe una composición perfecta. Cada composición dependerá de su resultado final, para todo ello, es necesario conocer todos los aspectos y formas para obtener un resultado con un cierto equilibrio. (Warket, 2015, pág. SP)

5.01.01.06. Estilos.

El estilo, en diseño, toma dos aspectos para definirlo y llevarlo a cabo en los productos industrializados que genera e intentan resolver una necesidad a través de una significación con el objeto por medio de una experiencia estética. La primera es tomada de categorías de la historia del arte y la segunda es la impronta personal del diseño.

5.01.01.07. Tendencias

5.01.01.07.01. El Tradicionalista

Este tipo de diseñado se utilizara en la creación del producto ya que valora el patrimonio tales como lo son animales propios del lugar, la historia y la tradición, y tienen buenos recuerdos de “las cosas que solían ser.” Intenta traer algunas facetas de

ese estilo en su modelo actual, con texturas y combinaciones de colores clásicos y colores fuertes llamativos que han resistido la prueba del tiempo. Llamando así a la libertad y la

expresión propia que se encuentre formando o siendo llamativa, estos diseños se utilizaran
Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

para la prevención y cuidado de animales en extinción u otras actividades tales, cuidando el planeta, cuidando animales y más.

5.01.01.08. Estándares de calidad.

De acuerdo a la Norma ISO 8402, los estándar de calidad llevan a la inspección, el cual es la acción de medir, examinar, ensayar, comparar con calibres una o más características de un producto o servicio y comparación con los requisitos especificados para establecer su conformidad. La inspección puede estar apoyada en los sentidos, en instrumentos de medición, en patrones de comparación o en equipos de pruebas y ensayos. La metrología (ciencia de las mediciones) es también otro soporte importante para la inspección.

Durante esta fase, se considera que la intervención era la única manera de asegurar la calidad, reflejándose esto en el pensamiento y la literatura técnica de la época. La ejecución de la práctica se orientó a tareas tales como la selección y clasificación de los productos, y la búsqueda de las fuentes de no conformidad.

Radford en su obra *The Control of Quality in Manufacturing*, citado por (Gutiérrez, 2004) afirma que la inspección dentro de los estándares de calidad tiene como propósito examinar de cerca y en forma crítica el trabajo para comprobar su calidad y detectar los errores; una vez que éstos han sido identificados, personas especializadas en la materia deben ponerles remedio. Lo importante es que el producto cumpla con los estándares establecidos, porque el consumidor o usuario juzga la calidad de los artículos tomando como base su uniformidad, que es resultado de que el fabricante se ciña a dichas especificaciones.

La inspección no sólo debe llevarse a cabo en forma visual, sino además con ayuda de instrumentos de medición. Rad Ford propone métodos de muestreo como ayuda para llevar a cabo el control de calidad, más no fundamenta sus métodos en la estadística, habla además de cómo debe organizarse el departamento de inspección.

Constituyen otros aspectos de la calidad: la necesidad de que los diseñadores se involucren desde el comienzo en las actividades de calidad, la necesidad de que exista coordinación entre los diferentes departamentos y la relación que debe existir entre el mejoramiento de la calidad y la baja de los costos.

Con el transcurso del tiempo, los resultados demuestran que la inspección no le garantiza al consumidor el cumplimiento de sus demandas cambiantes y tampoco los resultados económicos de la gestión empresarial; por lo tanto, muchas empresas se innovan en el campo de la calidad.

5.01.01.09. Gestión de la calidad.

Es llamada también Gerencia de la Calidad Total o el TQM (Total Quality Management). Es una práctica gerencial para el mejoramiento continuo de los resultados en cada área de actividad de la organización y en cada uno de los niveles funcionales, utilizando todos los recursos disponibles y al menor costo. El proceso de mejoramiento se orienta hacia la satisfacción completa del consumidor, considerándose al recurso humano como el más importante de la organización.

En esta nueva evolución, en el concepto filosófico de la calidad se introduce a lo ya existente (inspección, control de calidad y aseguramiento de la calidad), la participación del proveedor y del consumidor como socios estratégicos de la empresa. La filosofía y el enfoque es satisfacer el 100% las demandas, tanto del consumidor interno como del externo.

La implantación de la Gestión de la Calidad Total depende de un pleno compromiso e involucramiento de la alta gerencia de la organización, lo cual se traduce principalmente en:

- Darle siempre al consumidor lo que él desea, hacer todo bien desde la primera vez y al menor costo posible.

- Establecimiento de una visión y una misión clara de la organización.
- Desarrollo de estrategias, políticas y tácticas.
- Desarrollo y ejecución de los planes de trabajo, según los retos de la empresa.
- Capacitación, entrenamiento y mejoramiento continuo, profesional y personal, de todo el recurso humano.
- Evaluación del desempeño de operaciones y establecimiento de reconocimientos y premios por éxitos obtenidos.
- Creación de una organización para impulsar la cultura de un ambiente de mejoras continuas, de innovación, respondiendo a tiempo a los retos.

La Gestión de la Calidad Total es una práctica gerencial sistemática e integral que lleva al éxito en un mundo institucional sin fronteras. Los mercados de clase mundial de los países desarrollados utilizan técnicas como el benchmarking para evaluar su gestión con relación a las instituciones consideradas como líderes mundiales. Tomando como base los resultados, desarrollan planes cuantitativos y cualitativos de trabajo. Técnicas novedosas como la Reingeniería se aplican cuando se llega a la conclusión que es necesario los cambios bruscos en líneas de producción, metodologías de producción y de administración.

A disposición del gerente que trabaja bajo la filosofía de la Calidad Total están numerosas herramientas gerenciales, como son: justo a tiempo, análisis de costos de calidad, sistemas de información, técnicas para diseño de experimentos, técnicas para análisis de fallas, técnicas para motivación del personal, técnicas y procedimientos de control estadísticos, estudios para determinar las preferencias del consumidor.

Hoy en día se escucha con frecuencia que algunas instituciones desean diferenciarse de sus antagonistas a través de un servicio adecuado al usuario. Mucha gente lo llama excelencia en el servicio o simplemente, Calidad de servicio.

5.01.01.10. Control de calidad

Con el control de calidad surgen técnicas y actividades de carácter operacional utilizadas para satisfacer los requisitos relativos a la calidad. Se orienta a mantener bajo control los procesos y eliminar las causas que generan comportamientos insatisfactorios en etapas importantes del ciclo de calidad, para conseguir mejores resultados económicos (ISO 8402) citado por (Pina, Sansalvador, & Navas, 2004).

En esta fase, existe ya un método de calidad, siendo la inspección una parte del Control de Calidad. La filosofía y la práctica del Control de Calidad se orienta al desarrollo de manuales de calidad, la recolección de información sobre el comportamiento de los procesos, utilización de la estadística básica en control de calidad, ejecución del autocontrol, análisis y ensayos de materias primas, de productos en proceso y productos terminados se establecen los procedimientos para la elaboración, control y difusión de informes que dan lugar a una planificación básica de control de calidad.

En 1931, W.A. Shewhart publicó su libro *Economic Control of Quality of Manufactured Product*, que significó un avance definitivo en el movimiento hacia la calidad, fue el primero en reconocer que en toda producción industrial se da variación en el proceso. Esta variación debe ser estudiada con los principios de la probabilidad y de la estadística.

Observó que no pueden producirse dos partes con las mismas especificaciones, lo cual se debe, entre otras cosas, a las diferencias que se dan en la materia prima, a las diferentes habilidades de los operadores y las condiciones en que se encuentra el equipo. Más aún se da variación en las piezas producidas por un mismo operador y con la misma maquinaria.

La administración debe tomar en cuenta este hecho relacionado íntimamente con el problema de la calidad. No se trata de suprimir la variación, esto resulta prácticamente imposible, sino de ver qué rango de variación es aceptable sin que se originen problemas,

el análisis expuesto tuvo su origen en el concepto de control estadístico de Shewhart.

Mientras Shewhart proseguía su trabajo con respecto al control del proceso, otros investigadores de la misma compañía, principalmente Harold Dodge y Harry Roming, avanzaban en la forma de llevar a cabo la práctica del muestreo, que es el segundo elemento importante del control estadístico del proceso. Deming (1956), quien fuera un gran impulsor de las ideas de Shewart, definía el control de la calidad como "la aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario".

Las técnicas del muestreo parten del hecho de que en una producción masiva es imposible inspeccionar todos los productos para diferenciar los productos buenos de los malos. De ahí la necesidad de verificar un cierto número de artículos entresacados de un mismo lote de producción para decir sobre esta base si el lote es aceptable o no.

A finales de la década de los cuarenta, el control de calidad era parte ya de la enseñanza académica. Sin embargo se le consideraba únicamente desde el punto de vista estadístico y se creía que el ámbito de su aplicación se reducía en la práctica al departamento de manufactura y producción.

Nuevamente, con el transcurso del tiempo, los resultados demuestran que el Control de Calidad no le garantiza al consumidor el cumplimiento de sus demandas cambiantes y tampoco los resultados económicos de la gestión empresarial, por lo tanto, muchas empresas se innovan en el campo de la calidad. A partir de esa acción se hace evidente para el resto de las empresas, la necesidad de evolucionar. La nueva etapa comienza con la introducción de la filosofía y práctica del aseguramiento de la calidad.

5.01.01.11. Aseguramiento de la Calidad

Para lograr el aseguramiento de calidad se realizan acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto o servicio satisface los requisitos de calidad establecidos. (ISO 8402) citado por (Pina, Sansalvador, & Navas, 2004).

Esta tercera etapa está caracterizada por dos hechos muy importantes: la toma de conciencia por parte de la administración, del papel que le corresponde en el aseguramiento de la calidad la implantación de nuevo concepto de control de calidad en Japón.

Antes de la década de los cincuenta, la atención se había centrado en el control estadístico del proceso, ya que de esta forma era posible tomar medidas adecuadas para prevenir los defectos. Este trabajo se consideraba responsabilidad de los estadísticos.

Sin embargo, era necesario que quedara asegurado el mejoramiento de la calidad logrado, lo cual significaba que había que desarrollar profesionales dedicados al problema del aseguramiento de la calidad, que más aún había que involucrar a todos en el logro de la calidad. Y todo lo cual requería un compromiso mayor por parte de la administración.

Los autores más importantes que figuran en la evolución de la calidad: Edward Deming, Joseph Juran, Armand Feigenbaum y Philip B. Crosby.

Deming pone de relieve la responsabilidad que la alta gerencia tiene en la producción de artículos defectuosos. Juran investiga los costos de calidad.

Feigenbaum, por su parte concibe el sistema administrativo como coordinador, en la compañía, del compromiso de todos en orden a lo largo de calidad. Crosby es el promotor del movimiento denominado cero defectos.

Su planteamiento es el siguiente: si se mejora la calidad, disminuyen los costos. La reducción de costos juntamente con el mejoramiento de la calidad se traduce en mayor productividad. La empresa con mayor productividad es capaz de capturar un mercado cada

vez mayor, lo cual le va a permitir permanecer en el mundo de los negocios conservando así las fuentes de trabajo para sus empleados.

Hacer este cambio en el sistema es tarea de la alta gerencia. Dado que la alta gerencia es responsable del sistema y puesto que gran parte de los productos defectuosos se derivan del sistema mismo, la alta gerencia, y no los trabajadores, es la responsable en mayor medida de los productos defectuosos. Si la alta gerencia quiere cumplir con la responsabilidad que le compete en esta época de gran competitividad, debe llevar a cabo determinadas acciones que le van a permitir hacer el cambio de sistema. Joseph Juran, trató el tema de los costos de la calidad y de los ahorros substanciales que los administradores podían lograr si atendían inteligentemente el problema.

Hasta la etapa del control estadístico el enfoque de calidad se había orientado hacia el proceso de manufactura, no existía la idea de localidad en servicios de soporte y menos la de calidad en el servicio al consumidor. Es a principios de los años cincuenta cuando Juran (1955) citado por (Martínez & Redondo , s.f) impulsa el concepto del aseguramiento de calidad y da una respuesta económica al cuestionamiento de hasta dónde conviene dar calidad a los productos. Su conclusión es que los costos asociados a la calidad son de dos tipos: los evitables y los inevitables.

Los inevitables no pueden ser suprimidos en cambio los que se pueden suprimir son los que se relacionan con los productos defectuosos, como son el material de desecho, las horas invertidas en reparaciones, en trabajo y en atender reclamaciones, y las pérdidas financieras que resultan de clientes insatisfechos.

Una vez más, los resultados de Aseguramiento de la Calidad demuestran que, a pesar del esfuerzo, no se le garantiza al consumidor el cumplimiento de sus demandas cambiantes y tampoco se obtienen los resultados económicos deseados en la gestión empresarial; por lo

tanto, muchas empresas se innovan nuevamente en el campo de la calidad. A partir de esa Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

acción se hace evidente para el resto de las empresas, la necesidad de evolucionar. La nueva etapa se caracteriza por la introducción de la filosofía y práctica de la Gestión de la Calidad Total.

5.01.01.08. Software a utilizar

Adobe Flash

Es un programa que se usa normalmente para crear animaciones para páginas de internet, aunque las posibilidades son muchas: crear dibujos animados, presentaciones multimedia, aplicaciones móviles o de escritorio, páginas web completas, juegos, crear interactividad, menús y navegación para la web u ordenadores. “Es un programa más de Adobe que sirve para crear y manipular gráficos. Está destinado a la producción y entrega de contenido interactivo para las diferentes presentaciones y/o audiencias alrededor del mundo sin importar la plataforma.” (Pintos, 2015, págs. 25,26)

Adobe Ilustrador

Esta herramienta permite trabajar de forma más eficaz, actualmente unos de los programas más utilizados por los diseñadores tanto en el área de dibujo como en el diseño vectorial sus herramientas han ido mejorando para un buen manejo de una ilustración que facilita el trabajo según las necesidades del usuario. Conocido en forma de taller de arte que trabaja sobre un tablero de dibujo, conocido como mesa de trabajo y está destinado a la creación artística de dibujo y pintura para ilustración (ilustración como rama del arte digital aplicado a la ilustración técnica o el diseño gráfico) (Adobe Creative Team, 2013, pág. 12)

Adobe Photoshop

Permite el procesamiento de una imagen digital, es una herramienta con la cual se puede manipular fotografías para que pueden ser impresas o llevadas a la web de forma creativa es un programa de los más completos y el más reconocido a nivel mundial, aunque inicialmente

este programa se creó como herramienta de diseño con el fin de realizar retoques de la fotografía digital (Adobe Creative Team, 2013, pág. 13).

5.01.01.06. Formatos Gráficos Digitales

Existen numerosas cualidades que los libros digitales poseen principalmente, las imágenes vectoriales, y las imágenes de mapa de bits:

Imagen Vectorial;son aquellas imágenes formadas por el uso de vectores, los cuales describen matemáticamente su forma, color y posición según sus características geométricas, por lo que pueden ser sometidas a cambios de escala, posición o color sin perder su calidad.

