



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Diseño didáctico lúdico como estrategia para fortalecer el aprendizaje
de la flora y fauna ecuatoriana

Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciatura en
Diseño Gráfico

Autor:

Yankur Andrade Karla Daniela

Tutor:

Mgs. Marcela Elizabeth Cadena Figueroa

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Yo, **Karla Daniela Yankur Andrade**, con cédula de ciudadanía **0604793034**, autora del trabajo de investigación titulado: **“Diseño didáctico lúdico como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana”**, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

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

En Riobamba, 08 de Mayo del 2024



Karla Daniela Yankur Andrade

C.I: 0604793034

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, **Marcela Elizabeth Cadena Figueroa**, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación titulado: **“Diseño didáctico lúdico como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana”**, bajo la autoría de **Karla Daniela Yankur Andrade**; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los ocho días del mes de Mayo de 2024



Marcela Elizabeth Cadena Figueroa

C.I: 0602891582

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación “**Diseño didáctico lúdico como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana**”, presentado por **Karla Daniela Yankur Andrade**, con cédula de identidad número **0604793034**, bajo la tutoría de **Mgs. Marcela Elizabeth Cadena Figueroa**; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor, no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 08 de Mayo del 2024

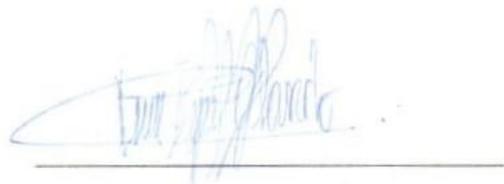
Mgs. William Javier Quevedo Tumailli
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Mariela Verónica Samaniego López
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO



Mgs. Iván Fabricio Benítez Obando
MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO





CERTIFICACIÓN

Que, **YANKUR ANDRADE KARLA DANIELA** con CC: **0604793034**, estudiante de la Carrera **DISEÑO GRÁFICO**, Facultad de **CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN, HUMANAS Y TECNOLOGÍAS**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado " **DISEÑO DIDÁCTICO LÚDICO COMO ESTRATEGIA PARA FORTALECER EL APRENDIZAJE DE LA FLORA Y FAUNA ECUATORIANA**", cumple con el 10%, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 04 de abril de 2024



Firmado electrónicamente por:
MARCELA ELIZABETH
CADENA FIGUEROA

Mgs. Marcela Cadena Figueroa
TUTORA

DEDICATORIA

El presente trabajo se lo dedico a mi madre Sandra, por ser el pilar fundamental para culminar una etapa muy importante en mi vida, por sus consejos y apoyo incondicional.

A mi abuelita, por ser el ángel que guía mis pasos y cuidarme a pesar de ya no estar en este mundo.

A mi honorable tutora, Marcela Cadena, por brindarme su conocimiento para la realización de este proyecto.

Karla Daniela Yankur Andrade

AGRADECIMIENTO

Le agradezco en primer lugar a Dios, por no dejarme vencer por los obstáculos que se me han interpuesto, por no dejarme desfallecer y por bendecirme al culminar este proyecto.

A mi madre Sandra, que gracias a ella soy la que persona que soy, por haberme dado todo en la vida y por apoyarme sin juzgarme, por no dejarme sola y llenarme de amor.

A mi tío Juan Pablo, por aconsejarme a seguir la carrera de Diseño Gráfico, carrera que ha impulsado mi creatividad y gusto por los contenidos aprendidos.

A la vida, por permitirme tener a una persona a mi lado, por su amor incondicional y por su temple junto a su serenidad.

A mi mascota Coco, por ser la alegría que me acompañaba en las noches de desvelo, por llenarme de pelos y de ternura.

De manera especial, le agradezco a mi tutora Mgs. Marcela Cadena, por su paciencia y dedicación, ya que sin sus correcciones y palabras de aliento no habría podido terminar de manera satisfactoria el presente proyecto.

A la Universidad y a todos los docentes que conforman la carrera, por exigirme académicamente a superarme cada día más, por sus recomendaciones personales y por ser cómplices.

Por último, a mis compañeros, por haber sido amigos y por compartir historias que perdurarán en mi memoria.

Karla Daniela Yankur Andrade

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA	
DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL	
CERTIFICADO ANTIPLAGIO	
DEDICATORIA	
AGRADECIMIENTO	
ÍNDICE GENERAL	
ÍNDICE DE TABLAS	
ÍNDICE DE FIGURAS	
RESUMEN	
ABSTRACT	
CAPÍTULO I.....	20
1.1 Introducción	20
1.2 Planteamiento del problema	21
1.3 Formulación del problema	22
1.4 Objetivos	22
1.4.1 Objetivo General.....	22
1.4.2 Objetivos Específicos	22
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1 Principios de las Ciencias Naturales	23
2.2 Ciencias Naturales	23
2.3 Pedagogía de las Ciencias Naturales.....	23
2.4 Plan curricular de la asignatura de Ciencias Naturales.....	23
2.4.1 Bloque de estudio	24
2.5 Flora y Fauna Ecuatoriana	24
2.5.1 Región Costa o Litoral.....	25
2.5.2 Región Sierra o Interandina	26
2.5.3 Región Oriente o Amazónica	27
2.5.4 Región Insular o Galápagos.....	27
2.6 Enseñanza – Aprendizaje	28
2.7 Diseño Didáctico.....	28
2.8 Diseño Didáctico Lúdico	29

2.9 Diseño	29
2.10 El Diseño Gráfico y el Material Didáctico	29
2.11 Importancia del diseño de material didáctico	30
2.12 Fundamentos del diseño para la elaboración de material didáctico.....	30
2.13 Clasificación del material didáctico	32
2.13.1 Visual.....	32
2.13.2 Auditivo	33
2.13.3 Audiovisual.....	33
2.14 Características del material didáctico	33
2.15 Importancia de la lúdica dentro del material didáctico	33
2.16 Soportes gráficos como recurso lúdico	34
CAPÍTULO III. METODOLOGIA	36
3.1 Enfoque de Investigación.....	36
3.2 Métodos.....	36
3.2.1 Nivel teórico	36
3.2.1.1 Análisis y síntesis	36
3.2.1.2 Inductivo – Deductivo	36
3.2.2 Nivel Empírico	37
3.2.2.1 Observación científica	37
3.2.2.2 Entrevista	37
3.2.2.3 Encuesta.....	37
3.3 Tipo de Investigación por su diseño	38
3.3.1 No experimental transaccional de tipo descriptiva	38
3.4 Tipo de investigación por el alcance.....	38
3.4.1 Descriptivo	38
3.5 Metodología de Robert Scott	38
3.6 Población y muestra	39
3.6.1 Población.....	39
3.6.2 Muestra.....	39
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
4.1 Proceso de investigación de campo	40
4.1.1 Observación directa.....	40
4.1.2 Observación de las clases impartidas por el docente	40

4.1.3. Observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes	51
4.1.4. Entrevista a docentes	58
4.1.4.1. Entrevista a la docente del 3ero “A”	58
4.1.4.2. Entrevista a la docente del 3ero “B”	60
4.1.4.3. Entrevista a la docente del 3ero “C”	61
4.1.5. Entrevista a experto en comunicación visual	63
4.2 Análisis técnico del material didáctico	65
4.2.1. Observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico ..	65
4.3 Proceso de diseño.....	75
4.3.1. Causa primera: Identificación de la necesidad de diseño.....	76
4.3.1.1 Público Objetivo	76
4.3.1.2 Segmentación de mercado	76
4.3.1.3 Muestra intencional estratificada.....	76
4.3.1.4 Muestra no estratificada.....	76
4.3.1.5 Perfil demográfico	76
4.3.1.6 Ubicación geográfica.....	77
4.3.1.7 Perfil psicográfico y cultural	77
4.3.1.8 Justificación	77
4.3.1.9 Conclusiones.....	78
4.3.2. Causa Formal.....	80
4.3.2.1 Proceso Creativo.....	80
4.3.2.2 Estilo.....	80
4.3.2.3. Encuesta a los estudiantes de tercer año de educación.	80
4.3.2.4 Resultados según el porcentaje.....	88
4.3.2.5 Nombre de los juegos	88
4.3.2.6 Contenido de los juegos.....	89
4.3.2.7 Fundamentos de la caracterización.....	89
4.3.2.7.1 Rasgos culturales.....	89