Imagen de Mapa de Bits; también conocidas como imágenes rastrilladas, son imágenes formadas en cuadrículas de píxeles, denominadas mapas de bits. Cada pixel en la cuadrícula tiene una determinada posición, valor y tonalidad, y son generalmente tan pequeños que no pueden observarse con el ojo desnudo, generando un efecto parecido al del puntillismo, a través del cual la imagen se forma por la congregación de una gran cantidad de puntos de colores (Unam).

Formatos básicos de Mapa de Bits

Existen numerosos formatos para el almacenamiento y uso de archivos de imágenes, cada uno con características únicas que los definen desde un punto de vista práctico, es necesario conocer las propiedades de cada uno de ellos para entender los usos a los cuales se adecuan. Los formatos utilizados más comunes varían ligeramente según el juicio de cada autor consultado, por ende se tomarán los formatos en los que comúnmente coinciden. Estos son:

JPEG; Zabala, Pons Fernandez, Moré Gómez, y Serra (2014) explican que el formato JPEG sobresale en la compresión de imágenes fotográficas, y entre los formatos, es el que

provee una mayor compresión, sin embargo esta compresión puede presentar pérdidas de calidad en la imagen.

GIF; Zabala, Pons Fernandez, Moré Gómez, y Serra (2014) coinciden en que el GIF (Graphics Interchange Format) soporta el uso de múltiples imágenes en una sola, permitiendo la creación de animaciones simples.

PNG; Zabala, Pons Fernandez, Moré Gómez, y Serra (2014) explican que el formato PNG (Portable Network Graphics) fue un formato creado para mejorar y eventualmente reemplazar al formato GIF. Este emplea un método de compresión que no permite la pérdida de datos, a la vez que permite trabajar con una resolución de hasta 48-bits (más de 16 millones de colores).

TIFF; Zabala, Pons Fernandez, Moré Gómez, y Serra (2014) describen el formato TIFF (Tagged Image File Format) como un formato que permite la utilización de distintos métodos de compresión, tanto métodos con pérdida de datos, como métodos sin pérdida de datos, e incluso puede crear archivos sin la necesidad de comprimirlos.

5.01.01.10. Animales autóctonos en peligro.

El Ecuador es un país rico en fauna silvestre más aun cuando se trata de animales endémicos, pero no por ello estos animales se encuentran bien, se considera que varias especies ya están en peligro de extinción esto a causa de diferentes razones.

Las cuales como orígenes directos hacia la extinción se encuentran la sobreexplotación, la destrucción de hábitats naturales, el tráfico ilegal de animales y la introducción de especies exóticas. “En total 1252 especies de vertebrados se encuentra dentro de alguna categoría de amenaza, de los cuales 217 especies son mamíferos, 238 especies son aves, 276 especies son reptiles y 521 especies son anfibios” (Ministerio del ambiente, 2018).

5.01.01.11. Ecuador y especies amenazadas.

Según noticias de periódico el UNIVERSO (2014);

La Lista Roja Mundial de la UICN registra en Ecuador 6.362 especies, una de las cifras más altas de América del Sur. Sin embargo, el 36,25 % (2.306) de estas especies están amenazadas, el índice más alto de la región.

Según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se considera como "amenazadas" a las especies clasificadas en las categorías: Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable.

Casi un tercio de las especies de Ecuador, registradas en la Lista Roja Mundial, está amenazado.

"Ecuador forma parte de los 17 países mega diversos, que albergan cerca del 70% de la biodiversidad del planeta, puesto que tiene un número alto de especies por unidad de superficie, razón por lo cual los impactos generados por el cambio climático o actividades de desarrollo tienen una magnitud mayor en relación a demás países (El UNIVERSO, 2014).

5.01.01.12. Diseño Gráfico.

El diseño gráfico es una profesión cuya actividad es la acción de concebir, programar, proyectar y realizar comunicaciones visuales, producidas en general por medios industriales y destinados a transmitir mensajes específicos a grupos sociales determinados. Esta es la actividad que posibilita comunicar gráficamente ideas, hechos y valores procesados y sintetizados en términos de forma y comunicación, factores sociales, culturales, económicos, estéticos y tecnológicos.

También se conoce con el nombre de diseño en comunicación visual, debido a que algunos asocian la palabra gráfico únicamente a la industria gráfica, y entienden que los mensajes

visuales se canalizan a través de muchos medios de comunicación, y no sólo los impresos.

(Wong, 2012, pág. 2).

Fundamentación Tecnológica.

Por otro lado, el material educativo computarizado también se sustentó en la teoría conectivista de Siemens, la cual presenta un modelo de aprendizaje que reconoce los movimientos tectónicos en una sociedad en donde el aprendizaje ha dejado de ser una actividad interna e individual, exponiendo así que el conocimiento hoy en día ha dado cambio de categorizaciones y jerarquías a redes y ecologías de aprendizaje, donde las redes de aprendizaje son conexiones entre estructuras que permiten el aprendizaje personalizado y continuo, donde cada alteración entre alguno de estos incide sobre los demás, por lo que su función es la actualización del conocimiento; y las ecologías del conocimiento son modelos sensibles a las adaptaciones, que se ajustan y reaccionan a los cambios, adaptándose a su entorno (Siemens, 2006, p.20).

En este sentido, el aporte instruccional de esta teoría a la elaboración de materiales educativos informáticos está dado, más que en su diseño, en la importancia de conocer cómo se desarrolla hoy en día la sociedad del conocimiento, donde se complete una visión integral, completa y múltiples caras del aprendizaje, así como de las actividades corporativas; donde prele la diversidad de perspectiva a través de pruebas y ensayos con opción de selección y ampliación de la información, por lo que ahora el aprendizaje pasa a ser cooperativo y colaborativo, no individualista.

Fundamentación Psicológica.

El presente Diseño Instruccional se apoyó en la teoría psicológica de Jean Piaget, que dice que la inteligencia tiene dos atributos principales: la organización y la adaptación. El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas.

En las primeras etapas de su desarrollo, el niño tiene esquemas elementales que se traducen en conductas concretas y observables de tipo sensomotor: mamar, llevarse el dedo en la boca, etc.

En el niño de edad inicial, aparecen otros esquemas cognoscitivos más abstractos que se denominan operaciones. Estos esquemas o conocimientos más complejos se derivan de los sensores por un proceso de internalización, es decir, por la capacidad de establecer relaciones entre objetos, sucesos e ideas. Los símbolos matemáticos y de la lógica representan expresiones más elevadas de las operaciones.

La segunda característica de la inteligencia es la adaptación, que consta de dos procesos simultáneos: la asimilación y la acomodación. La asimilación es un concepto psicológico introducido por Jean Piaget para explicar el modo por el cual las personas ingresan nuevos elementos a sus esquemas mentales preexistentes, explicando el crecimiento o cambio cuantitativos de éste. Es, junto con la acomodación, uno de los dos procesos básicos para este autor en el proceso de desarrollo cognitivo del niño.

Se diferencia de ésta que en este caso no existe modificación en el esquema sino sólo la adición de nuevos elementos. En sus estudios Piaget notó que existen periodos o estadios de desarrollo. Que en algunos prevalece la asimilación, en otros la acomodación. De este modo definió una secuencia de cuatro estadios "epistemológicos" (actualmente llamados: cognitivos) muy definidos en el humano.

La presente investigación se encuentra enmarcada en el segundo estadio que plantea Piaget Estadio de las operaciones concretas Sigue del estadio preoperatorio que tiene lugar aproximadamente entre los 2 y los 9 años de edad. El cual se caracteriza por la interiorización

de las reacciones de la etapa anterior dando lugar a acciones mentales que aún no son categorizables como operaciones por su vaguedad, inadecuación y/o falta de reversibilidad.

Los Estadio de las operaciones concretas tiene lugar entre los 7 y 11 años de edad. El niño en esta fase o estadio ya no sólo usa los símbolos, es capaz de usar los símbolos de un modo lógico y, a través de la capacidad de conservar, llegar a generalizaciones asociadas.

Alrededor de los 6/7 años el niño adquiere la capacidad intelectual de conservar cantidades numéricas: longitudes y volúmenes líquidos. Aquí por 'conservación' se entiende la capacidad de comprender que la cantidad se mantiene igual aunque se varíe su forma. Antes, en el estadio pre operativo por ejemplo, el niño ha estado convencido de que la cantidad de un litro de agua contenido en una botella alta y larga es mayor que la del mismo litro de agua trasegado a una botella baja y ancha (aquí existe un contacto con la teoría de la Gestalt).

En cambio, un niño que ha accedido al estadio de las operaciones concretas está intelectualmente capacitado para comprender que la cantidad es la misma (por ejemplo un litro de agua) en recipientes de muy diversas formas.

Alrededor de los 7/8 años el niño desarrolla la capacidad de conservar los materiales. Por ejemplo: tomando una bola de arcilla y manipulándola para hacer varias bolillas el niño ya es consciente de que reuniendo todas las bolillas la cantidad de arcilla será prácticamente la bola original. A la capacidad recién mencionada se le llama reversibilidad.

Alrededor de los 9/10 años el niño ha accedido al último paso en la noción de conservación: la conservación de superficies. Por ejemplo, puesto frente a cuadrados de papel se puede dar cuenta que reúnen la misma superficie aunque estén esos cuadrados amontonados o aunque estén dispersos.

En base a los estadios presentados anteriormente de la teoría de aprendizaje de Piaget, en el material educativo se enfoca en el estadios de 8 a 9 años debido a que en el los niños están

en la etapa que conserva y retienen los conocimientos y pueden asociar de manera natural las cosas.

De la misma manera, el presente estudio se sustenta con la teoría de Vygotsky, el aprendizaje representa el mecanismo a través del cual el sujeto se apropia de los contenidos y las formas de la cultura que son transmitidos en la interacción con otras personas, pero además cuando es organizado adecuadamente, también puede favorecer el desarrollo interno del estudiante.

Así mismo, Vygotsky (1979), plantea su Modelo de aprendizaje Sociocultural, a través del cual sostiene, que ambos procesos, desarrollo y aprendizaje, interactúan entre sí considerando el aprendizaje como un factor del desarrollo. Concibe al hombre como una construcción más social que biológica, en donde las funciones superiores son fruto del desarrollo cultural e implican el uso de mediadores. Es importante destacar que las interacciones sociales son en sí misma mediadas por insumos de aprendizajes auxiliares (Rodríguez, 2006).

Señala además el autor antes citado: “El conocimiento se construye a través de la interacción entre el individuo y su medio, la interacción, colaboratividad y diálogo se consideran elementos Imprescindibles para que se produzcan aprendizajes en los estudiantes” (p. 20).

De aquí, se traduce que la implementación de herramientas interactivas facilitará al docente poder realizar el proceso educativo y equipara cada estudiante de un medio para la resolución de problemas cognoscitivos, así como permitir al estudiante explorar sus conocimientos y realizar acciones con el contenido, que propicien la apropiación de los conocimientos.

De todo esto, se desprende que la herramienta interactiva deberá convertirse en un instrumento que propicie el aprendizaje en un contexto socio-histórico concreto, para permitir el establecimiento de relaciones entre los conocimientos de forma no arbitraria y significativa, Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

de generalizaciones teóricas permitiendo brindar la posibilidad que el estudiante explore sus conocimientos desde la presentación de sistemas de ejercicios y/o problemas, adquiera nuevos conocimientos después de terminada la interacción docente y estudiante.

La Educación en la Era de la Información.

La introducción y facilidad de uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación están afectando el sistema educativo, es por ello que la aceptación pública y accesibilidad de estos recursos ha creado una demanda real de integración de los mismos en el proceso educativo.

En este sentido, Wells y Anderson (1995), resaltan el hecho que los cambios que se están dando es este el terreno, ha llevado a la creación y proliferación de redes, y han creado nuevos espacios para el acceso, procesamiento y transmisión de información, además de la inmensa cantidad de recursos que están disponibles en Internet, que ponen de manifiesto su propio potencial educativo y que están afectando la educación a gran escala.

En tal sentido, Connell (1995), señala que la tecnología es un aspecto muy complejo de los cambios que están ocurriendo, el mismo sugiere diversos mecanismos para involucrar a los docentes dentro del proceso de comprender estos cambios y de explorar cómo los mismos se pueden capitalizar en la era de la información transformando el proceso de aprendizaje y, de paso, el propio rol del docente en el proceso.

En el caso de las universidades, Escudero (2001), señala que la tecnología está ocupando progresivamente un aspecto central y fundamental en la instrucción, constituyéndose en un importante componente del proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso de nuevas tecnologías, permiten que los estudiantes se encuentren con menos barreras para el acceso a la información ya que el aprendizaje puede hacerse más eficiente, más interactivo y más proactivo.

Material Educativo Computarizado (MEC).

Según Galvis (1992), no todos los programas que corren en un computador y que son útiles en educación entran en la categoría de MEC. En el campo educativo suele denominarse software educativo a aquellos programas que permiten cumplir o apoyar funciones educativas.

En esta categoría caen tanto los que apoyan la administración de procesos educacionales o de investigación (un manejador de bancos de preguntas) como los que dan soporte al proceso de enseñanza-aprendizaje (un sistema para enseñar alguna clase de contenido o para descubrirlo a partir de experiencias sobre un micro mundo).

En este sentido, cuando un conjunto de instrucciones escrito en un lenguaje de programación se convierte en código que es ejecutable directamente por la máquina y se almacena como tal, se cuenta con una aplicación. En aras de clarificar a qué se hace referencia cuando se habla de MEC, se dice que es a las aplicaciones que apoyan directamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Un MEC es, ante todo, un ambiente informático que permite que la clase de aprendiz para el que se prepara el MEC, viva el tipo de experiencias educativas que se consideran deseables para él; frente a una necesidad educativa dada. Esto hace que la calidad de un MEC no sea algo absoluto, sino que depende de lo que se espera de él, dentro del contexto en el que se da la necesidad, así como los recursos y limitaciones aplicables.

5.01.01.13. Diseño multimedia

La Multimedia como Medio para Propiciar el Aprendizaje En cuanto a la definición de la multimedia en un entorno educativo o más específico en un entorno de aprendizaje, Valverde (1999), lo define de la siguiente manera:

El multimedia es una combinación de informaciones de naturaleza diversa (texto, sonido e imagen), coordinada por un equipo computarizado y con la que el usuario puede interaccionar, creando un entorno de comunicación activo y participativo. El concepto multimedia incluye dos características esenciales: por un lado, la integración de diferentes medios o lenguajes verbo icónicos en un mismo documento y, por otro, la interactividad (p.32).

El término multimedia, de acuerdo al autor antes citado, se refiere a aquellos materiales que utilizan dos o más medio de comunicación que pueden ser controlados o manipulados por un usuario en una computadora, es decir, es un sistema informático, dinámico, interactivo controlable por el usuario, que integra varios medios como el texto, el video, la imagen, sonido y la animación para la presentación de la comunicación y producir un efecto renovador en el estudiante que la utiliza.

La utilización de medios tecnológicos con la finalidad de propiciar el aprendizaje es una variante poco novedosa, pues desde el inicio mismo de la aparición de las máquinas computadoras, éstas se introdujeron en las aulas con diferentes finalidades, pero no es hasta la década de los 90 en donde su incorporación adquiere auge total.

En las condiciones actuales la utilización de las máquinas computadoras se hace necesaria como alternativa a las elevadas exigencias que la sociedad impone a la nueva forma de aprender, así como la acumulación de suficientes experiencias en el área de lo cognitivo para su utilización como propiciadoras del proceso de aprendizaje.

El uso de la computadora usando herramientas multimedia, posibilita al docente poder realizar el proceso educativo y equipar a cada estudiante de un medio para la resolución de problemas cognoscitivos, así como permitir explorar conocimientos y realizar acciones con el contenido, que propicien la apropiación de los conocimientos.

Por su parte, García y Martínez (2004), consideran que la enseñanza y el aprendizaje asistidos por computadora tienen múltiples manifestaciones en el proceso educativo. Una de las formas de manifestarse es mediante el Software Educativo (SE) el que puede influir en el aprendizaje del estudiante por medio del intercambio de información hombre-máquina.

Además, estos autores señalan que, las herramientas multimedia bajo la óptica del aprendizaje significativo y el enfoque histórico cultural constituyen vías y formas a través de las cuales se facilita información, se promueven aprendizajes, formas de hacer, de convivir y de construir significado en un marco histórico concreto, además de propiciar la posibilidad de que los estudiantes comprueben qué saben, qué saben hacer y cómo han aprendido, de forma que se les permita auto reflexionar, auto regularse con la finalidad de pasar de la dependencia, a la independencia y promover el desarrollo cognitivo.

5.02. Descripción de la Herramienta

El software educativo al igual que otros medios didácticos, como los son las herramientas multimedia, tienen como función convertirse en vehículos que mejoren los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su funcionalidad, ventajas e inconvenientes serán el resultado del propio software, de su adecuación al contexto educativo al que se aplique y de la manera en que el docente organice su utilización. Diferentes funciones han sido atribuidas al software educativo Marqués (2003), plantea que dentro de estas funciones se encuentran:

Una función informativa, en la cual los programas presentan contenidos que proporcionan una información estructuradora del contexto a los estudiantes; función instructiva, permitiendo la orientación del aprendizaje promoviendo determinadas actuaciones encaminadas a facilitar el logro de objetivos educativos específicos; función motivadora, el autor señala que los programas suelen incluir elementos para captar la atención de los estudiantes, para que estos se sienten atraídos e interesados con el uso el software educativo;

de la misma manera presentan una función investigadora, en la cual los docentes y los

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

estudiantes tienen la oportunidad de usar estas herramientas como instrumentos para el desarrollo de trabajos de investigación; función expresiva, por medio de la cual los estudiantes tienen la oportunidad de expresarse a través de las actividades de los programas, especialmente cuando utilizan lenguajes de programación, procesadores de textos y gráficos.

5.02.01. Metodología (Materiales y Métodos)

Encuesta: se trata por tanto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos (Sabino, 1992).

Interpretación: Para desarrollo el proyecto maneja un proceso de recolección de información mediante las encuestas es elemento esencial para el desarrollo del proyecto obteniendo información de la problemática que tienen los alumnos y así generar una solución correcta cumpliendo con los objetivos del proyecto.

5.02.02. Diseño

En cuanto al diseño de la investigación según Hernández, Fernández y Baptista (2006) constituyen el plan o estrategias empleadas a fin de responder las preguntas de investigación; por tanto es el diseño lo que indica al investigador las prácticas que debe realizar para cumplir con sus objetivos, y analizar la veracidad de sus hipótesis planteadas en el contexto particular.

Por consiguiente, la investigación se centra en un diseño no experimental, que para Martins y Palella (2006) es aquel donde el investigador no manipula ninguna variable. Se vale de la observación de los fenómenos para el análisis, no se construye una situación sino que se observa la existente; en ellos el investigador no interfiere.

5.02.03. Población

Desde el punto de vista Castro, (2004), definen “La población constituye la totalidad de los sujetos de la investigación, cada unidad de publicación tiene características comunes y es de donde, precisamente, se obtienen los datos de la investigación” (p. 66).

La población de estudio seleccionada son 60 estudiantes de la Unidad Educativa Arco Iris que oscilan entre las edades de 8 a 9 años de edad.

Por tanto, para la presente investigación se considerará los de sujetos tipo. El cual, según Hernández, Fernández y Baptista (1998) la define: “la muestra tipo, la elección de los sujetos no dependen de la misma probabilidad de ser elegidos, sino por la decisión de un investigador o grupos de encuestados. (p.226)

No obstante, Hernández, Fernández y Baptista (2001) define la muestra como: “es, en esencia, un grupo de la población. Dicho de otra forma es el conjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se le llama población.” (p.207).

Entorno:

En el presente trabajo se seleccionó una muestra que cumple con los siguientes criterios.

1. Los estudiantes que presentan pocas habilidades académicas.
2. Por otra parte los alumnos que reflejan la desinterés en el aprendizaje de la asignatura ciencias naturales debido a la falta de motivación y usos de herramientas por parte del docente para la enseñanza de la asignatura

Así mismo, Hernández, Fernández y Baptista (2005) expresa que este tipo de muestra es utilizada en la investigaciones, donde el objetivo es la riqueza, profundidad y la calidad de la

información y no la cantidad ni la estandarización. Por tanto, para el desarrollo del proceso de investigación se tomará la totalidad de la población, debido al tamaño reducido de la misma.

El estudio fue realizado en la Unidad Educativa Arco Iris a estudiantes de primaria, que está ubicada en el consejo provincial parroquia Condado Alto.

Intervenciones: Se pondrán encuestas para niños de la unidad educativa Arco Iris, el método que se utilizará es el inductivo siguiendo los principios básicos de la inferencia estadística, ya que la encuesta se basa en el método inductivo, es decir, a partir de un número exacto de datos podemos obtener conclusiones a nivel general.

Se opta por el método de encuesta porque es mejor frente a otras técnicas es su versatilidad o capacidad para recoger datos sobre una amplia gama de necesidades de información. Las mismas que constan de preguntas sobre la fauna ecuatoriana por medio de ello podremos saber resultados certeros sobre el desconocimiento que existe en niños de cierta edad.

Análisis estadístico:

5.02.02. Resultados.

5.02.02.01. Encuesta.

La técnica empleada para llevar a cabo esta investigación fue la encuesta, definida por Arias (2004), como: “aquella por medio de la cual se pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular” (p.70).

El instrumento aplicado fue el cuestionario, Castañeda y otros (2004), lo definen como: “una herramienta rigurosamente estandarizada, en lo que concierne tanto al texto de las preguntas como su orden” (p.176), esto significa que el mismo instrumento debe aplicarse a

todos los sujetos sin restar, agregar o modificar el orden, para mantener las posibilidades de control sobre los resultados.

Es importante destacar que se diseñaron dos cuestionarios con el objeto de diagnosticar la necesidad de implementar la herramienta educativa multimedia, uno dirigido a los docentes y otro a los estudiantes, los cuales debían responder con un Si o un No.

La encuesta se basó en la problemática que existe en la actualidad sobre el desconocimiento de animales endémicos en peligro de extinción en niños de escuela, Arco Iris siendo así una problemática tanto para la fauna ecuatoriana como para los estudiantes al no tener educación animal ambiental. La presente encuesta tiene el objetivo de conseguir información sobre cuanto conocimiento tiene en base a la educación animal ambiental.

*5.02.02.01.01. Modelo de encuesta.***Encuesta para niños de la unidad educativa Arco Iris.**

1. ¿Sabe usted de al menos de 4 especies del Ecuador que se encuentran en peligro de extinción?
- Sí ☐ No ☐
2. ¿Sabe usted por qué se extinguen los animales endémicos del Ecuador?
- Sí ☐ No ☐
3. ¿Sabe usted qué pasaría si depredamos a los animales en peligro?
- Sí ☐ No ☐
4. ¿Sabe cómo evitar la eliminación de los animales únicos en Ecuador?
- Sí ☐ No ☐
5. ¿Sabe usted cómo podríamos evitar el peligro en animales próximos a desaparecer?
- Sí ☐ No ☐
6. ¿Sabe usted como contribuir a que no desaparezcan los animales?
- Sí ☐ No ☐
7. ¿Ha recibido clases digitales como CD interactivo sobre temas nuevos?
- Sí ☐ No ☐
8. ¿Ha recibido usted clases de educación animal ambiental?
- Sí ☐ No ☐

5.02.02.01.02. Modelo entrevista.

Pregunta para docentes de la unidad educativa Arco Iris.

1. ¿Usted ha sido instruido por parte de autoridades encargadas de la institución sobre el uso de herramientas digitales para la enseñanza de educación ambiental?
- Sí ☐ No ☐
2. ¿Suele utilizar medios digitales y actuales para la instrucción de temas nuevos?
- Sí ☐ No ☐
3. ¿Usted ha sido motivado por partes de autoridades encargadas de la institución hacia la enseñanza de temas nuevos o poco vistos?
- Sí ☐ No ☐
4. ¿Actualmente sustentan apoyo ministerial para la formación de metodologías innovadoras del el desarrollo y enseñanza de educación ambiental animal?
- Sí ☐ No ☐
5. ¿Cree usted que es de suma importancia enseñar sobre el tema de educación ambiental animal al alumnado?
- Sí ☐ No ☐

5.02.02.01.03. Tabulación de encuesta.

Encuesta para niños de la unidad educativa Arco Iris.

1.- ¿Sabe usted de al menos de 4 especies del Ecuador que se encuentran en peligro de extinción?

Tabla 7: Especies del Ecuador

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	15	25%
No	45	75%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

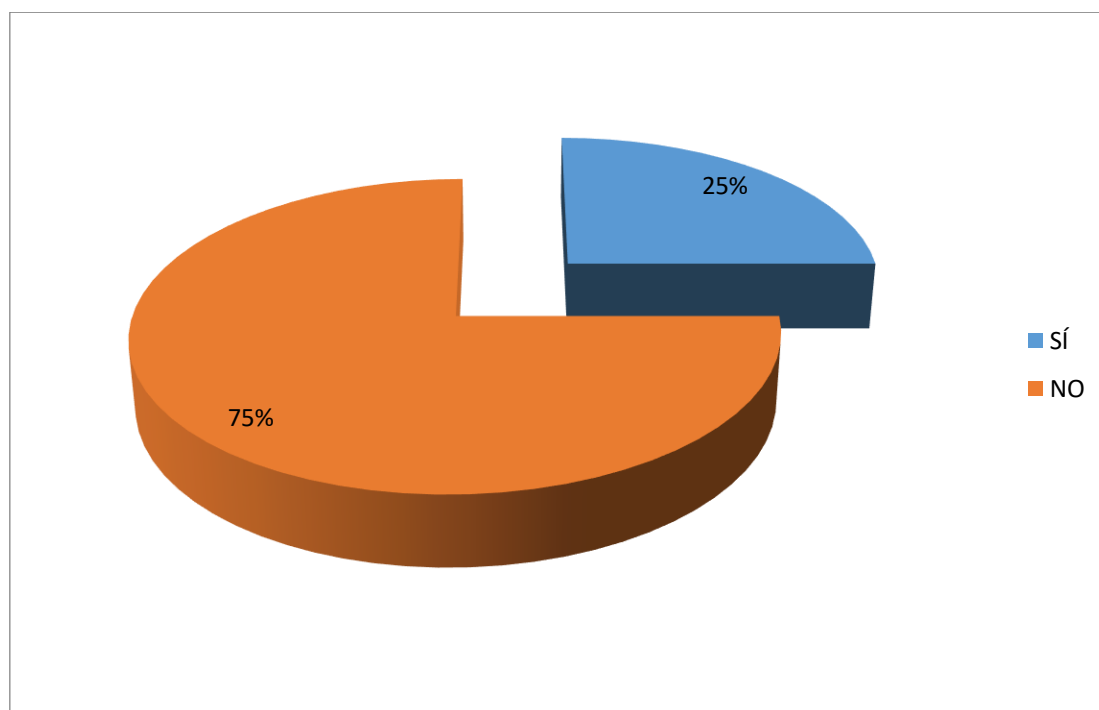


Figura 7. Especies del Ecuador

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: Se considera que al menos el 75 % de alumnos no conocen de mínimo 4 animales en peligro de extinción mientras el otro 25% dice conocer de ellos, dando como conclusión que existen falencias grandes sobre educación animal ambiental.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

2.- ¿Sabe usted por qué se extinguen los animales endémicos del Ecuador?

Tabla 8: Causa de Extensión de los animales

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	20	33%
No	40	67%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

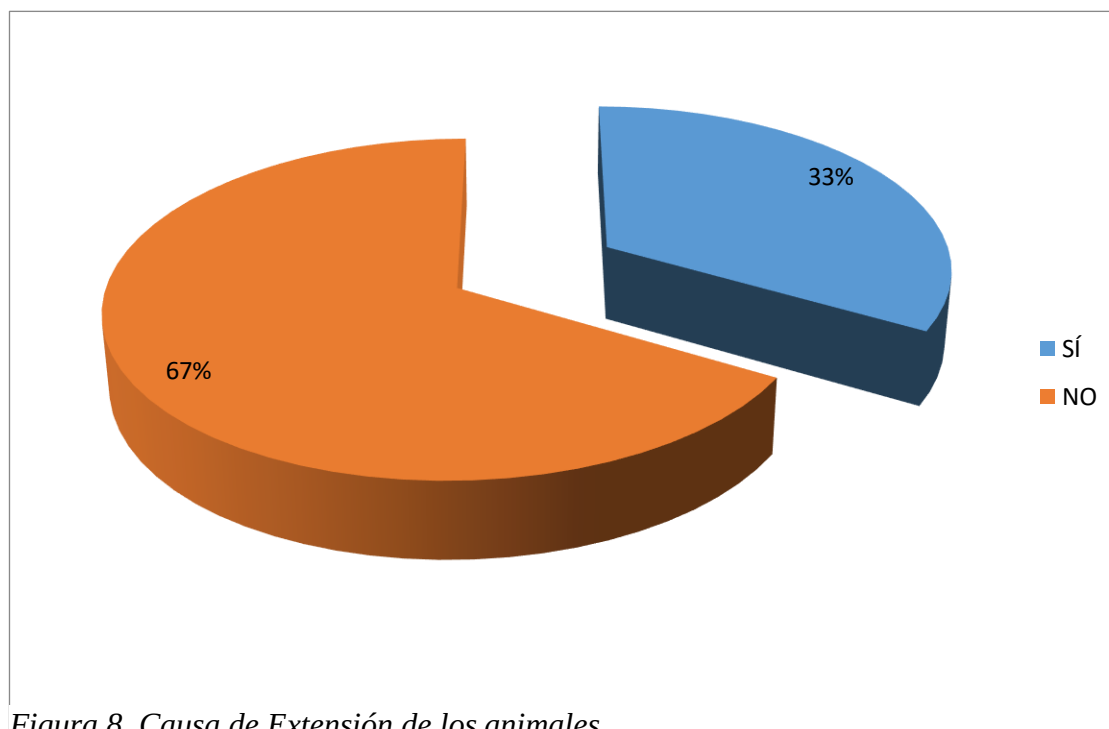


Figura 8. Causa de Extensión de los animales

Análisis: El 37 % de los estudiantes saben por qué motivos se extinguen los animales endémicos del Ecuador mientras el otro 67 % no tiene una idea clara o no sabe por qué causas se extinguen estos animales.