4.3.2.7.2	Análisis de las características de los personajes.....	90
4.3.2.7.3	Fichas bibliográficas para “Dadoaventuras”	92
4.3.2.7.4	Fichas bibliográficas para “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”	101
4.3.2.7.5	Personajes principales	117
4.3.3.	Causa Material.....	123
4.3.3.1	Características de impresión	123
4.3.4.	Causa técnica.....	127
4.3.4.1	Software.....	127
4.3.4.2	Hardware	127
4.4	Desarrollo de la propuesta	128
4.4.1	Desarrollo de material didáctico lúdico	128
4.4.2	Características del juego didáctico “Dadoaventuras”	128
4.4.2.1	Composición.....	128
4.4.2.1.1	Diseño Reticular	128
4.4.2.2	Elementos compositivos	130
4.4.2.3	Diseño de la tabla	138
4.4.2.4	Cromática.....	138
4.4.2.5	Tipografía	138
4.4.2.6	Recursos del juego.....	139
4.4.2.7	Propuesta final del juego	140
4.4.3	Características del juego didáctico “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”	141
4.4.3.1	Composición.....	141
4.4.3.1.1	Diseño reticular	141
4.4.3.2	Diseño de las tarjetas pop up	141
4.4.3.3	Cromática.....	144
4.4.3.4	Tipografía	144
4.4.3.5	Recursos del juego.....	145

4.4.3.6 Propuesta final del juego	145
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	146
5.1 Conclusiones	146
5.2 Recomendaciones	147
BIBLIOGRAFÍA	148
ANEXOS	151

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Umbrales de Visibilidad.....	31
Tabla 2. Modalidades de tipografía.....	31
Tabla 3. Psicología del color en niños.....	31
Tabla 4. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “A”	42
Tabla 5. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “B”	45
Tabla 6. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “C”	48
Tabla 7. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo “A”.....	51
Tabla 8. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo “B”.....	53
Tabla 9. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo “C”.....	56
Tabla 10. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “A”.....	65
Tabla 11. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “B”.....	68
Tabla 12. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “C”.....	70
Tabla 13. Método de Diseño de Robert Scott.....	75
Tabla 14. Características para el estilo de ilustración infantil.....	90
Tabla 15. Ficha bibliográfica del Mono Aullador.....	92
Tabla 16. Ficha bibliográfica del Cóndor Andino.....	95
Tabla 17. Ficha bibliográfica del Tucán.....	97
Tabla 18. Ficha bibliográfica de la Tortuga Galápagos.....	99
Tabla 19. Ficha bibliográfica del Pulpo.....	101
Tabla 20. Ficha bibliográfica de las Algas Marinas.....	103
Tabla 21. Ficha bibliográfica del Conejo Andino.....	105
Tabla 22. Ficha bibliográfica de las Zanahorias.....	107
Tabla 23. Ficha bibliográfica del Loro Amazónico.....	109
Tabla 24. Ficha bibliográfica del Ceibo.....	111
Tabla 25. Ficha bibliográfica del Pingüino de Galápagos.....	113
Tabla 26. Ficha bibliográfica del Cactus.....	115

Tabla 27. Características impresión tabla.....	123
Tabla 28. Características impresión de las tarjetas de juego	123
Tabla 29. Características impresión de las tarjetas de preguntas	123
Tabla 30. Características impresión de las tarjetas de premio.....	124
Tabla 31. Características impresión de las fichas de marcaje	124
Tabla 32. Características impresión cartilla de instrucciones.....	124
Tabla 33. Características del packaging	124
Tabla 34. Características impresión tarjetas Pop up.....	125
Tabla 35. Características del packaging	125

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Material educativo 3ero “A”	Figura 2. Material educativo 3ero “A”	43
Figura 3. Material educativo 3ero “A”		43
Figura 4. Material educativo 3ero “A”		44
Figura 5. Material educativo 3ero “A”		44
Figura 6. Material educativo 3ero “B”		46
Figura 7. Material educativo 3ero “B”		46
Figura 8. Material educativo 3ero “B”	Figura 9. Material educativo 3ero “B”	47
Figura 10. Material educativo 3ero “B”		47
Figura 11. Material educativo 3ero “C”	Figura 12. Material educativo 3ero “C”	49
Figura 13. Material educativo 3ero “C”		49
Figura 14. Material educativo 3ero “C”		50
Figura 15. Material educativo 3ero “C”		50
Figura 16. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “A”		52
Figura 17. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “A”		53
Figura 18. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “B”		55
Figura 19. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “B”		55
Figura 20. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “C”		57
Figura 21. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “C”		58
Figura 22. Entrevista al docente del 3ero “A”		59
Figura 23. Entrevista al docente del 3ero “B”		61
Figura 24. Entrevista al docente del 3ero “C”		62
Figura 25. Entrevista al Lic. Juan Pablo Andrade		65
Figura 26. Taller de Reconocimiento Animal		72
Figura 27. Taller de Evolución y Relación Animal		72
Figura 28. Taller de Finalización y Refuerzo		73
Figura 29. Talleres de Identificación de Plantas		73
Figura 30. Taller de Investigación de Ecosistemas		74
Figura 31. Taller de Finalización y Refuerzo		74
Figura 32. Boceto Mono Aullador	Figura 33. Boceto Cóndor Andino	117
Figura 34. Boceto Tucán	Figura 35. Boceto Tortuga Galápagos	117
Figura 36. I. Final Mono Aullador	Figura 37. I. Final Cóndor Andino	118
Figura 38. I. Final Tucán	Figura 39. I. Final Tortuga Galápagos	118

Figura 40. Boceto Pulpo	Figura 41. Boceto técnico Algas Marinas.....	119
Figura 42. Boceto Conejo	Figura 43. Boceto técnico Zanahorias	119
Figura 44. Boceto Loro Amazónico	Figura 45. Boceto técnico Ceibo	120
Figura 46. Boceto Pingüino de Galápagos	Figura 47. Boceto técnico Cactus.....	120
Figura 48. I. Final Pulpo	Figura 49. I. Final Algas Marinas	121
Figura 50. I. Final Conejo	Figura 51. I. Final Zanahorias.....	121
Figura 52. I. Final Loro Amazónico	Figura 53. I. Final Ceibo	122
Figura 54. I. Final Pingüino de Galápagos	Figura 55. I. Final Cactus	122
Figura 56. Retícula de la tabla del juego “Dadoaventuras”		129
Figura 57. Retícula para ilustración de animales.....		129
Figura 58. Jaguar		130
Figura 59. Cocodrilo.....		130
Figura 60. Oso Hormiguero.....		130
Figura 61. Llama.....		131
Figura 62. Oso de anteojos		131
Figura 63. Puma.....		131
Figura 64. Tapir		132
Figura 65. Guacamayo Rojo		132
Figura 66. Caimán		132
Figura 67. Lobo Marino.....		133
Figura 68. Iguana Marina		133
Figura 69. Piquero de Patas Azules		133
Figura 70. Imagotipo y cromática.....		134
Figura 71. Tarjetas de juego - frente.....		135
Figura 72. Tarjetas de preguntas - frente		135
Figura 73. Tarjetas de preguntas - posterior		136
Figura 74. Tarjetas de premio - frente		136
Figura 75. Tarjetas de premio – posterior.....		137
Figura 76. Cartilla de instrucciones – frente.....		137
Figura 77. Tabla del juego “Dadoaventuras”		138
Figura 78. Tipografía de la tabla y tarjetas		139
Figura 79. Propuesta final de “Dadoaventuras”		140
Figura 80. Retícula de las tarjetas Pop Up.....		141

Figura 81. Tarjeta Pop Up de la región Costa	142
Figura 82. Tarjeta Pop Up de la región Sierra	143
Figura 83. Tarjeta Pop Up de la región Amazónica	143
Figura 84. Tarjeta Pop Up de la región Insular	144
Figura 85. Tipografía de las tarjetas	145
Figura 86. Propuesta final de “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”	145

RESUMEN

La presente investigación, surge a partir del bajo uso de material didáctico lúdico en la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales, específicamente de la flora y fauna ecuatoriana. A través de una serie de herramientas de recolección de datos se identificó el problema existente dentro del Tercer año de Educación Básica paralelos “A”, “B” y “C” de la Unidad Educativa Amelia Gallegos, es así que, dicho problema se busca solucionar desde el campo del Diseño Gráfico, ya que el diseño abarca principios y elementos visuales indispensables para el desarrollo de la propuesta.