3.- ¿Sabe usted qué pasaría si depredamos a los animales en peligro?

Tabla 9: Consecuencia de la depredación de los animales en peligro

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	21	35%
No	39	65%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

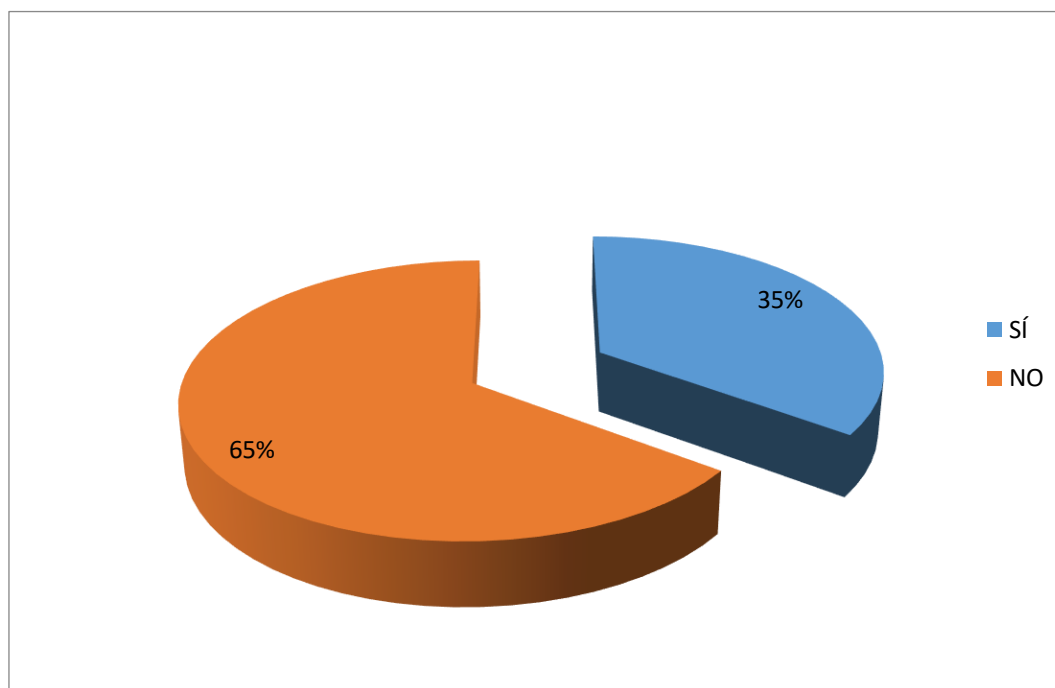


Figura 9. Consecuencia de la depredación de los animales en peligro

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: Tan solo el 35 % del alumnado sabe cuáles serían los problemas que tendríamos al desaparecer cuyos animales endémicos del Ecuador mientras el otro 65 % no tiene idea de que pasaría si se extinguen estos animales por completo.

4.-¿Sabe cómo evitar la eliminación de animales únicos a en Ecuador?

Tabla 10: Medidas para la conservación de los animales

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	29	48%
No	31	52%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

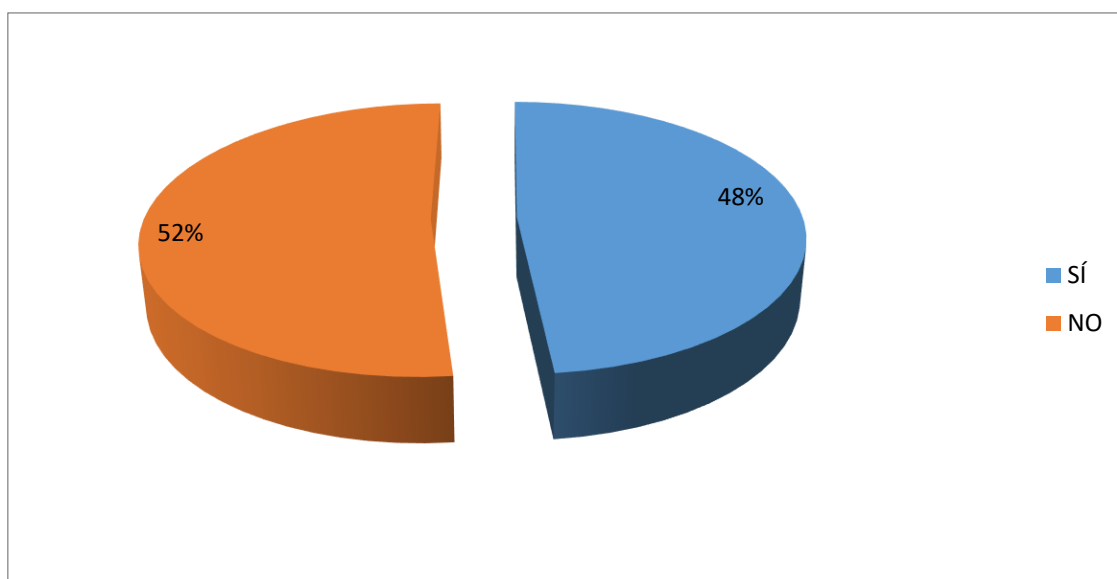


Figura 10. Medidas para la conservación de los animales

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: El 52% de alumnos dicen saber cómo evitar depredación de animales únicos del Ecuador hacia su extinción, y el 48% dicen no saber cómo evitar este problema, dando como resultado la participación directa o indirecta a la extinción de aquellos animales, al no tener instrucciones claras sobre el tema.

5.- ¿Sabe cómo podríamos evitar el peligro en animales próximos a desaparecer?

Tabla 11: Evitar el peligro en animales próximos a desaparecer

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	25	42%
No	35	58%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

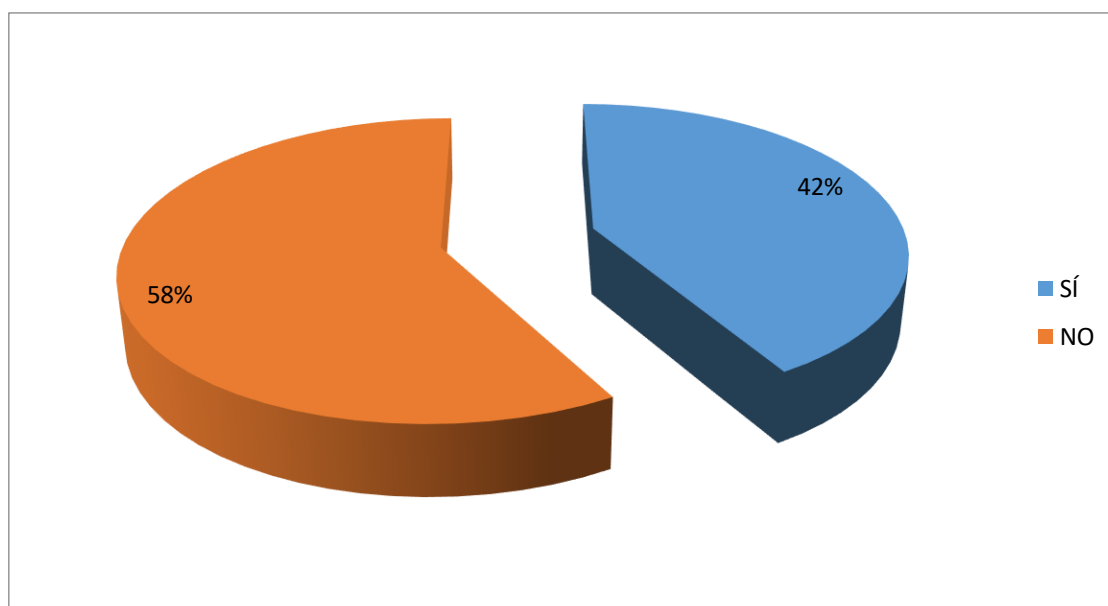


Figura 11. Evitar el peligro en animales próximos a desaparecer

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: El 58 % de alumnos dicen saber cómo podríamos evitar el peligro en animales para que no desaparezcan mientras en 42% no tiene una idea clara o no sabe cómo evitar este problema.

6.- ¿Sabe usted como contribuir a que no desaparezcan los animales?

Tabla 12: Contribuir a que no desaparezcan los animales

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	27	45%
No	33	55%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

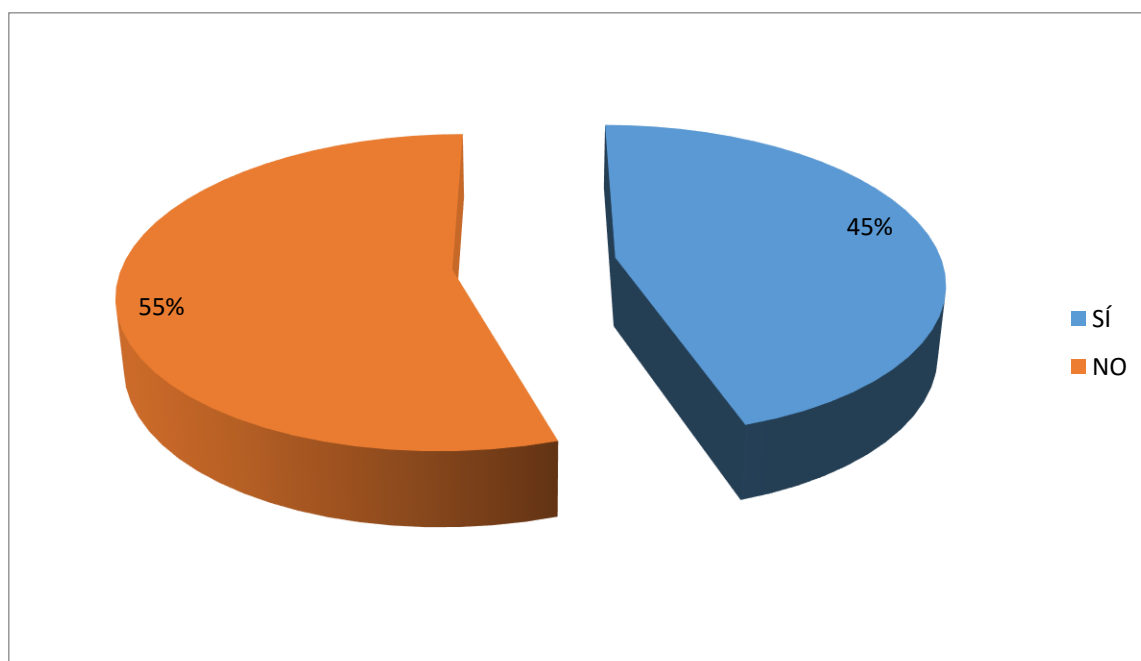


Figura 12. Contribuir a que no desaparezcan los animales

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: El 45% de estudiantes consideran que sabrían como contribuir a que no desaparezcan estos animales, y el otro 55% no sabría cómo actuar en beneficio de los animales en peligro, dando como resultado niños que atentan contra la vida animal directa o indirectamente.

7.- ¿Ha recibido clases digitales como CD interactivo sobre temas nuevos?

Tabla 13: Recibido clases digitales como CD interactivo

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	21	35%
No	39	65%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

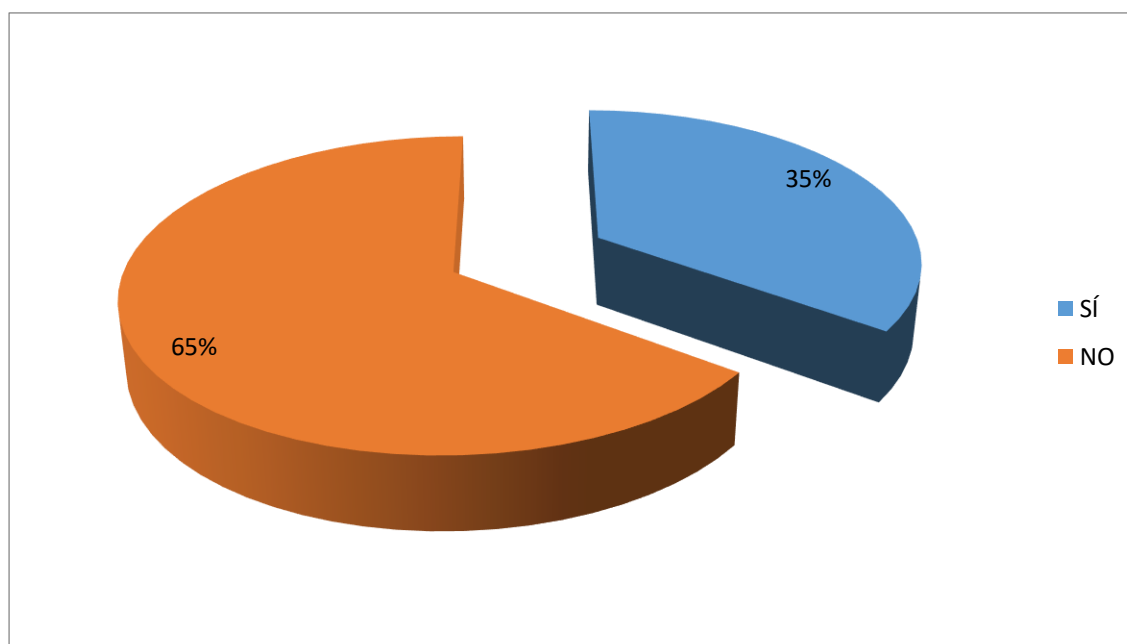


Figura 13. Recibido clases digitales como CD interactivo

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: En una muestra de 60 estudiantes, el 35% de los encuestados indican o creen que han recibido clases digitales como un CD interactivo mientras el 65% indican que no habría recibido. Dando la conclusión que no existen materiales de apoyo diferentes y actuales para la enseñanza de nuevos temas.

8.- ¿Ha recibido usted clases de educación animal ambiental?

Tabla 14: Recibido usted clases de educación animal ambiental

Variable	Respuesta	Porcentaje%
Si	26	43%
No	34	57%
Total	60	100%

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

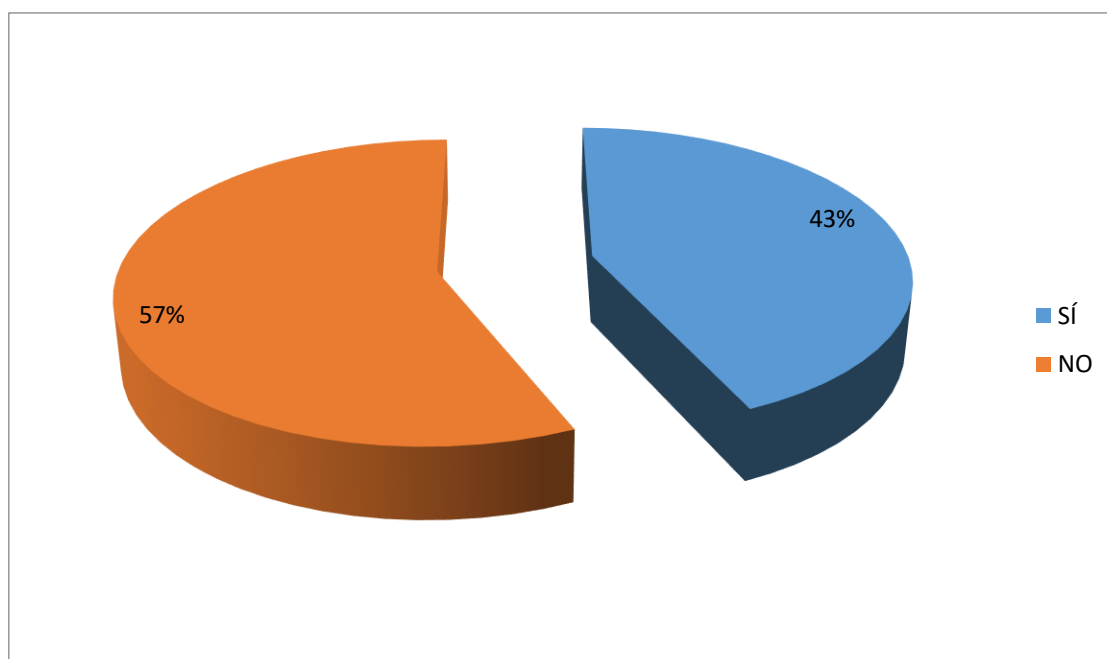


Figura 14. Recibido usted clases de educación animal ambiental

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Análisis: En una muestra de 60 estudiantes, el 43% de los encuestados indican que la han recibido clases de educación animal ambiental y el 57% lo precisa que no.

5.02.02.01.04. Conclusiones Entrevista Docentes.

La docencia hoy en día juega un papel muy importante en la hora del aprendizaje sobre temas poco visto más aun cuando se trata de impartir conocimientos a niños, esta será la persona que con cuyos conocimientos instruirá a estudiantes sobre temas nuevos, es por ello que los docentes deber enseñar sobre educación animal ambiental para que puedan aprender sus alumnos siendo así un tema muy importante en la hora de la educación en general. A través de la entrevistase podrá conocer si docentes utilizan métodos de enseñanza actuales y modernos, si enseñan sobre temas nuevos, poco vistos y cómo lo enseñan, es así qué pueden emplearse como medios digitales, cómo deben trabajar con el material didáctico para que las clases puedan ser muy interactivas y los alumnos tengan el mayor interés posible en ellas.

Por ello se realizó una entrevista a dos docentes de la Unidad educativa Arco Iris docentes que están con niños entre 8 a 9 años de edad que se encuentran cursando cuarto y quinto grado escolar, los mismos que arrojaron resultados cómo que la institución no incentiva para la instrucción sobre temas nuevos. Uno de los docentes pocas veces utiliza medios actuales digitales para la enseñanza de temas nuevos y el otro no suele utilizar.

Que no han sido motivados por parte de autoridades encargas de la institución hacia la enseñanza de temas nuevos o poco vistos. No sustentan apoyo ministerial para la información de metodologías innovadoras del desarrollo y enseñanza de educación ambiental animal. Y los docentes creen que es de suma importancia enseñar sobre el tema de educación animal ambiental, más aun a niños cuando se trata con medios de enseñanza diferentes digitales. Es por ello que le proyecto tiene como visión enseñar sobre el tema y problema que existe actualmente contra la fauna ecuatoriana.

5.03. Formulación del Proceso de Aplicación

Adobe Ilustrador CS6: El programa será utilizado para la creación de vectores mismos que serán utilizados en el CD interactivo y sus interfaces, empezando con el diseño de logotipo hasta la imagen en general (Adobe Creative Team, 2013).

Adobe Photoshop CS6: este programa será utilizado para la manipulación y edición de fotografías e imágenes, dando diferentes formatos para su ejecución en el programa de adobe flash y finalmente en el CD interactivo (Adobe Creative Team, 2013).

Cámara fotográfica: Esta herramienta será utilizada para capturar imágenes o fotografías de animales que se encuentre en peligro de extinción, mismas que se encontrarán en el CD interactivo como imágenes digitales (Adobe Creative Team, 2013).

Suministros de oficina: lo suministros que se utilizaran son: esferos, lápices para la realización de bocetos logotipo y diseño, hojas A4 para impresiones pruebas de logotipos diseño en general, encuestas y entrevistas así como demás carpetas para la información que se obtendrá en el transcurso de la realización del proyecto (Adobe Creative Team, 2013).

5.03.01 Planificación.

5.03.01.01 *Propósito del Proyecto.*

Informar y concientizar sobre el problema en la fauna del Ecuador a niños de 8 a 9 años de edad.

5.03.01.02 *Tipo de Publicación.*

Para el presente proyecto se implementará un folleto que explique la utilización del producto, temas a ver y demás información importante que requiera el niño a la hora de utilizar

5.03.01.03 Temática.

Para el presente proyecto la temática que se optará a utilizar será cultural y ambiental, debido a que construye e invita a realizar actividades a las personas, a favor del medio ambiente como hacia los animales siendo atractiva para niños.

Es importante denotar, que las estrategias a utilizar son un conjunto de pasos y operaciones que un aprendiz emplea en forma: Conscientes, controlada e intencional. Las estrategias que se emplea en la aplicación del material educativo son innovadoras ya que se está utilizando recursos tecnológicos que pueden ayudar al niño a aprender de una manera más dinámicas y flexibles, esto conlleva a que el joven construyen su propio conocimiento por medio de la interacción con la tecnología.

Entre el procesamiento didáctico de los contenidos, la selección de los contenidos se realiza de acuerdo a los criterios establecidos por el investigador. A continuación se elaboraron los guiones de contenidos, guion técnico a fin de ordenar los contenidos para lograr los objetivos planteados.

5.03.02 Desarrollo.

5.03.02.01 Mapa de contenido.

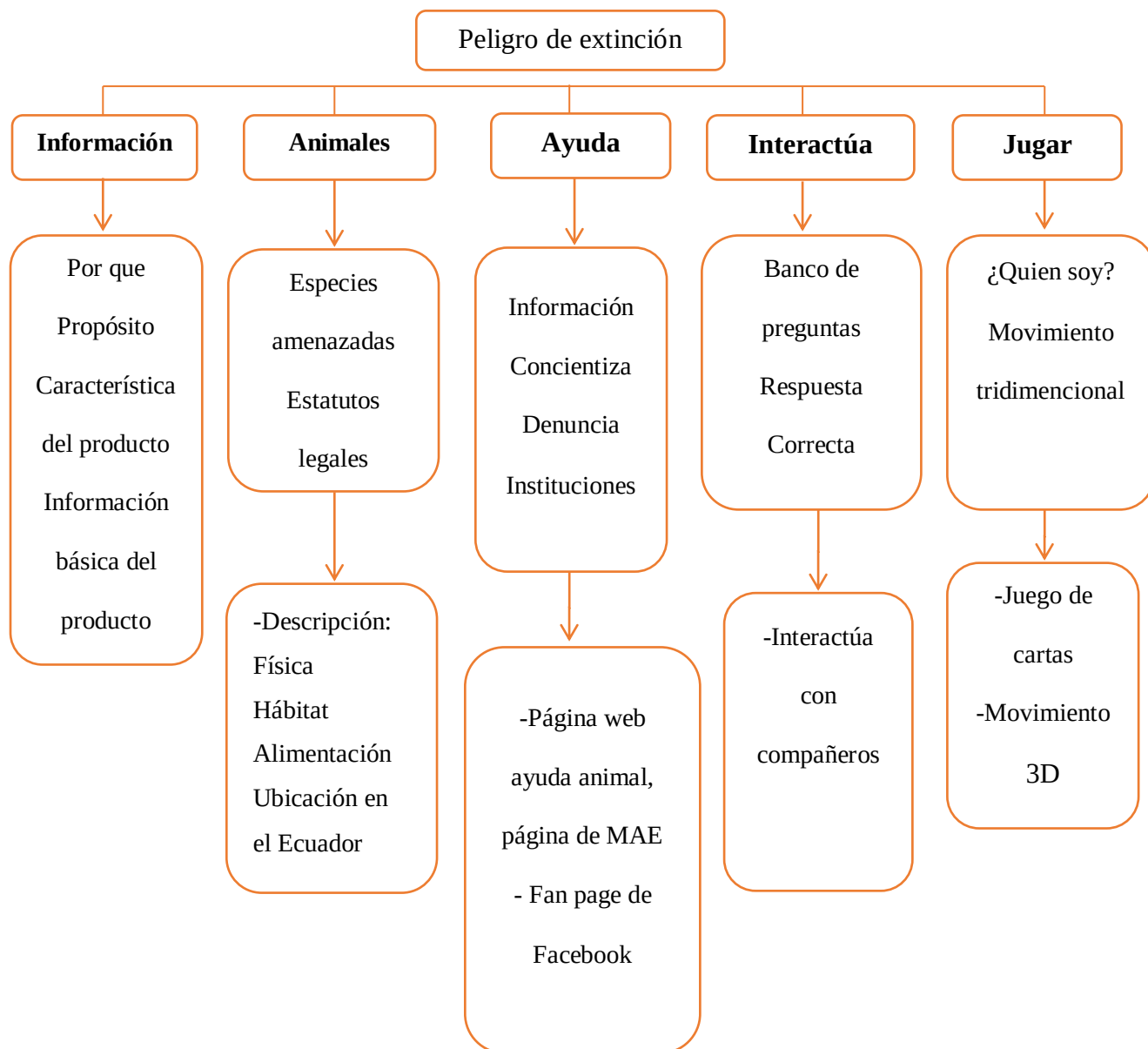


Figura 15. Mapa de contenidos

5.04. Diseño

5.04.01. Imagen corporativa (Isotipo).



Figura 16. Logotipo.

5.04.02. Colores.

Negro.

Al igual que el blanco, también se encuentra en el extremo de la gama de grises. Es el símbolo del silencio, del misterio y, en ocasiones, puede significar impuro y maligno. Confiere nobleza y elegancia, sobre todo cuando es brillante (Merchanketing, s.a).

Amarillo

Es el color más luminoso, más cálido, ardiente y expansivo. Es el color del sol, de la luz y del oro, y como tal es violento, intenso y agudo. Suelen interpretarse como animados, joviales, excitantes, afectivos e impulsivos (Merchanketing, s.a).

Naranja

Posee fuerza activa, radiante y expansiva. Tiene un carácter acogedor, cálido, estimulante y una cualidad dinámica muy positiva y energética (Merchanketing, s.a).

Rojo.

Este color es más llevado hacia la vitalidad, el color de la pasión, de la fuerza bruta y del fuego. Está ligado al principio de la vida, expresa la sensualidad, la virilidad, la energía; es exultante y agresivo. El rojo es el símbolo de la pasión ardiente y desbordada, de la sexualidad y el erotismo (Merchanketing, s.a).

Colores cálidos

El ardiente remite al rojo de máxima saturación en el círculo cromático; es el rojo en su estado más intenso. Los colores ardientes se proyectan hacia fuera y atraen la atención. Por esta razón, a menudo se usa el rojo en letreros y el diseño gráfico. Los colores ardientes son fuertes y agresivos, y parecen vibrar dentro de su espacio propio. El poder de los colores ardientes afecta a la gente de muchas maneras, tales como el aumento de la presión sanguínea y la estimulación del sistema nervioso (Disenowebakus, 2016, pág. 18).

5.04.03. Colores Utilizados.

La Cromática utilizada en el CD interactivo es:

	C= 91% M= 79% Y= 62% K= 97%	R=0 G=0 B=0
	Pantone= P 54-7 U	
	C= 91% M= 79% Y= 62% K= 97	R=0 G=0 B=0
	Pantone= P 7-8 U	
	C= 38% M= 67% Y= 100% K= 3%	R=169 G=97 B=34
	Pantone= P 29-7 U	
	C= 73% M= 45% Y= 100% K= 7%	R=89 G=114 B=48
	Pantone= P 156-15 U	
	C= 0% M= 0% Y= 0% K= 100%	R=0 G=0 B=0

Figura 17. Pantones Cromática.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

5.04.04. Tipografías.

Tabla 15: Tipografías utilizadas

TITULAR	Estilos	FAMILIA
Mayúsculas	ABCDEFGHIJKLM NÑOPQRSTUVWXYZ	Berlin Sans FB Demi
Minúsculas	a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z	
Números	1234567890	
Símbolos	() " \$ % & / = ¡ ¢ ; _	
		Cooper Black
Mayúsculas	ABCDEFGHIJKLM NÑOPQRSTUVWXYZ	
Minúsculas	a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z	
Números	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
Símbolos	() " \$ % & / = ¡ ¢ ; _	
		Times New Roman
Mayúsculas	ABCDEFGHIJKLM NÑOPQRSTUVWXYZ	
Minúsculas	a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z	
Números	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
Símbolos	() " \$ % & / = ¡ ¢ ; _	

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

		Myriad Pro
Mayúsculas	ABCDEF GHIJKLM ÑOPQRSTU VWXYZ	
Minúsculas	a b c d e f g h i j k l m n ñ o p q r s t u v w x y z	
Números	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0	
Símbolos	() “ \$ % & / = ¿ ¡ ; _	

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Se adapta este tipo de tipografía para mayor visibilidad y entendimiento para los niños

5.04.05. Botones.



Figura 18. Botón regreso.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Este botón servirá para el regreso hacia otra interfaz del CD.



Figura 19. Botón siguiente

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Estos botones servirán para seguir hacia la derecha o izquierda permitiendo así visualizar imágenes de los animales.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”



Figura 20. Botón sonido.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Este botón representa los sonidos de los animales a presentarse.