Por lo tanto, se estableció el desarrollo de dos tipos de material didáctico lúdico, en donde lo primordial sea la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana, pues se evidenció que a pesar de tener el texto educativo y otros materiales, estos no son suficientes para un correcto proceso de enseñanza – aprendizaje. Los dos juegos didácticos planteados son “Dadoaventuras” y “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”, ambos elaborados en base a los contenidos del texto educativo proporcionado por el Ministerio de Educación. Con la ayuda del diseño gráfico se logró crear dos propuestas que a través de la cromática, tipografía, iconografía y conceptos logra comunicar y satisfacer la necesidad del entorno.

Palabras claves: Diseño didáctico lúdico, material didáctico, flora y fauna ecuatoriana, diseño, iconografía, diseñador.

ABSTRACT

The present investigation is a collaborative effort, born out of the recognition of the low use of playful didactic material in teaching Natural Sciences, specifically the Ecuadorian flora and fauna. Through a series of data collection tools, we identified the existing problem within the Third Year of Basic Education parallel 'A,' 'B' and 'C' of the Amelia Gallegos Educational Unit. We believe that the field of Graphic Design, with its principles and visual elements, is essential for the development of the proposal. Your input and expertise are invaluable in this process. Therefore, it was established the development of two types of playful didactic material, where the teaching of the Ecuadorian flora and fauna is the primordial thing because it was evidenced that, in spite of having the educational text and other materials, these are not enough for a correct process of teaching-learning. The two didactic games proposed are "Dadoaventuras" and "Exploring Together the Ecuadorian Flora and Fauna ", both based on the contents of the educational text provided by the Ministry of Education. These games have the potential to revolutionize the way we teach Natural Sciences, making learning more engaging and effective. With the help of graphic design, we were able to create two proposals that, through chromatics, typography, iconography, and concepts, communicate and satisfy the needs of the environment.

Keywords: Didactic design, didactic material, Ecuadorian flora and fauna, design, iconography, designer.



Reviewed by:

Mgs. Kerly Cabezas

ENGLISH PROFESSOR

C.C 0604042382

CAPÍTULO I.

1.1 Introducción

Actualmente el campo del diseño gráfico es muy amplio y año tras año el mismo va evolucionando. Gracias a esta evolución, el diseño gráfico ha llegado a involucrarse en el campo de la educación. Por lo tanto, esta investigación se enfocará en el tema educativo, analizando el bajo uso de material didáctico lúdico en la enseñanza de la materia de Ciencias Naturales, específicamente de la flora y fauna ecuatoriana. Partiendo de esta situación, se establece que dicho problema es una necesidad social y hay que resolverlo desde el punto de vista del diseño gráfico. Y es que el diseñador juega un papel importante para cubrir una necesidad gráfica gracias a los conocimientos que posee acerca de cromática, tipografía, iconografía y conceptos que le permiten generar una propuesta acorde a satisfacer la necesidad del entorno.

Según Guamán (2020: pág.6) “El diseñador gráfico al estar en una sociedad de creciente transformación, no debe ser un ente aislado, debe presentar una conciencia crítica, ser consiente de problemas que asechan a la sociedad y estar comprometido a ofrecer soluciones integrales e innovadoras que se ajusten al contexto actual.” Con esta definición, se muestra al diseñador gráfico como la persona idónea para cubrir el problema.

Hay que tener en cuenta que el material didáctico es conocido por ser un medio por el cual se desarrollan materiales que, gracias al contenido que lo constituye ayudará a que el alumno logre aprender de manera más dinámica y sencilla lo que el docente imparte. Adicional a la didáctica se encuentra la lúdica, cuyo objetivo se vincula directamente a influir en las emociones de los niños a través del juego. Dentro del campo educativo, el estudiante adquiere las habilidades necesarias, ejercitando su inteligencia, facilitando la interacción con sus compañeros, docente y por supuesto con los contenidos que se comparten dentro del aula de clases. Así, la lúdica usa elementos reales que activan el gusto por aprender, impulsando el desarrollo de la memoria, la motricidad, la parte cognitiva y física; siendo estos, aspectos fundamentales en la evolución del estudiante.

Por tanto, el problema se centra dentro del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos. Como se mencionó anteriormente, se ha evidenciado un bajo uso de material didáctico lúdico al momento de la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana, tema que es bastante sustancioso en el texto proporcionado por el Gobierno del Ecuador. El problema se expande también por una carencia de presupuesto y gracias a esto no se ha podido obtener material didáctico nuevo y más interactivo. En donde tanto padres como docentes se han conformado con lo que existe en el texto educativo. En consecuencia, el estudiante pierde el interés por ampliar e incluso memorizar dicho tema.

Es por eso que, el diseñador aporta con soluciones gráficas y analiza cómo y de qué forma se deben diseñar cada uno de los contenidos y gráficos que el producto tendrá. Pues, gracias a esta investigación se podrá obtener una propuesta didáctica lúdica para fortalecer la enseñanza y aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana. Aportando no solo al estudiante,

sino proporcionando al docente un instrumento que ejercite habilidades, motive, despierte y mantenga el interés del alumno.

1.2 Planteamiento del problema

La educación de un niño empieza desde que nace, es importante que los padres se interesen por estimular el cerebro del niño, logrando que el mismo capte y presente curiosidad por descubrir más de lo que lo rodea. Hoy en día, gracias a la tecnología existen nuevas formas de aprender, ya que las nuevas generaciones son nativas digitales, sin embargo, muchas instituciones no cuentan con plataformas virtuales, por lo que es necesario reforzar el aprendizaje en el campo físico, es decir, el aula de clases.

Partiendo de esto es necesario enfocarse en la variedad de recursos didácticos que existen para que la clase se vuelva más interactiva, pues citando a Rendón (2021: pág. 7) “Facilitan al estudiante la identificación de su estilo de aprendizaje y del tipo de técnicas o ejercicios que más facilitan su comprensión y aprehensión de los saberes, habilidades y actitudes.”. Por otro lado, el uso del material gráfico impulsa a la fácil memorización y estudio de los contenidos presentados, tal como lo explica Noblecilla (2020: pág. 37) “La imagen, los insumos gráficos, parámetros socio culturales, junto a elementos del lenguaje visual generan un impacto en la percepción del observador, sin importar la edad en la cual este se sitúe”, siendo este material necesario en el aprendizaje.

Al adentrarse al mundo del aprendizaje de un niño, se entiende que ellos aprenden por medio de estímulos. Uno de los recursos que permiten a un niño adentrarse y concentrarse en la clase, es el uso de materiales didácticos, es por eso que es necesario la utilización de los mismos. Según Muñoz (2012: pág. 44) “Cuando se habla de material didáctico, se entiende como aquellos medios o materiales que actúan y que de manera sencilla ayudan en el proceso de enseñanza – aprendizaje.” Sumado a esto, el uso del juego al momento del estudio permitirá al niño interactuar con sus compañeros fortaleciendo su formación integral.

Al mencionar el uso del juego, se hace referencia al término de diseño lúdico. Domínguez (2015: pág. 24) hace énfasis en que “Actualmente, varios estudios sustentan la necesidad de incorporar la lúdica en los procesos educativos, y han resaltado su potencial como estrategia didáctica para el mejoramiento del rendimiento académico.” Es así que, el problema se ha podido identificar dentro del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos. Siendo que en la población existe un bajo uso de recursos didácticos sobre la flora y fauna ecuatoriana, situando al tema en una posición en la que los estudiantes quedan con vacíos, haciendo falta un refuerzo.

Además, los recursos usados dentro del aula de clases no generan el suficiente interés por parte de los estudiantes, dificultando el proceso de enseñanza – aprendizaje, pues no están diseñadas de manera atractiva, y, algunas están en deteriorado estado lo que muchas veces limita la participación activa de los estudiantes, generando un vacío en los objetivos curriculares alineados al tema a tratar.