Figura 21. Botón jugar.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Este botón servirá para empezar el juego que se encontrará en la interfaz “quien soy” juego de cartas con características, nombres y mas información de los nimaes.

Figuras

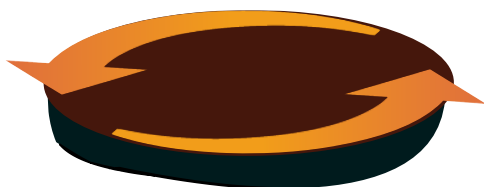


Figura 22. Rotación

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Este icono hace referencia al animal que se visualizará en la interfaz con la técnica 3D.



Figura 23. Botón voz de animales.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Este icono servirá para los sonidos que producirán los animales.

5.04.06.Retículas

Retícula Jerárquica: esta retícula unifica elementos dispares, o crea una superestructura que se opone a los elementos orgánicos situados en un formato sencillo, como un cartel. La retícula jerárquica se suele utilizar para crear y producir preceptos visuales si estos se evidencian en grupo.

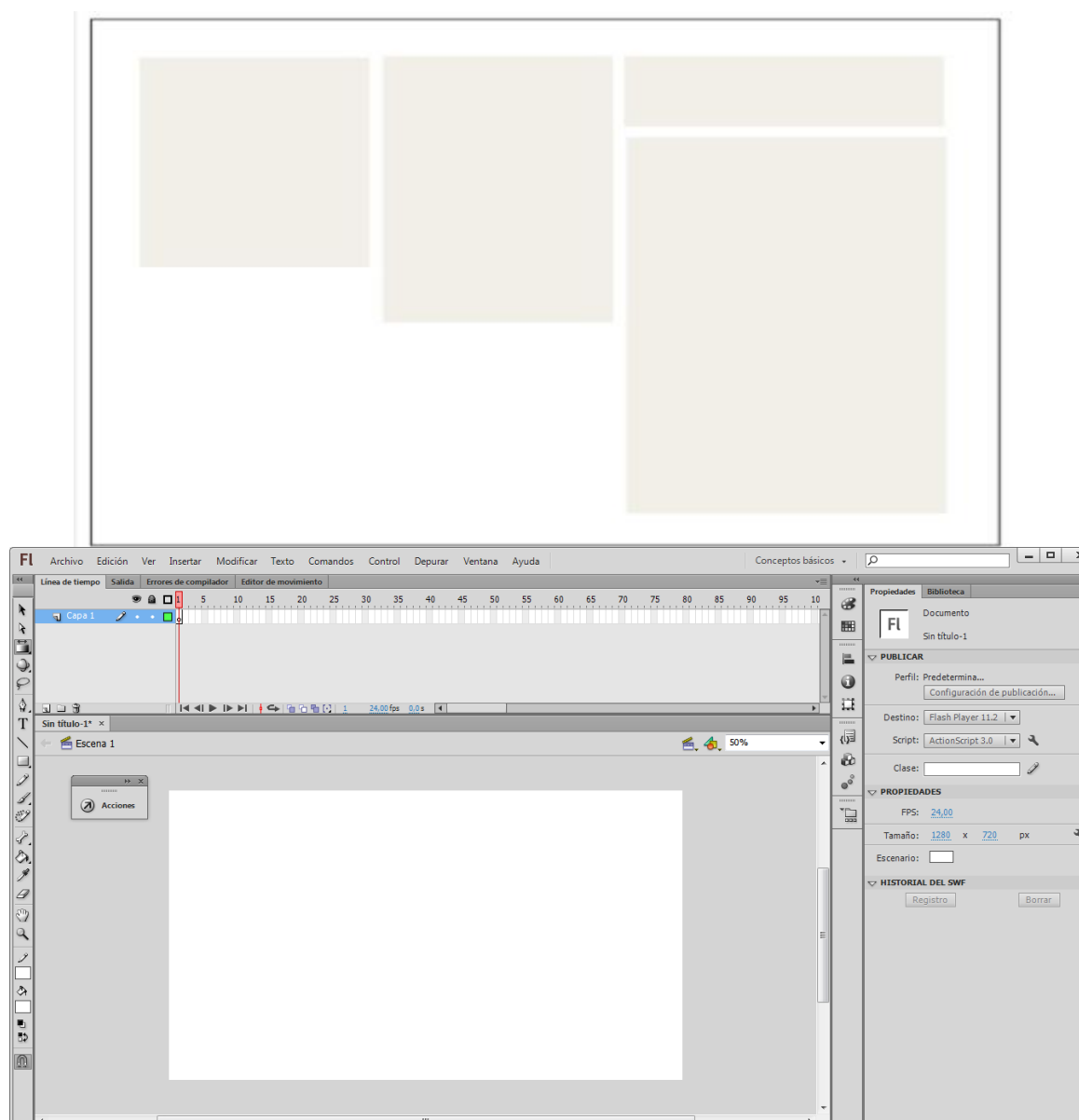


Figura 24. Interfaz retícula.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Esta será la interfaz en el que se trabajara programación y animación para la realización del CD interactivo misma que está compuesta de 1280 x 720 pixeles medida apta para medios digitales en su posterior utilización.

5.04.07. Producción

5.04.07.01.Programación

stop();

```
info_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,cris90);
function cris90(loquesea:MouseEvent):void
{
gotoAndPlay(10);
}
regres_btn.addEventListener(MouseEvent.CLICK,cris905);
function cris905(loquesea:MouseEvent):void
{
gotoAndPlay(1);
}
```

Figura # 25 programación.

```
var fuera:int = 150;
```

```
var cabelloStartX:int = 801;
var cabelloStartY:int = 192;
var cabelloEndX:int = 124;
var cabelloEndY:int = 185;
cabello.buttonMode = true;
```

```
//blusa eveventos
```

```
cabello.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_DOWN, arrastrese8);
cabello.addEventListener(MouseEvent.MOUSE_UP, soltar8);
function arrastrese8(els:MouseEvent){
    els.currentTarget.startDrag();
}
function soltar8(els:MouseEvent){
    els.currentTarget.stopDrag();
    switch (els.currentTarget)
    {
```

```
//otro evento
case cabello:
if (cabello.x < cabelloEndX - fuera || cabello.x > cabelloEndX + fuera || cabello.y <
cabelloEndY - fuera || cabello.y > cabello + fuera) {
    cabello.x = cabelloStartX;
    cabello.y = cabelloStartY;
} else {
    cabello.x = cabelloEndX;
    cabello.y = cabelloEndY;
}
break;
}
}
```

Movimiento Ojos

```
stage.addEventListener("mouseMove",juntardos);
function juntardos (e:MouseEvent):void
{
    var var1 = mouseY- ojoD.y;
    var var2 = mouseX - ojoD.x;
    var radio = Math.atan2 (var1,var2);
    var moverojod = radio/ (Math.PI/180);
    ojoD.rotation = moverojod;

    var var3 = mouseY- ojoIZ.y;
    var var4 = mouseX - ojoIZ.x;
    var radio2 = Math.atan2 (var3,var4);
    var moverojoIZ = radio2/ (Math.PI/180);
    ojoIZ.rotation = moverojoIZ;}
{
colores.color=0xFF0000AA* Math.random();

zapatosdep.botasmoviedep.transform.colorTransform= colores;
zapatosdep.botasmoviedep.alpha=0.2;

}
bototatu.addEventListener(MouseEvent.CLICK,CRIS106);
function CRIS106(event:MouseEvent)
{
colores.color=0xFF0000AA* Math.random();
tatu.tatumovie.transform.colorTransform= colores;
tatu.tatumovie.alpha=0.2;

}
regreso.addEventListener(MouseEvent.CLICK,esc34);
function esc34(e:MouseEvent):void
{
    gotoAndPlay(1,"uno")
}
```

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Movimiento de Cartas.

```
var aguilaarpiaStartX:int = 320;
var aguilaarpiaStartY:int = -315;
var aguilaarpiaEndX:int = -154;
var aguilaarpiaEndY:int = -142;
aguilaarpia.buttonMode = true;

//evento proxmo//

aguilaarpia.addEventListener(MouseEvent.CLICK, arrastre);
aguilaarpia.addEventListener(MouseEvent.CLICK, soltar10);
function arrastre(elsit10:MouseEvent){
    elsit10.currentTarget.startDrag();
}
function soltar10(elsit10:MouseEvent){
    elsit10.currentTarget.stopDrag();
    switch (elsit10.currentTarget)
    {
        case aguilaarpia:
            if (aguilaarpia.x < aguilaarpiaEndX - fuera || aguilaarpia.x > aguilaarpiaEndX + fuera ||
                aguilaarpia.y < aguilaarpiaEndY - fuera || aguilaarpia.y > aguilaarpiaEndY + fuera) {
                aguilaarpia.x = aguilaarpiaStartX;
                aguilaarpia.y = aguilaarpiaStartY;
            } else {
                aguilaarpia.x = aguilaarpiaEndX;
                aguilaarpia.y = aguilaarpiaEndY;
            }
            break;
        }
    }
stop();var armadilloStartX:int = 313;
var armadilloStartY:int = -305;
var armadilloEndX:int = -326;
var armadilloEndY:int = -314;
armadillo.buttonMode = true;

//evento proxmo//

armadillo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, arrastre11);
armadillo.addEventListener(MouseEvent.CLICK, soltar11);
function arrastre11(elsit11:MouseEvent){
    elsit11.currentTarget.startDrag();
```

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”


```
}  
function soltar11(elsit11:MouseEvent){  
    elsit11.currentTarget.stopDrag();  
    switch (elsit11.currentTarget)  
    {  
  
        case armadillo:  
            if (armadillo.x < armadilloEndX - fuera || armadillo.x > armadilloEndX + fuera ||  
armadillo.y < armadilloEndY - fuera || armadillo.y > armadillo + fuera) {  
                armadillo.x = armadilloStartX;  
                armadillo.y = armadilloStartY;  
            } else {  
                armadillo.x = armadilloEndX;  
                armadillo.y = armadilloEndY;  
            }  
            break;  
        }  
    }  
}
```

Carga Archivos Externos Loader.

```
stop();  
botoncargar.addEventListener(MouseEvent.CLICK, cargar);  
function cargar(e:MouseEvent):void  
{  
    nombredeinstancia1.source = "a1perfilanimalcartas.swf";  
}
```

Movimiento 3D

```
stop();  
  
/*stop();  
stage.addEventListener(Event.ENTER_FRAME,girar);  
function girar(e:Event) :void  
{  
    cabezamate.rotationX = -cabezamate.mouseY/90  
    cabezamate.rotationY = -cabezamate.mouseX/120  
}*/  
  
stop();  
boton3ds.addEventListener(MouseEvent.CLICK, cargar1);  
function cargar1(e1:MouseEvent):void  
{  
    nombredeinstancia3.source = "juego3d.swf";  
}
```

5.04.08. Navegación e Interactividad

El presente proyecto está realizado de forma interactiva de modo que los estudiantes de escuela obtengan educación animal ambiental, por medio de un método actual y diferente como herramienta de aprendizaje, así interactuando tanto alumno con el tema y sus compañeros al encontrarse, con diferentes juegos y temáticas fomentando así sus conocimientos e interés hacia el mismo.

Servicios

El servicio que ofrecerá este CD interactivo es la educación en niños y niñas de la Unidad Educativa Arco Iris de 8 a 9 años de edad para la instrucción y enseñanza de educación animal ambiental.

Imágenes



Figura 25. Cartas de animales, con características de cada uno usando botón 3D.
Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

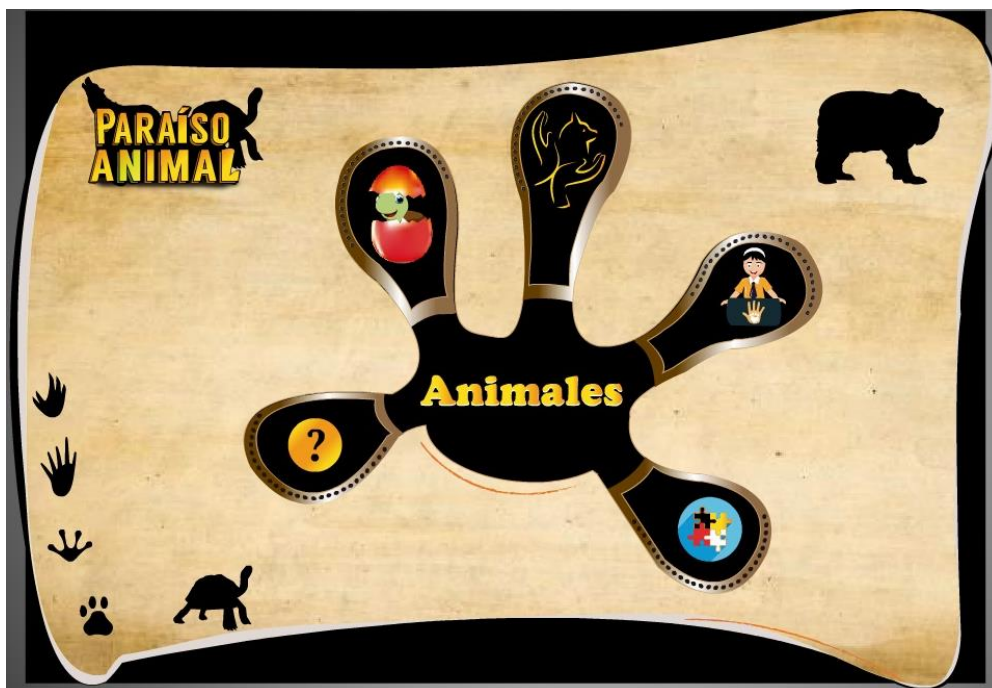


Figura 26. Interfaz principal.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez



Figura 27. Información del CD, por que usarlo, propósito del CD.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”



Figura 28. Rotación animal técnica tridimensional permitiéndonos ver al animal en movimiento, valiéndonos del código 3D de Adobe Flash.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

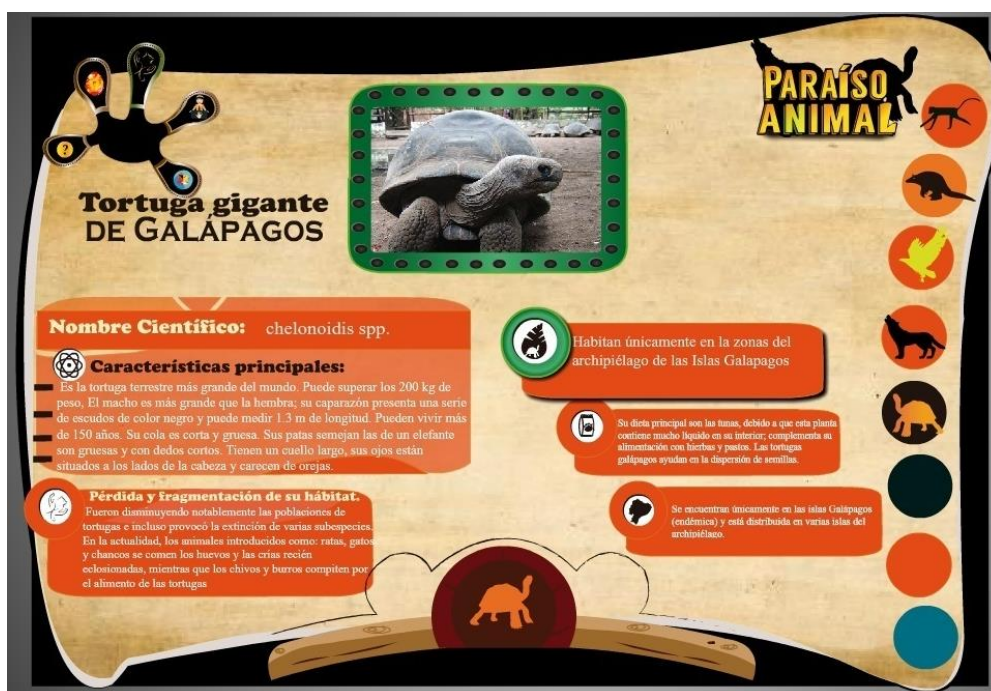


Figura 29. Animales en peligro, con información completa tales como; características hábitat, alimentación y ubicación, implementado sonido de cada animal con animación en botones 3D.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”



Figura 30. Ayuda, interfaz que permite dirigirnos a paginas como: fan page de facebook del producto y al portal web de “MAE” Ministerio del medio ambiente, contando estas páginas con información completa para denunciar casos de animales en cautiverio, daños de hábitats además de contener videos y educación animal ambiental en su portal web.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez



Figura 31. Interactúa, banco de preguntas y respuestas correctas sobre educación animal ambiental y su problema grave en la actualidad.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

5.05. Mantenimiento

Como mantenimiento se dará a conocer sobre beneficio, temas a verse e instrucciones sobre el manejo del CD como material didáctico, con el fin de evitar su corta vida de utilización y reproducción de la misma, fomentando la fidelización, el cuidado e interés sobre el producto con el usuario.