Los docentes se manejan bajo el poco material que poseen y del texto proporcionado por el Gobierno del Ecuador, sin embargo a pesar de que el mismo está diseñado para niños, los elementos de diseño que se encuentran no van acorde a la edad de los alumnos. No genera interacción entre los niños, ya que las actividades propuestas en el libro, algunas veces llegan a ser muy complejas para ellos lo que les genera frustración. Por eso, se establece que este problema debe resolverse a través del diseño gráfico, ya que, según Frascara (2014: pág. 6) “El Diseño Gráfico es una disciplina dedicada a la producción de comunicaciones visuales dirigidas a afectar el conocimiento, comportamiento y actitudes de las personas.” Siendo que el diseño en este caso está enfocado en el ámbito educativo. Se logrará que a través de los insumos gráficos que el diseñador realice, los estudiantes refuercen lo estudiado, complaciendo así, las necesidades tanto del docente como del alumno. A través del diseñador gráfico las herramientas que el mismo utilice gracias a los conocimientos adquiridos por medio de una investigación previa.

1.3 Formulación del problema

¿Cómo influye el diseño didáctico lúdico en el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana en los estudiantes de tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos?

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Diseñar material didáctico lúdico para el fortalecimiento del aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana en los estudiantes de tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Diagnosticar el estado actual del material didáctico utilizado para el fortalecimiento del aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana en el tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos.
- Aplicar principios de diseño apegado a los contenidos del programa de estudio de la asignatura de Ciencias Naturales.
- Diseñar el material didáctico lúdico para el fortalecimiento del aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Principios de las Ciencias Naturales

Los principios de las Ciencias Naturales abarcan los fundamentos sobre los cuales se basa el estudio y comprensión del mundo que nos rodea, esto involucra a leyes, teorías y conceptos que describen los fenómenos y procesos observados en la naturaleza.

2.2 Ciencias Naturales

“Las Ciencias Naturales es un conjunto de disciplinas científicas que se ocupan del estudio de fenómenos y procesos que ocurren en la naturaleza, incluyendo la física, química, biología, entre otras” Jaramillo (2019: pág. 199). Es por medio de la cual se observa y experimenta para comprender los principios y leyes del universo, lo que permite crear conciencia sobre la conservación del medio ambiente.

2.3 Pedagogía de las Ciencias Naturales

La pedagogía como ciencia establece las características y estudio sobre el que un niño se desenvuelve en la sociedad a través de conocimiento adquiridos previamente, para Vargas (2013: pág. 150)

“La pedagogía es señalada dentro de la triada: ciencia, arte y filosofía donde la educación es explicar el hecho educativo desde la filosofía, en donde el arte significa calidad de acción” Es así que cuando la educación es bien concebida y practicada por el docente retribuye en el bienestar del estudiante.

En la pedagogía de las Ciencias Naturales, se abracan contenidos que forman al estudiante en una cultura científica en donde los mismos pueden crear nuevos conocimientos y descubrir el mundo que los rodea. Así, la sociedad ha tomado conciencia de la importancia de las ciencias y de su influencia en diversos ámbitos, como en la salud; en el uso de recursos alimenticios y energéticos; en la conservación del medio ambiente; en el conocimiento del Universo y de la historia de la Tierra; en las transformaciones de los objetos y materiales que se utilizan en la industria y en la vida cotidiana; y, en el conocimiento, cuidado y protección del ambiente, con sus interrelaciones, en las que intervienen todos los seres vivos. Por otro lado, el conocimiento de las Ciencias Naturales –en sus elementos conceptuales, metodológicos y de indagación–, faculta a los estudiantes una formación científica básica, que les permitirá comprender la realidad natural y poder intervenir en ella, introducirse en el valor funcional de la ciencia, desarrollar la habilidad de explicar y predecir fenómenos naturales cotidianos, y utilizar los instrumentos necesarios para indagar la realidad de una manera objetiva, rigurosa y contrastada. Además, estas habilidades potencian actitudes en favor de la conservación, a largo plazo, de la naturaleza y el uso sostenible de los recursos naturales.

Tomado de: MINISTERIO DE EDUCACION. 2010. Guía docente. Ciencias Naturales.

2.4 Plan curricular de la asignatura de Ciencias Naturales

El Ministerio de Educación del Ecuador, en la actualización fortalecimiento curricular de la educación general básica 2010; dan lineamientos, de entre los cuales

señalan que el contenido para el tercer año de Educación General Básica en el área de Ciencias Naturales son los siguientes:

- a. Importancia de enseñar y aprender Ciencias Naturales
- b. Perfil de salida del área
- c. Objetivos educativos del área

“FLORA Y FAUNA ECUATORIANA”

1. Objetivos educativos del año
2. Planificación por bloques curriculares
3. Precisiones para la enseñanza y el aprendizaje

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

Bloque 2: Cuerpo humano y salud

Bloque 3: Materia y energía

Bloque 4: La tierra y el universo

Bloque 5: Ciencia en Acción

4. Indicadores esenciales de evaluación

Con este diseño curricular se pretende que el estudiante conozca sobre todo lo que lo rodea en el mundo. Centrando un poco más en lo que se refiere a la flora y fauna ecuatoriana en donde se manejarán conceptos ayudando a entender de qué manera está distribuida en el país.

Tomado de: MINISTERIO DE EDUCACION. 2010. Guía docente. Ciencias Naturales.

2.4.1 Bloque de estudio

Bloque 1: Los seres vivos y su ambiente

Objetivos imprescindibles:

- Observar e identificar los cambios en el ciclo vital de diferentes animales (insectos, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) y compararlos con los cambios en el ciclo vital del ser humano.
- Experimentar y predecir las etapas del ciclo vital de las plantas, sus cambios y respuestas a los estímulos, al observar la germinación de la semilla, y reconocer la importancia de la polinización y la dispersión de la semilla.
- Observar y describir las características de los animales y clasificarlos en vertebrados e invertebrados, por la presencia o ausencia de columna vertebral.
- Observar y describir las partes de la planta, explicar sus funciones y clasificarlas por su estrato y uso.
- Observar y describir las plantas con semillas y clasificarlas en angiospermas y gimnospermas, según sus semejanzas y diferencias.

Tomado de: MINISTERIO DE EDUCACION. 2010. Guía docente. Ciencias Naturales.

2.5 Flora y Fauna Ecuatoriana

Ecuador al ser un territorio tan diverso es considerado como uno de los países con mayor diversidad biológica del planeta, en donde existe una gran diversidad de especies vegetales,

animales, fúngicas y microbianas. Bravo (2014). Menciona que, Ecuador comprende los diferentes ecosistemas, en los que, de acuerdo a su ubicación se pueden evidenciar paisajes o dividir regiones, en donde existen variaciones genéticas de poblaciones de una misma especie de seres vivos, por lo que a nivel de los genes, especies, ecosistemas y paisajes implica procesos ecológicos y de evolución, también los seres humanos domesticaron a algunas especies. Bravo (2014).

En Ecuador, la flora posee un diez por ciento de todas las especies de plantas que existen, de dicha cantidad, en su mayoría pertenece a la cordillera de los andes, en la zona noroccidental, existe aproximadamente 10 mil tipos de vegetación. En la amazonia se encuentran cerca de 8.200, por dar un ejemplo, con respecto a las orquídeas constan de 2.725. En la región insular, se tiene alrededor de 600 que son nativos y 250 introducidas por el hombre. De las zonas que mayor biodiversidad poseen a nivel mundial, tres están en el Ecuador. La variedad del clima ha permitido el desarrollo de más de 25 mil especies de árboles. (UNESCO, 2001) Por otro lado, la fauna en Ecuador está formada por un conjunto de animales de diferentes especies que habitan dentro de un mismo ecosistema y región geográfica, estas pueden ser aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces, etc. (González, 2010).

Nuestro país ostenta el 8% de la cantidad de fauna y el 18% de las de aves del planeta. Alrededor de 3.800 vertebrados han sido identificadas, así como 1.550 de mamíferos, 350 de reptiles, 375 de anfibios, 800 especies de peces de agua dulce y 450 de agua salada. Igualmente, tiene cerca del 15% del total de aves endémicas en el mundo, las cuales habitan principalmente las regiones costa, sierra y amazonia. En cuanto a los insectos sobrepasan el millón, y las mariposas llegan a las 4.500. (UNESCO 2001)

Al referirse a las especies que conforman al Ecuador, se debe dividir en los diferentes ecosistemas, regiones, biomas, entre otros, existentes, por lo que, a continuación se enlistará a las especies de flora y fauna más representativa de las regiones, y que los estudiantes de tercero de básica deben conocer en el proceso de la enseñanza – aprendizaje.