5.05.01. Marketing y difusión.

5.05.01.01. F.O.D.A.

Tabla 16: Matriz F.O.D.A

Análisis Interno	Fortalezas	Debilidades
	- Interactividad para aprender. - Método actual y eficaz como medio de enseñanza - Llamadas efectivas a la acción. - Nombre que llama la atención. - Aplicación de un material de apoyo infalible.	- Producto no conocido por estudiantes. - Tema poco hablado por docentes. - Poco uso de tecnología en la hora de enseñar por docentes. - Diseño anticuado o inefectivo
Análisis Externo	Oportunidades	Amenazas
	- Alumnos con necesidad del producto - Fortalecimiento y reforzamiento académico - Correspondencia al logro de los objetivos de la docencia - Cambios positivos en factores sociales	- Nuevos avances tecnológicos - Los usuarios pueden resultar descontentas con el producto. - Preferencia a uso tradicional de educación - Nuevas leyes o regulaciones

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

5.05.01.01. Target al que se dirige el producto:

Ubicación: Quito, Ecuador, condado alto (norte de la ciudad), unidad educativa Arco Iris.

Edad: 8-9 años de edad

Género: Femenino-Masculino

Nivel Socioeconómico: Nivel B

Grado de instrucción: Primaria

Estrato social: Medio

Estilo de vida: niños y niñas de la unidad educativa Arco Iris con intereses hacia la tecnología y el cuidado animal ambiental.

Estrategia creativa

Beneficio emocional: Concientización sobre fauna

Mensaje básico: Conoce y evita la extinción animal.

Tono: Indiferente

Estilo: Llamativo

Insight: Cuidando la vida animal

Eje de campaña: Educación animal ambiental

Slogan de campaña: Diviértete aprende y actúa

5.05.01.03. Plan de medios.

Medios principales: como medios principales tenemos afiche y flyer para llegar e impulsar el interés en alumnos sobre el aprendizaje de la educación animal ambiental

Medio secundario:

Brindar información sobre el peligro constante en el que se encuentran los animales autóctonos, valiéndose del medio Roll UP.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Medio auxiliares:

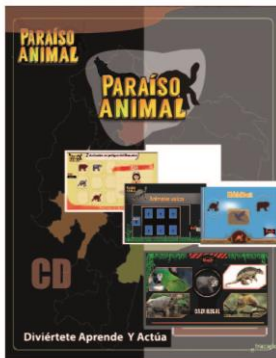
Material P.O.P. (gorras publicitarias, fan page de Facebook)

Generar permanencia importancia y recordación del producto en alumnos siendo así parte esencial en sus actividades diarias y de su educación.

5.05.01.04. Canal de marketing.

Para la difusión y marketing del producto se aplicará una fan page de Facebook como soporte de ayuda para la publicidad del CD interactivo contando con 3 post semanales en el que niños puedan utilizar bajo la supervisión de un adulto, esto debido a que los padres deberán estar involucrados al proyecto, así alimentándose de informaciones tanto alumnos como padres de familia sobre este tema, mismo medio que contendrá información sobre el producto el por qué utilizarlo, sus usos, herramientas y demás interacción, se escogió este medio debido a que podrán interactuar desde sus hogares con sus padres, hermanos o bajo la vigilancia de un adulto mayor de 18 años mismo que será responsable de la cuenta de Facebook.

Tabla 17: Medios a utilizar

Grupo objetivo	
Padres de familia y niños de escuela	
Marketing	
Medio principal	Flyer- afiche Publicitario
	 Flyer 1/3 DIN A3 Dimensiones: 14 x 29,7 cm

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Medio Secundario	Roll Up  100x205 cm
Medio Auxiliar Material P.O.P	Fan page de Facebook  Gorras Publicitarias 

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

5.05.02.Estrategias en Medios Principales.

Tabla 18: Estrategias y medios

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Estrategias	Responsable	Recursos	Indicador	Ubicación estratégica
Ubicar en los principales puntos de la institución afiches informativos.	Diseñador Gráfico.	- Económico - Humano - Logístico.	- Obtener recordación del producto. - Denotando nuevas mejoras académicas dentro de la institución.	- Inspección general. - Biblioteca de la escuela.
Proveer Flyers a alumnos y padres de familia.	Diseñador Gráfico.	- Humano - Económico.	Fidelizar alumnado y padres con el producto	- Inspección general. - Curso del alumnado.

5.05.03. Estrategias en Medios Secundarios:

Tabla 19: Medio secundarios

Medio	Estrategias	Responsable	Recursos	Indicador
Roll UP	Instalación de publicidad en sitio de alta concurrencia	Diseño Gráfico	- Humano - Económico - logístico	Generar apatía con el producto
	Informar sobre los peligros en los que se encuentran	Diseño Gráfico	- Humano - Económico	- Concientizar sobre el peligro - Información sobre el peligro constante.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

5.05.04. Estrategias en medios auxiliares

Tabla 20: Medio auxiliares

Medio	Estrategias	Responsable	Recursos	Indicador
P.O.P Obsequio de gorras promocionales a estudiantes.	Regalo de material publicitario a estudiantes.	Diseño Gráfico.	- Humano. - Económico - Logístico.	- generar impacto visual y afectivo. - persuadir al público objetivo.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

5.06. Presupuesto de marketing

5.06.01. Medio Principal.

Tabla 21: *Medio principal presupuesto*

Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Afiche	USD \$1,85	10	US \$ 18,50
Flyer (A5)	USD \$0,45	60	USD \$ 27,00
TOTAL PRESUPUESTO:			USD \$ 45,50

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Medio Secundario:

Tabla 22: *Medio secundarios presupuesto*

Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
ROLL UP + IMPRESIÓN	USD \$50	\$ 1	USD \$50,00
TOTAL PRESUPUESTO:			USD \$50,00

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez.

Medio Auxiliar:Tabla 23: *Medio auxiliar presupuesto*

Concepto	Valor Unitario	Cantidad	Valor Total
Gorras publicitarias	USD \$4,00	30	USD \$120
Fan page Facebook	USD \$50,00	1	USD \$50,00
TOTAL PRESUPUESTO:			USD \$170,00

*Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez***Inversión total en medios:**Tabla 24: *Presupuesto total*

TOTAL INVERSIÓN MEDIO PRINCIPAL	USD 45,50
TOTAL INVERSIÓN MEDIO SECUNDARIO	USD 50,00
TOTAL INVERSIÓN MEDIO AUXILIAR	USD 170,00
TOTAL INVERSIÓN EN MEDIOS	USD 265,50

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

FLOW CHART:

Tabla 25: *Flow Chart*

MEDIO	INVERSIÓN
Principales	
Afiche y flyers	USD \$ 45,50
Secundario	
Roll Up	USD \$ 50,00
Medio Auxiliar	
Gorras publicitarias	USD \$ 120,00
Fan page de Facebook	USD \$ 50,00
TOTAL MEDIOS	USD \$ 265,50
Tercerización 17,65%	USD \$ 46,86
Imprevistos 10%	USD \$ 26,50
TOTAL CAMPAÑA	USD \$ 338,36

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

CAPÍTULO VI

Aspectos Administrativos

6.01. Recursos

6.01.01. Materiales

Recursos Materiales, son “aquellos bienes tangibles, propiedad de la empresa •

Instalaciones: edificios, terrenos. • Equipo: maquinaria, herramientas, vehículos. • Materias primas, materias auxiliares que forman parte del producto, productos en proceso, productos terminados, etc.” (Luyo, 2013).

Recursos materiales utilizados es el presente proyecto son:

- Transporte
- Internet
- Impresiones
- Lápiz
- Carpetas
- Perforadora
- Esferos
- Borrador hojas bond

6.01.02. Técnicos – Tecnológico

Es un medio que se vale de la tecnología para cumplir con su propósito por tanto los recursos Técnicos o Tecnológicos son Aquellos que sirve como herramientas e instrumentos auxiliares en la coordinación de los otros recursos:

“Sistemas de producción, sistemas de ventas, sistemas de finanzas, sistemas administrativos, etc. Fórmulas, patentes, etc. Adquisición de tecnología. Desarrollo de tecnología propia. Capacitación y desarrollo de personal” (Luyo, 2013).

Recursos tecnológicos utilizados en el presente proyecto son:

Hardware:

Computadora Toshiba Core i7 Windows 8 64 bits, Cámara Canon t5, Cámara Cybershot

Software:

Adobe Flash CS6, Adobe Illustrator CS6, Adobe Photoshop CS6, Microsoft Office 2010.

6.01.03. Recursos Humanos.

Los recursos humanos, “Son trascendentales para la existencia de cualquier grupo social; son un factor primordial en la marcha de una empresa, de ello depende el manejo y funcionamiento de los demás recursos”. • Según la función que desempeñen y el nivel jerárquico en que se encuentren dentro de la organización, pueden ser: a) Obreros d) Técnicos b) Oficinistas e) Ejecutivos c) Supervisores f) Directores (Luyo, 2013).

En la presente investigación se considera como recursos humanos a profesores que deberán luego impartir sus clases y conocimiento sobre el tema a alumnos de la institución. Además de autoridades encargadas del plantel quienes dieron por determinado que falencias existen dentro de la institución para luego obtener información y realizar el presente proyecto hacia su solución.

Niños y niñas del plantel de edad correspondiente de 8 a 9 años quienes fueron portadores de información mediante encuestas así obteniendo datos para luego ser tabuladas con el fin de obtener antecedentes relevantes y falencias que se encuentran acerca del tema ,para dar con el objetivo del proyecto. Considerando que el autor del proyecto y persona encargada de llevar acabo el desarrollo adecuado de la investigación conjunto a tutor de tesis.

6.01.04. Recurso Económico

Los recursos económicos o financieros en las empresas, son movimiento de los fondos disponibles y los que se utilizaran para la realización del proyecto este se encuentran en un ámbito determinado denominado “gestión financiera, que se ocupa de la liquidez de la empresa y de su rentabilidad. Es muy importante realizar un planeamiento financiero, que se convierte en un plan estratégico de cómo conseguir fondos y como invertirlos” (Luyo, 2013, pág. 60). El presente proyecto se considera como recursos económicos a los costos que existen dentro de la presente investigación y realización de todo este proyecto que fue autofinanciado por el autor.

6.02. Presupuesto

6.02.01. Gastos Operativos

Tabla 26: Gastos Operativos

	Valor		Financiación			
	Valor Unitario	Cantidad	Universidad	Empresa	Estudiante	Total
1. Bibliografía						
a) Textos.	15,00	1			X	15
b) Fotocopias.	0,10-0,20	20			X	4,00
c) Internet.	0,60	5hrs			X	3,00
d) Normas.						
e) Otros.						
3. Viajes y viáticos						
a) Pasajes.	0,25	15			X	3,75
b) Viáticos.	2,50	8			X	20,00
4. Análisis y manejo de información						
a) Computador.	0,00	0,00			X	
b) Digitación.	0,00	0,00			X	
c) Software especializado.	20,00	1			X	20,00
5. Documento final						
c) Impresión.	25,00	3			X	75,00
d) Empastes.	16,00	2			X	32,00
Otros... (Planos, Fotografías...).	5,00	5			X	25,00
6. Costos personal						
d) Elaboración.	40,00	1			X	40,00
Evaluación (Propuesta, Proyecto terminado).	30,00	1			X	30
g) Otros.	25,00	3			X	75
Total: 342,75						

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

6.02.02 Aplicación del Proyecto

Tabla 27: *Aplicación del Proyecto*

	Valor		Financiación			
	Valor Unitario	Cantidad	Universidad	Empresa	Estudiante	Total
1. Bibliografía						
a) Textos.						
b) Fotocopias.						
c) Internet.	0,60	48hrs			X	29,00
d) Normas.						
e) Otros.						
3. Viajes y viáticos						
a) Pasajes.	0,25	20			X	5,00
b) Viáticos.	2,50	5			X	12,50
4. Análisis y manejo de información						
a) Computador.	0,00	0,00			X	
b) Digitación.	0,00	0,00			X	
c) Software especializado.	20,00	1			X	20
5. Documento final						
c) Impresión.					X	
d) Empastes.					X	
Otros... (Planos, Fotografías...).					X	
Roll Up	50,00	1			X	50,00
Afiche	1,85	3			X	5,55
flyers	0,45	10			X	4,50
Gorras publicitarias		5			X	50
6. Costos personal						
d) Elaboración.	450,00	1			X	450,00
Evaluación (Propuesta, Proyecto terminado).	30,00	1			X	30,00
a) Diseñador	80,00	6 interfaces			X	480,00
b) Programador	18,00	8hrs			X	108,00
c) Fotografo	18,00	4hrs				72,00
g) Otros.	25,00	3			X	25,00
Total: \$ 1,341,55						

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

6.03. Cronograma

Tabla 28: *Cronograma de actividades*

N.	Actividad	Resp.	Tiempo				Resultados Esperados	
			MES	Semana				
1	Antecedentes	Autor	Diciembre			X		Obtener información necesaria.
2	Análisis de Involucrados	Autor	Enero	X				Elegir con caridad las personas o instituciones involucradas en el proyecto.
3	Problemas y Objetivos	Autor	Febrero	X				Especificar con mayor exactitud los problemas y objetivos y sus componentes.
4	Análisis de Alternativas	Autor	Marzo	X				Definir todas las alternativas que constan en el proyecto.
5	La Propuesta	Autor	Abril		X			Presentar la planificación y Diseño de CD Interactivo.
6	Aspectos Administrativos	Autor	Abril			X		Especificar los ingresos y egresos requeridos en el proyecto.
7	Conclusiones y Recomendaciones	Autor	Abril			X		Mencionar conclusiones y recomendaciones para promover el uso del CD Interactivo.