2.5.1 Región Costa o Litoral

Esta región comprende más de la cuarta parte del país, se extiende a lo largo de 640 Km, en donde cruza por pequeños cerros y grandes llanuras. En la parte norte se encuentran bosques húmedos como manglares y en la parte sur posee bosques secos. (Lifeder, 2022)

- **Flora**
 - Helechos
 - Palo Santo
 - Cocoteros
 - Manzanillos
 - Cactus o Nopal
 - Rosas
 - Lirios
 - Dientes de León
 - Sábila
 - Algas

- Palmito
- Mango
- Piña
- Cacao
- Pitahaya
- Papaya
- Banano
- Guanábana
- **Fauna**
 - Pez Payaso (peces)
 - Pulpo (acuático invertebrado)
 - Jaguar (mamífero)
 - Mono Aullador (mamífero)
 - Murciélago (mamífero)
 - Guanta (mamífero)
 - Armadillo gigante (mamífero)
 - Oso Hormiguero (mamífero)
 - Perezosos (mamífero)
 - Loros (ave)
 - Cocodrilo (reptil)
 - Lagarto (reptil)
 - Ranas (anfibios)
 - Salamandra (anfibio)

2.5.2 Región Sierra o Interandina

Esta región se extiende en una doble hilera de montañas y una estrecha meseta deshabitada conocida como el valle interandino. (Lifeder, 2020)

- **Flora**
 - Roble
 - Cedro
 - Zanahorias
 - Pino
 - Quínoa
 - Tomate de árbol
 - Naranjilla
 - Maracuyá
 - Capulíes
 - Guaba
 - Manzanos
 - Calabaza
 - Papas
- **Fauna**
 - Puma (mamífero)

- Cóndor Andino (ave)
- Lobo de páramo (mamífero)
- Comadreja andina (mamífero)
- Oso de anteojos (mamífero)
- Venado de páramo (mamífero)
- Musguerito gargantilla (ave)
- Cuy (mamífero)
- Conejo Andino (mamífero)
- Vicuña (mamífero)
- Llama (mamífero)

2.5.3 Región Oriente o Amazónica

Está ubicada al este de los andes y se encuentra cubierta casi en su totalidad con selva virgen. Comprende los territorios de Orellana, Pastaza, Napo, Sucumbíos, Zamora y Morona. (Rodríguez, 2023)

- **Flora**
 - Bromelias
 - Musgo
 - Orquídeas
 - Lianas
 - Heliconias del Amazonas
 - Flor de Loto
 - Guarango
 - Caricari
 - Ceibos
 - Achiote
- **Fauna**
 - Anacondas (anfibio)
 - Tapir (mamífero)
 - Guacamayo rojo (ave)
 - Rana venenosa (anfibio)
 - Papagayo (ave)
 - Caimán (reptil)
 - Tucán (ave)

2.5.4 Región Insular o Galápagos

Integrado por el Archipiélago de Colon, está situado en el Océano Pacífico, separado de las costas ecuatorianas por una distancia de 1.000 km. Dicho archipiélago está conformado por un total de 13 islas grandes de carácter volcánico, junto con 107 islotes e inmensas rocas. (Castro, 2022)

- **Flora**
 - Cactus
 - Guayabillo

- Uña de gato
- Arbusto de hojas finas de Darwin
- Tomate de Galápagos
- Algodón de Darwin
- **Fauna**
 - Tortuga Galápagos (anfibio)
 - Iguana marina (reptil)
 - Lobo marino (mamífero)
 - Piquero de patas azules (ave)
 - Fragata (ave)
 - Pingüino de las Galápagos o pájaro bobo de Galápagos (ave)
 - Pinzones de Darwin (ave)

Es así que, Ecuador es un país rico en diversidad biológica, por lo que, es importante preservar dichas especies desde temprana edad, a través de la educación dentro del aula de clases, promoviendo el estudio y aprendizaje de los ecosistemas y ambientes en los que crecen y se desarrollan todas y cada una de ellas.

2.6 Enseñanza – Aprendizaje

La enseñanza se refiere al proceso mediante el cual se transmite conocimiento, habilidades, valores y actitudes de un individuo a otro. Gardner (1993). Por lo que, se asume como una actividad que se ejecuta para guiar el aprendizaje de los estudiantes.

Según Abreu *et al.* (2018), los procesos de enseñanza y aprendizaje se integran para representar una unidad, enfocada en contribuir a la formación integral de la personalidad del estudiante y en favorecer la adquisición de los diferentes saberes: conocimientos, habilidades, competencias, destrezas y valores.

Queda claro que, la enseñanza y el aprendizaje son conceptos que se relacionan dentro de un ámbito dinámico, los cuales se manifiestan dentro y fuera del aula de clases, facilitan la enseñanza del profesor y el aprendizaje de los estudiantes garantizando la gestión de las escuelas, colegios y universidades.

Para Jaramillo (2019) Las ciencias naturales consolidan un escenario de las ciencias fácticas o experimentales, en donde el proceso de enseñanza aprendizaje se trata de descubrir saberes a través de comprobación de teorías y proponiendo argumentaciones críticas en nuevos saberes conjunto a realidades más integrales e integradoras.

2.7 Diseño Didáctico

Dentro de la enseñanza, el educador utiliza una serie de estrategias metodológicas para llevar a cabo su trabajo en el aula de clases, para ello consideran una cantidad de materiales o recursos de diferentes tipo que se almacenan para ser utilizados en posteriores años. Así, es que se genera el material didáctico, el cual ayuda al maestro a impulsar el interés por el tema que se desea ahondar.

Para definir a la didáctica, se encuentra Marmolejo y Vásquez (2021: pág. 89) en donde menciona que la didáctica es “La acción de presentar algo con la intención de ser un referente

y puede ser susceptible de apropiación dentro de un proceso de intercambio que podría ser el educativo (maestro-alumno)". Con esta premisa, estos materiales logran una mayor eficacia en virtud a reforzar el contenido presentado, de tal manera que el estudiante no se aburra en el proceso.

2.8 Diseño Didáctico Lúdico

Para definir a la lúdica hay que resaltar que está enfocada en el juego y como la misma ayuda al aprendizaje del estudiante, sin dejar de lado el proceso creativo de cada uno. López (2016: pág. 41) la define como

“Es una herramienta didáctica aplicada al aprendizaje. Los juegos que emplea esta metodología, deben estar dirigidas y diseñadas al estudiante, y es el maestro el que debe adaptarse y adoptar este recurso si desea ampliar el desempeño académico de sus alumnos.”

Así es que el diseño de este material al estar dirigido para niños, deber estar estrechamente relacionado con la parte gráfica, atrayendo fácilmente al estudiante y al mismo tiempo sea de fácil entendimiento, logrando reforzar y no abrumarlo con instrucciones complejas.

2.9 Diseño

Para Scott (1970) el diseño significa crear, hacer algo nuevo a causa de alguna necesidad humana: personal o de origen social.

Según Frascara (2004) menciona que, el Diseño Gráfico es una disciplina dedicada a la producción de comunicaciones visuales dirigidas a afectar el conocimiento, comportamiento y actitudes de las personas.

Por otro lado, Guamán complementa el concepto de diseño, afirmando que, es un medio de comunicación visual que tiene como objetivo la transmisión de la información.”

Partiendo de estas premisas, se plantea como medio de investigación al diseño didáctico lúdico, para la elaboración del material didáctico, el cual debe obedecer a un estudio previo dentro de la institución, para determinar los recursos compositivos y de diseño que se integrarán.

2.10 El Diseño Gráfico y el Material Didáctico

Para ampliar el concepto de lo que es el material didáctico Marmolejo y Vásquez (2021: pag. 90) lo definen como “La ciencia y el arte de enseñar mediante la exposición que tiene como propósito mostrar el proceso que puede ser replicado generando conocimientos para la resolución de problemas reales del entorno”. Tomando en cuenta esta definición, el material didáctico debe estar diseñado de forma adecuada para el completo aprendizaje del estudiante. Es por esto que, es imprescindible la integración del diseño gráfico, Gómez, et al. (2018) conciben al diseño gráfico como “Herramienta que parte de la imagen para la creación de mensajes visuales contundentes, con la intención de que sean más fáciles de decodificar para el receptor.” Podemos acotar que el diseño gráfico es una mezcla productiva de sensibilidad comunicacional y estética, ofreciendo un refinamiento visual y la capacidad interpretativa de elementos visuales que desemboca en una propuesta de gráfica.

Complementando con lo expuesto, el material didáctico debe estar fundamentado bajo las leyes y conceptos del diseño gráfico, favoreciendo al uso del mismo, pues no solo se logrará

cambios en el aprendizaje del estudiante, sino que la parte estética creará un ambiente seguro y confiable en donde el docente podrá llevar a cabo el desarrollo de destrezas con mayor atención.

2.11 Importancia del diseño de material didáctico

Como se mencionó, el material didáctico al ser un recurso, apoya al proceso de aprendizaje del estudiante y lo hace más participativo dentro del aula de clases, para el diseñador gráfico es indispensable pensar en los parámetros estéticos como funcionales para cumplir con los estándares esperados, partiendo de esto Corrales (2002: pág. 21) “La correcta selección y utilización de los diferentes recursos va a condicionar la eficacia del proceso formativo, por tanto los múltiples medios disponibles para la docencia se selecciona atendiendo a: el grupo, el presupuesto y el tiempo.” Rigiéndose a la importancia que existe en realizar el más adecuado bajo un estudio previo del grupo seleccionado.

2.12 Fundamentos del diseño para la elaboración de material didáctico

Para la elaboración de un material didáctico, se debe tener en cuenta los contenidos que se van a exponer dentro del aula de clases y como es que estos deben seguir fundamentos del diseño para lograr llegar más rápido con el mensaje y que este sea recibido, despejando las dudas que puedan existir.

Composición

Cuando se habla de una composición visual, es importante ubicar bien los elementos dentro de un espacio de trabajo, esto no solo ayudará a transmitir la información, sino que lo hará de manera dinámica en relación con la composición.

Formato

Se trata del área que está determinada para generar la estructura compositiva del material didáctico, en el cual se debe tener en cuenta el uso de elementos para definir su orientación, tamaño, formato, papel, entre otros.

Diagramación

Es la distribución armoniosa de todos los elementos que conforman la composición, generando que el material didáctico tenga una atracción visual para el usuario.

Proporción

Para buscar el equilibrio dentro de la composición, el formato y la escala deben tener una relación entre sí, generando que la composición se adapte al tipo de formato que el usuario desee.

Layout

Se trata de un esquema que facilita la distribución de los elementos dentro la composición, se maneja a través de una retícula compositiva.

Retícula

Es un conjunto de líneas verticales y horizontales que sirven de guía para la distribución de los elementos dentro de la misma, con el fin de tener un orden y la composición tenga un sentido lógico.

Tipografía

La tipografía es un elemento relevante en la disposición dentro de una composición, dicha distribución debe estar basada en criterios técnicos, estéticos y funcionales, siendo la variación de la misma lo que hace que el mensaje y la comunicación llegue de manera más rápida y eficiente, además dentro del uso para el material didáctico se enfoca en ser un elemento comunicador.

Legibilidad

Cuando se escoge una tipografía es necesario tener en cuenta el tipo de mensaje que se va a comunicar y sobre todo, al público que se desea alcanzar. Es por eso que, es mejor usar caracteres abiertos, proporcionados y con remates clásicos, es decir, una tipografía fácil de digerir, ya que las que contienen irregularidades o adornos por lo general no son legibles. Especialmente en niños, es necesario tener una tipografía lo más legible posible, ya que, se está tratando con niños entre 7 y 8 años de edad, los cuales entienden caracteres simples, no cursivas ni con decoraciones.

Tabla 1. Umbrales de Visibilidad

Edad	Tamaño de letra	Ejemplo
6 años	14 a 18 puntos	Comunicar
7 – 8 años	14 a 16 puntos	Comunicar
9 años	12 puntos	Comunicar
10 años en adelante	10 a 12 puntos	Comunicar

Fuente: (García S., 2005)

Tabla 2. Modalidades de tipografía

Por su posición	Por su ancho		Por su peso	
Romana	Condensada	Regular	Ligth	Mediana
Itálica	Expandida		Bolt	Extra bolt

Fuente: (García S., 2005)

Cromática

El color es elemento sensorial y cumple la función de comunicar a través de las emociones y la psicología que con cada uno se percibe.

Dentro de la realización del material didáctico, Ortiz (2008) afirma que, “El aprendizaje que se da a través de la percepción del color es basado en la experiencia que se inicia en lo social y termina en lo privado”. Es así que, el color juega un papel fundamental porque apoya al estudiante en el proceso de aprendizaje y contribuye a la retención de información.

Tabla 3. Psicología del color en niños

Color	Significado Psicológico
--------------	--------------------------------

Amarillo	Es el color de la inteligencia y la creatividad. Mejora el razonamiento y convierte al niño en alguien entusiasta y confiado.
Azul	Es el color de la sabiduría, la paz y la quietud. Se relaciona con los niños introvertidos, tímidos y tolerantes.
Anaranjado	Simboliza entusiasmo y exaltación, en los niños actúa como estimulante de los tímidos y tristes.
Gris	Representa la ambigüedad y neutralidad. Simboliza la indecisión, en los niños puede interpretarse como falta de energía y emociones.
Marrón	Es el color de la solidez, en los niños demuestra que se tiene una carácter fuerte y que en ocasiones necesitan relajarse.
Negro	Está asociado con la desesperanza, la muerte y el mal. Los niños relacionan este color con los errores y lo desconocido.
Rojo	Desprende plenitud y alegría. Los niños que prefieren este color poseen una personalidad extrovertida y tienen confianza en sí mismos.
Verde	Representa el equilibrio, se asocia con la vanidad de la oratoria, en los niños produce calma y relajación.
Violeta	Es el color de la intranquilidad interna e inestabilidad. En los niños, se asocia a la bipolaridad y tristeza.

Fuente: (Peña, J., 2010)

2.13 Clasificación del material didáctico

Para clasificar al material didáctico es importante tener claro el contexto en el que se los van a utilizar y adecuarse a los objetivos, contenidos y actividades que se tengan planificados. Estos se clasifican en:

2.13.1 Visual

Dentro de este tipo se encuentran los textos la imagen fija y la imagen en movimiento. Morales (2012: pág. 7) menciona al texto como un medio que “Permite tomarse el tiempo necesario para comprender. Es sencillo regresar para releer, analizar y relacionar ideas.” Aquí encontramos libros, cuentos, apuntes, folletos, etc. En la imagen fija se encuentra la impresión tradicional, Morales (2012: pág. 7) menciona que “Se interpreta de manera natural e inmediata. Llega fácilmente al campo de las emociones y los deseos.” Aquí se encuentra la fotografía, dibujos o pinturas. Finalmente, la imagen en movimiento Morales (2012: pág. 7) menciona que “Es útil para describir procesos o cambios en el tiempo.” Encontramos animaciones, videos, cortometrajes, entre otros.

2.13.2 Auditivo

Es el medio por el que se escucharán los sonidos bajo la percepción de profundizar a través de bocinas o audífonos Morales (2012: pág. 8) menciona que “Facilita la reflexión, la introspección y el desarrollo de la imaginación. Puede tener un efecto especial en las emociones.” Encontramos los audiolibros.

2.13.3 Audiovisual

Dentro se encuentra la imagen fija con sonido, en movimiento con sonido y la multimedia. Morales (2012: pág. 8) menciona a la imagen fija con sonido como “Es muy útil para explicar partes de un sistema, procesos, procedimientos y categorías de forma dinámica.” En donde se encuentra imágenes con explicación auditiva. En la imagen en movimiento con sonido, Morales (2012: pág. 8) menciona “Ofrece excelentes posibilidades para el uso educativo aunque puede ser cara y difícil su producción.” Lo encontramos en videos, películas, cortometrajes. Por último en multimedia se combina las dos anteriores y Morales (2012: pág. 8) menciona que “Ofrece mayor variedad y flexibilidad, puede favorecer la sorpresa, generación de la atención, reflexión crítica y creatividad.” Encontramos las enciclopedias en disco, sitios web, plataformas personalizadas, etc.

2.14 Características del material didáctico

El material didáctico en niños debe fomentar la participación y exploración del estudiante, además, el desarrollo de actividades que estimulen la creatividad son aspectos indispensables dentro del aula de clases.

Visualmente atractivo: Debe contar con colores vibrantes, imágenes claras y atractivas que capten la atención del niño.

Dinámico e Interactivo: Es importante que contenga actividades que permitan la participación activa del niño, como juegos, rompecabezas, actividades de recorte y pegado, entre otros.

Adaptado al nivel de desarrollo: El diseño debe ir acorde con las habilidades cognitivas y emocionales del estudiante.