Elaborado por: Cristian Amado Celi Domínguez

CAPÍTULO VII

Conclusiones y Recomendaciones

7.01. Conclusiones

Partiendo de los objetivos de la investigación y los resultados obtenidos en el presente estudio, se establecen las siguientes conclusiones:

- En relación a la información y conocimiento que tienen los estudiantes y docentes sobre las Tecnologías de la Información y Comunicación y su aplicación, se observó que la mayoría de los encuestados tienen suficientes conocimientos en relación al uso de las mismas, lo que nos permite saber que los sujetos sometidos a la investigación no son neófitos en esta materia, facilitando de esta manera la puesta en marcha de la propuesta.
- Con respecto a la forma de enseñanza de los docentes, se constató que la mayoría de ellos no emplea herramientas didácticas basadas en las TIC's para el desarrollo de sus clases, los estudiantes por su parte, tampoco usan este tipo de herramientas en su proceso de aprendizaje, sin embargo, tanto docentes como estudiantes expusieron la importancia que están teniendo dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, y el apoyo que aportan al desarrollo de las clases y a la adquisición de conocimientos por parte de los estudiantes de una forma donde puedan participar de manera activa en la construcción de su aprendizaje.
- En relación al interés por parte de docentes y estudiantes de usar una herramienta interactiva multimedia en la clase, en su mayoría, mostraron interés en implementarla y estarían dispuestos a cambiar la forma de enseñar y de aprender, usando herramientas diferentes a las tradicionalmente empleadas hasta ahora.

- Por otro lado, tanto estudiantes como docentes, afirmaron la disponibilidad de recursos tecnológicos con que cuenta la institución para implementar este tipo de herramientas basadas en las TIC's, lo cual la hace que esta propuesta sea factible.

Todo lo anterior expuesto, permite evidenciar que existe la necesidad de implementar una herramienta educativa multimedia para la unidad didáctica en la Unidad educativa Arco Iris con respecto a la formación y educación animal ambiental, de igual manera, se determinó la implementación de un medio actual y diferente como método de aprendizaje y enseñanza, esto por la suma importancia en la hora de instruir sobre temas poco vistos, determinando la implementación de este nuevo material didáctico en la escuela con el fin que el estudiante reciba educación diferente y eficaz.

- Se logró constata por medio de la encuesta, que en dicha escuela no promueven la participación integral de autoridades y docentes hacia la enseñanza con materiales didácticos como parte de la instrucción a alumnos, por ello se realizó una encuesta y resaltan que el 35% de alumnado habría recibido al menos una vez clases por este medio mientras el otro 65% no habría recibido, por lo cual no les permite involucrarse con herramientas tecnológicas en la hora de aprender.

7.02. Recomendaciones

A pesar de que el material educativo computarizado sobre los hábitos animales aborda parte de los contenidos exigidos por el Currículo Básico Nacional, se recomienda una revisión por parte de docentes del área de ciencias Naturales a fin de elaborar las correcciones y o ampliaciones pertinentes. También se requiere su implementación a nivel de estudio cuasi experimental, a fin de medir la incidencia que el uso del cd interactivo tendría en el rendimiento estudiantil de los alumnos de ese grado.

En el mismo orden de ideas, existe la necesidad de ajustar cualquier alternativa de mejoramiento profesional del docente de la asignatura con acciones del desarrollo tecnológico con la finalidad de ubicar a este personal en un estado competitivo por el mejoramiento de la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje de esta ciencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Amoni, A. (2014). *Libro Digital sobre Teoría Del Color y su Aplicación en la Ilustración Narrativa, para Jóvenes Municipio El Hatillo*. Universidad Nueva Esparta, Escuela de Administración de Empresas de Diseño.
- Herrera Villamar, L., & Mora Correa, J. (2017). *Los recursos didácticos tecnológicos en el Proceso -aprendizaje en las Ciencias Sociales. Propuesta Multimedia Interactiva*. Universidad de Guayaquil, Guayaquil.
- Adobe Creative Team. (2013). *Adobe Photoshop CC Classroom in a Book*. CC Classroom in a Book.
- Aguilar, J. (1997). Material interactivo asistido por computadora: análisis de la experiencia canadiense. *Informática educativa* , 10 (2), 205-222.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2004). *El Marco Lógico para el Diseño de Proyectos*. Washington, DC.
- Caiza, C. (17 de julio de 2012). *calidad aplicada al diseño grafico*. Obtenido de <http://calidadcristinacaiza.blogspot.com/2012/07/gestion-de-la-calidad-la-industria.html>
- Campos Acosta, J. (2009). *La especificaciones del color: espacio de representación del color*. Serrano. Madrid: Instituto de Fisica Aplicada.
- Chagcha Freire , S. G. (2010). *El Sistema Operativo Linux Ubuntu y su incidencia en la enseñanza aprendizaje en el Centro Educativo Bautista en el año 2010*. Ecuador: Posgrado de la UTA.
- Costa, P. (2003). *Habilidades en la imagen corporativa*. McGraw Hill.
- Cuevas, A. (2012). *Manual de Tecnología Audiovisual de Antonio Cuevas. Visión*. Recuperado el 10 de Marzo de 2018, de https://issuu.com/cccpcostarica/docs/03._visi_n_y_percepci_n._la_imagen_en_movimiento

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Cursos MOOC: factores que disminuyen el abandono en los participantes 2017 *Enfoque UTE*
811-15

Delval, J. (2006). *Hacia una escuela ciudadana*. Madrid: Morata. S.L.

Díaz Castañeda, R. (2008). *Aprender Investigando. Formulación de proyectos de investigación en comunicación*. Bukod Publishing S.L.

Disenowebakus. (03 de Abril de 2016). *Psicología y teoría del color - Efectos que producen los colores*. Recuperado el 26 de Febrero de 2018, de <https://disenowebakus.net/psicologia-y-teoria-del-color.php>

El UNIVERSO. (10 de Diciembre de 2014). Ecuador es el país con más especies amenazadas en América del Sur, según UICN. *Digital*.

Fernández Muñoz, D. (10 de Agosto de 2001). Recuperado el 23 de Febrero de 2018, de Educación multimedia y nuevas tecnologías:

<https://previa.uclm.es/profesorado/ricardo/Recension/2001/Almacira.htm>

Gonzalez Ospina, J. (2012). *Proporción y Contraste*. Recuperado el 15 de Marzo de 2018, de <https://prezi.com/2gkyueyk9ivo/proporcion-y-contraste/>

Gutiérrez, M. (2004). *Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total del control total de calidad*. México: Noriega Editores.

Gutierrez, S., Bracho, M., & Ortega, E. (2007). Herramientas de lectura para el uso del internet. *Urbe*, 6 (2).

Hidalgo, R. (14 de marzo de 2012). *Unidad educativa Arco Iris Occidental*. Obtenido de <http://unidadeducativaarcoirisoccidental.blogspot.com/>

Luyo, J. (22 de julio de 2013). *Slide share*. Recuperado el 15 de Febrero de 2018, de <https://es.slideshare.net/pepelucholuyoluyo/14-va-semana-rh-rf-rm-rt-re>

Martínez, A., & Redondo, J. (s.f). *Fracasos en las Inicativas de calidad*. s.c.

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Merchanketing. (s.a). *Colores*. Recuperado el 19 de Febrero de 2018, de http://cvb.ehu.es/open_course_ware/castellano/social_juri/marketing/tema-6/tema-6-los-productos-servicios.pdf

Ministerio de Educación cultura y deporte. (2015). *Diseño y autoedición Adobe InDesign CS6*. España: Camsda.

Ministerio de Educación. (2016). *Tecnología para la Educación*. Obtenido de <https://educacion.gob.ec/tecnologia-para-la-educacion/>

Ministerio del ambiente, M. (25 de enero de 2018). Obtenido de Ministerio del ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/11699/>

Motta, M. L. (2012). *La influencia audiovisual en la primera infancia (Inserción tecnológica en la política educacional)*. Ensayo, Argentina.

multimedia, D., & Diseño, m. (2014). *Diseño multimedia*. Obtenido de https://www.luna.ovh/planeta/es/Dise%C3%B1o_multimedia

Netdisseny. Teoría del color. En netdisseny, *nociones básicas del diseño* (pág. 3). benicarlo: C/ Clapissa, 19 - 12580.

Nolasco Argeta, J. A. (2012). *Uso de recurso multimedia para potencial el aprendizaje de los estudiantes*. Teguacigalpa.

Nostra. (s.f.). *La composición, el concepto*. Recuperado el 19 de Febrero de 2018, de FotoNostra: <http://www.fotonostra.com/grafico/simetriacompositiva.htm>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). (2006). *Las tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza. Manual para docentes o Cómo crear nuevos entornos de aprendizaje abierto por medio de las TIC*. Montevideo, Uruguay: Trilce.

- Perales, E. (2014). *Sobre los colores sobre los colores optimos y sus apliccaicones de la visión y tecnología del color*. Universidad Alicante. Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal. .
- Pina, J., Sansalvador, M., & Navas, C. (2004). La gestión de calidad a través de las nhormas ISO 9000 del año 2000. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa* , 10 (2).
- Pintos, D. (21 de julio de 2015). *prezi*. Obtenido de <https://prezi.com/cgd8ne6i5hyo/que-es-y-para-que-sirve-adobe-flash-professional/>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades). (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021-Toda una Vida*. Consejo nacional de planificación (CNP) , Ecuador.
- Senplades. (2013). *Plan Nacional del Buen Vivir*. Quito: Senplades.
- Trainin, C. I. (2016). *Ciberaula*. Recuperado el 19 de Febrero de 2018, de http://diseno.ciberaula.com/articulo/tipografia_diseno_grafico/
- Unam. Imágenes de Mapa de Bits. *Unam electronica* , 6 (5).
- Unidad educativa arco iris occidental. (2012). *Matricula*. Recuperado el 25 de Marzo de 2018, de blogspot: <http://unidadeducativaarcoirisoccidental.blogspot.com/>
- Valverde, J. (1999). Multimedia y Educación: concepto y diseño. *Iberoamericana de Educación Salud y Trabajo* , 251-264.
- Vera Vera, N., & Andrade , Y. (2013). *Propuesta de diseño y elaboración de un CD interactivo, para reforzar el proceso de aprendizaje de los números de matematica en el cuarto año de educación General básica en el centro de educación fiscal de básica " Antonio Granda centeno"*. Quito: Universidad Politécnia Salesiana sede Cuenca.
- Vilchez, N. M. (2007). *Diseño y Producción de Materiales Multimedia*. Trujillo: ISEN.
- Warket. (07 de Octubre de 2015). *La Composición en el Diseño Gráfico*. Recuperado el 25 de Febrero de 2018, de <https://waarket.com/la-composicion-en-el-diseno-grafico/>
- Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Wong, W. (2012). Diseño gráfico. 19 (44), 2.

Yamba, M. (1 de Junio de 2015). Recorrido virtual en 3D para el Centro de Arte

Contemporáneo de Quito. (*Tesis de grado*) . Cuenca: Universidad del Azuay.

Zabala, A., Pons Fernandez, X., Moré Gómez, G., & Serra, P. (2014). *Efectos de la compresión de imágenes con pérdida (JPEG y JPEG2000) en la clasificación digital de cultivos y zonas forestales*. Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.



UNIDAD EDUCATIVA ARCO IRIS OCCIDENTAL

H.C.P.P. Calle "G" Oe10 N89
Email: unidadeducativaao@hotmail.com

Telefax: 3382540
Telf.: 3381660 - Quito - Ecuador

Quito, 22 de Mayo del 2018

Instituto Tecnológico Superior Cordillera

Presente.-

De nuestra consideración:

Por el presente notificamos, que nuestra unidad educativa Arco Iris, apoyo la realización del proyecto "Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris del norte de la ciudad de Quito" que se realizo a cabo por el estudiante Cristian Amado Celi Domínguez con cedula N° 1725206286.

Declaramos conocer y aceptar los términos y condiciones previstas para la ejecución del proyecto, estando conformes con el planteamiento del proyecto por satisfacer necesidades de la institución, siendo de suma importancia para mejoras académicas actuales.

Sin otro particular, saludamos a ustedes atentamente.

Robert Hidalgo

Rector

Unidad Educativa Arco Iris Occidental



Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito"

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR CORDILLERA

DISEÑO GRÁFICO

ORDEN DE EMPASTADO

Una vez verificado el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proceso de Titulación, se **AUTORIZA** realizar el empastado del trabajo de titulación, del alumno **Cristian Amado Celi Domínguez**, portador de la cédula de identidad N° 1725206286, previa validación por parte de los departamentos facultados.

Quito, 03 de Mayo del 2018



Sra. Mariela Balseca
CAJA VOTO FINANCIERO



Ing. Raquel Andrade
DELEGADO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN



Ing. William Parra
BIBLIOTECA



COORDINACIÓN PRÁCTICAS

Ing. Samira Villalba
PRÁCTICAS PREPROFESIONALES



Ing. Lizeth Guerrero
DIRECCIÓN DE CARRERA



Tgla. Magui Ordoñez
SECRETARIA ACADÉMICA

Diseño y elaboración de un CD interactivo sobre animales representativos del Ecuador en peligro de extinción, utilizando técnicas tridimensionales para niños de 8 a 9 años de la Unidad educativa Arco Iris Occidental del norte de la ciudad de Quito”

Urkund Analysis Result

Analysed Document: CRISTIAN CELI.pdf (D37160768)
Submitted: 4/3/2018 8:04:00 AM
Submitted By: cristianceli15-17@hotmail.com
Significance: 1 %

Sources included in the report:

ultmo.docx (D31635815)
<http://www.dspace.cordillera.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/3035/17-DGR-16-16-1724636707.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Instances where selected sources appear:

2



Msc. LAURA CAJAMARCA

Tutor de proyecto