Facilitador del aprendizaje: Brinda ayuda tanto al docente como al estudiante desarrollando habilidades como la resolución de problemas, comunicación y colaboración.

Duradero y seguro: Al estar fabricado con materiales de calidad, vuelve al material duradero, siendo que estos también deben ser seguros acorde a la edad del estudiante.

Alineado con los intereses del estudiante: Es importante que los temas a estudiar contengan elementos que sean relevantes e interesantes, por lo que, puede incluir personajes de dibujos animados populares, naturaleza, ciencia, etc.

Facilitador del autoaprendizaje: Debe permitir que los niños exploren y descubran por sí mismos, fomentando su autonomía en el aprendizaje.

2.15 Importancia de la lúdica dentro del material didáctico

Dentro de la educación, la lúdica es uno de los recursos que los educadores más hacen uso dentro del aula, pues Orellana (2021: pág. 45) lo domina como “Es una metodología que puede ser usada en vez de una enseñanza tradicional porque permite fomentar el aprendizaje

y el desarrollo de las habilidades” A partir de la lúdica, es entonces que la formación del alumno se desarrolla de manera más creativa logrando resultados eficientes con el tema que se va a estudiar, por otro lado, estos deben ser funcionales y sencillos tanto para estudiantes como para docentes, pues López (2016: pág. 45) menciona que “Los estudiantes no deben dominar ninguna inteligencia para participar en las actividades que se puedan proponer, solo deben tener la iniciativa, la predisposición para jugar y aprender.” Por lo que es necesario tener el conocimiento necesario al estructurar cada uno de ellos bajo el contexto en el que se los vaya a utilizar.

2.16 Soportes gráficos como recurso lúdico

El material gráfico muestra una gran versatilidad, pues ha sido utilizado en diferentes entornos tanto de la educación como en otros ámbitos profesionales, en este caso, Orellana cita a Fainholc y Aroyo (s/f: pág. 150), en que “El diseño gráfico dentro del entorno educativo ha sido un gran apoyo para el sistema cognitivo mediante los productos generados.” Pues el mismo acompañado de elementos como color, íconos, tipografía, entre otros elementos, generan en el estudiante sensaciones agradables llamando su atención. Existen varios soportes por los cuales se presenta el material gráfico, entre ellos encontramos:

Afiches

Se denomina afiche a un tipo de cartel que es soporte de un mensaje que se quiere comunicar. López (2016: pág. 47) menciona que el mismo “Puede tener diferentes tamaños y su contenido varía según la intencionalidad de lo que se comunica, definido sobre todo por el tipo de mensaje”. El afiche es utilizado también como herramienta de comunicación visual en el marketing y el merchandising.

Folletos

Es una obra impresa de más de cuatro páginas y menos de cuarenta y seis que no constituye un libro, y que se puede elaborar para la entrega de información de cualquier tipo gracias a su versatilidad y diseño. Este soporte puede ser generado y utilizado para que se comprenda cada una de las características de la flora y fauna ecuatoriana, y cómo influye en el desempeño de actividades en clase.

Tríptico

Tabla para escribir dividida en tres hojas, de las cuales las laterales se doblan sobre la del centro.

Díptico

Cuadro o bajo relieve formado con dos tableros que se cierran por un costado, como las tapas de un libro.

Tarjetas

Normalmente conocidas como tarjetas de presentación que dentro de la publicidad son utilizadas para informar la naturaleza de una entidad o persona que ofrece un producto o servicio. En el campo educativo son utilizados con mensajes cortos para la fácil memorización del contenido que se presente.

Postales

Son utilizadas para promocionar ciudades o lugares turísticos, con imágenes por la parte frontal y algún eslogan, al reverso de ello el contenido que la persona interesada desea enviar como mensaje. Este soporte puede utilizarse con una imagen y eslogan de la flora y fauna ecuatoriana y en la parte trasera con un mensaje generado por el estudiante o a su vez información destacada que recuerde de la clase impartida por el docente.

Pop Up

Las tarjetas pop up o también conocidas como tarjetas 3D, es un recurso didáctico que al abrirse se despliegan una o varias figuras tridimensionales, su estructura tiene efecto de movimiento y profundidad.

Roll Up

El roll up consta de una estructura de aluminio con un mecanismo que hace que la gráfica enrolle y desenrolle dentro de ella, conlleva un procedimiento tan sencillo que logra montarse en 1 minuto sin necesidad de tener un conocimiento específico.

Cartel

Uno de los más utilizados dentro del aula de clases. Consiste en una lámina de papel, cartón u otro material que se imprime con algún tipo de mensaje visual (texto, imágenes y todo tipo de recursos gráficos) que sirve dentro de la publicidad como anuncio para difundir una información o promocionar un producto o servicio, en la educación para impartir la clase con ayuda de gráficos complementando el texto educativo.

CAPÍTULO III. METODOLOGIA

3.1 Enfoque de Investigación

Para el diseño metodológico de la investigación de proyecto de grado “Diseño didáctico lúdico como estrategia para fortalecer la flora y fauna ecuatoriana” es necesario escoger un enfoque que vaya acorde a la complejidad del tema, pues debe abordar la muestra escogida. Por lo tanto, para el desarrollo de la investigación se ha escogido el integrador o mixto, porque es una combinación de lo cualitativo y cuantitativo. Siendo que para hacer la investigación se necesita del análisis y recolección de datos tanto científicos como empíricos.

En donde Sampieri (1994: pág. 4; 7), menciona que “En el método cualitativo se utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación y puede o no probar hipótesis en su proceso de interpretación.” Mientras que, al método cuantitativo lo describe como lo que se “Usa para la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento.” Así la combinación de ambos es la óptima, en donde a través de la investigación se pretende alcanzar el objeto de diseñar material didáctico lúdico y comprender cuáles son los componentes que este requiere para fortalecer la flora y fauna ecuatoriana en los estudiantes del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos.

3.2 Métodos

Dentro del enfoque, al ser mixto como ya se mencionó, se divide tanto en lo cualitativo y cuantitativo, se escogieron los siguientes niveles correspondientes a cada método, siendo que el nivel teórico corresponde al método cuantitativo y el nivel empírico al método cualitativo.

3.2.1 Nivel teórico

3.2.1.1 Análisis y síntesis

El método analítico – sintético se lo usará porque responde al primer objetivo planteado anteriormente, el cual es determinar los fundamentos teóricos y metodológicos que justifican la necesidad de diseñar material didáctico lúdico para fortalecer el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana. Además, Profesores UNAM (s/f: pág. 3) mencionan que este método “Consiste en la separación de las partes de un todo para estudiarlas en forma individual (Análisis), y la reunión racional de elementos dispersos para estudiarlos en su totalidad. (Síntesis)”. Con este método se podrá descomponer y analizar todos los detalles y características de las variables a estudiar.

3.2.1.2 Inductivo – Deductivo

Al realizar una investigación se debe tener un orden sucesivo o esquematizado, es por eso que, se manejará el método inductivo y deductivo. Partiendo de esta premisa, se lo usará porque se va a analizar un caso particular para llevarlo hacia la generalidad. Profesores UNAM (s/f: pág. 1-2) mencionan su proceso, la inducción “Se inicia con la observación individual

de los hechos, se analiza la conducta y características del fenómeno, se hacen comparaciones, experimentos y se llega a conclusiones universales” y la deducción, “Se inicia con el análisis de los postulados o principios, de aplicación universal y, mediante la deducción, el razonamiento y las suposiciones, se comprueba su validez para aplicarlos en forma particular.” Entendiendo estos conceptos, se considera la observación y la investigación para llegar a la respectiva conclusión.

3.2.2 Nivel Empírico

3.2.2.1 Observación científica

El método de observación científica es un elemento fundamental que ayuda al investigador a recopilar todos los datos necesarios para organizar una percepción previa. Díaz (2011: pág. 7) la define como “Observar un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe que es lo que desea observar y para que quiere hacerlo, lo cual implica que debe preparar cuidadosamente la observación”. Se usará este método porque para la investigación se va a hacer una observación previa en donde se evalúen la calidad y cualidades que posean los recursos didácticos ya existentes en el aula de clases.

3.2.2.2 Entrevista

La entrevista es una técnica de recolección de datos en donde existe una conversación formal entre dos o más personas, y se tiene como propósito recabar información que después se usarán en los estudios.

Para llevar a cabo una entrevista, Díaz (2013), hace referencia a que “El principal objetivo de una entrevista es obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas, en donde siempre, participan –como mínimo- dos personas. Una de ellas adopta el rol de entrevistadora y la otra el de entrevistada, generándose entre ambas una interacción en torno a una temática de estudio.” Es así que, la entrevista permite recabar información de suma importancia para la investigación, pues ayuda a la investigación y aporta a la propuesta planteada.

3.2.2.3 Encuesta

La encuesta es un método sistemático de recolección de datos que consiste en la formulación de preguntas estandarizadas a un grupo de personas, con el fin de recolectar información acerca de actitudes, comportamientos u otros aspectos del grupo a investigar.

Para Katz (2019) la encuesta “Permite indagar sobre múltiples temas de los individuos o grupos estudiados: hechos, creencias, opiniones, pautas de consumo, hábitos, prejuicios predominantes e intenciones de voto.” Es así que, para diseñar una hay que garantizar la objetividad y validez de los datos, lo que implica desarrollar preguntas claras y específicas sobre el tema a abordar.

3.3 Tipo de Investigación por su diseño

3.3.1 No experimental transaccional de tipo descriptiva

Este tipo de investigación está encargada de puntualizar las características de la población a estudiar frente a los recursos didácticos que se utilizan, Tamayo y Tamayo (2006: pág. 166), lo define como

“Comprensión, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos; el enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre cómo una persona, grupo, cosa funciona en el presente, trabaja sobre realidades de hecho, caracterizándose fundamentalmente por presentarnos una interpretación correcta”.

Este método está regido bajo la malla curricular de la materia de Ciencias Naturales específicamente en el bloque de estudio enfocado en la flora y fauna ecuatoriana y cómo es la interacción y uso del material didáctico lúdico.

3.4 Tipo de investigación por el alcance

3.4.1 Descriptivo

Este tipo nos define hasta donde se llevará a cabo la investigación, Galarza (2020: pág. 3) menciona

“En este alcance de la investigación, ya se conocen las características del fenómeno y lo que se busca, es exponer su presencia en un determinado grupo humano. En el proceso cuantitativo se aplican análisis de datos de tendencia central y dispersión, es posible, pero no obligatorio, plantear una hipótesis que busque caracterizar el fenómeno del estudio. En el de tipo cualitativo, se busca realizar estudios de tipo fenomenológicos o narrativos constructivistas, que busquen describir las representaciones subjetivas que emergen en un grupo humano sobre un determinado fenómeno.”

Con base en lo mencionado por el autor, la investigación se ajusta con este tipo de alcance al llevarse a cabo la entrevista y la encuesta a los docentes del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos para la obtención de datos con respecto al nivel de satisfacción que posee el material didáctico actual para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana.

3.5 Metodología de Robert Scott

La investigación está basada en las directrices de la metodología de Robert Scott mediante la aplicación de 4 causas (causa primera, causa formal, causa material y causa técnica). Robert Scott define que sin una necesidad no hay diseño, por lo que determina causa primera a las necesidades humanas. Partiendo desde esta definición, el desarrollo de esta causa en la investigación, se realiza en base a las necesidades comunicacionales existentes en el entorno.

El siguiente paso es la causa formal, y esta responde al proceso creativo, aquí se responderán todas y cada una de las interrogantes antes planteadas, definiendo los elementos que componen un material didáctico. En la causa material, como bien dice su nombre, se establecen los materiales que van a ser usados para la elaboración del producto final,

escogiendo el que mejor se adapte al concepto y necesidad del diseño. Por último, en la causa técnica, se determina el software y demás tecnologías mediante los cuales transformarán los bocetos e ideas en el diseño final a presentarse.

3.6 Población y muestra

3.6.1 Población

Para la presente investigación, la población que está determinada es finita, ya que se puede evidenciar y tener una muestra manejada y comprobada al 100%. Se trabajará con un universo de 74 alumnos comprendiendo los tres terceros de básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos.

A continuación, se entrevistará a las 3 profesoras correspondientes a cada paralelo para recopilar información que tenga relación con la enseñanza-aprendizaje, las mismas serán encuestadas para obtener criterios de educación y el actual uso del material, los cuales servirán para el proceso de elaboración de la propuesta de un sistema de material didáctico lúdico que se ejecutará en los estudiantes.

Finalmente, una aprobación de un profesional del diseño, ya que se necesita una acertada creación de material didáctico lúdico para el correcto proceso de aprendizaje, en donde brindará su punto de vista, además de compartir criterios oportunos que arroje la investigación y se pueda llevar de mejor manera la propuesta.

3.6.2 Muestra

La muestra corresponde a 28 estudiantes del paralelo “A”, 23 del paralelo “B” y 23 del paralelo “C”.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Proceso de investigación de campo

Dentro de la investigación se tiene el objetivo de observar el material didáctico empleado por los docentes del tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos, identificando la necesidad existente para poder crear el material didáctico lúdico, se aplicaron los instrumentos presentados en los Anexos I, II, III, IV, V, VI del presente documento. Los resultados obtenidos son los siguientes:

4.1.1 Observación directa

Para realizar la observación directa, el autor del presente proyecto de investigación asistió a la Unidad Educativa Amelia Gallegos a observar la clase dictada por los docentes del tercer año de educación básica, dicha clase estuvo referida a los seres vivos, esta observación tuvo la finalidad de levantar información relevante para el desarrollo del trabajo de investigación, logrando los siguientes resultados:

4.1.2 Observación de las clases impartidas por el docente

a. El docente maneja regularmente en clases un solo material adicional a los regulares o institucional durante el proceso educativo.

Observaciones: Se hace uso del libro del Ministerio de Educación, y de vez en cuando material como: letras en cartulina, imágenes impresas, entre otros

b. La mayoría de estudiantes muestran un mediano interés en los materiales educativos aplicados.

Observaciones: Por lo general, al ser niños muestran un interés al principio pero se distraen fácilmente.

c. En su mayoría, los estudiantes si se confunden con el uso de del material educativo.

Observaciones: Al momento de usar el material, la mayoría tienen muchas preguntas.

d. Cuando el docente emplea el material educativo, la mayoría de estudiantes completan satisfactoriamente las actividades planteadas en clase sin el apoyo de dicho material, ya que a pesar que el docente la usa, no existe dependencia de los estudiantes.

Observaciones: Para indicar las actividades que deben realizar los estudiantes, el docente usa un marcador y el pizarrón.

e. En su mayoría el material educativo, no está diseñado para el estudiante interactúe con el mismo.

Observaciones: la mayor parte del material es únicamente para ejemplificar más no para jugar.

f. Las imágenes empleadas en el material educativo, si poseen un nivel alto de representatividad.

Observaciones: Por lo general, son ilustraciones o imágenes realistas de lo que el docente enseña.

g. Las imágenes empleadas en el material educativo, tienen un tamaño adecuado para la correcta visualización por parte de los estudiantes.

Observaciones: A pesar de tener un buen tamaño, los docentes las enseñan como ejemplo desde la parte frontal del aula de clase, lo que hace que el estudiante a pesar de tener su libro, las regrese a ver y se distrae.

h. No se hace uso de material educativo con audio.

Observaciones: No existen parlantes en las aulas de clases.

i. No se hace uso de material educativo con video.

Observaciones: No existen proyectores en el aula de clases.

j. Los textos que se encuentran en el material educativo, si poseen una tipografía adecuada para su comprensión.

Observaciones: El texto del libro educativo posee una tipografía que ayuda a la comprensión de los contenidos, también la letra del docente es bastante clara, ya que al ser estudiantes de tercero se hace uso de una tipografía sin serifa ni remates.

k. Los textos empleados en el material educativo, generalmente tienen un tamaño adecuado para su correcta visualización.

Observaciones: Tanto en el libro educativo como la letra del docente tienen un tamaño adecuado para la correcta visualización del estudiante.

Al momento de realizar la observación de la clase impartida por los docentes, a pesar de llevarla a cabo en los tres grados, se encontró que los estudiantes tenían los mismos problemas, por lo que se llegó a las siguientes conclusiones:

Conclusiones preliminares:

- El material educativo del que más hacen uso los docentes, es el libro que el Ministerio de Educación facilita a los establecimientos educativos, sin embargo este no posee ninguna actividad lúdica que incentive al estudiante.
- No existen materiales didácticos lúdicos, simplemente son materiales para ejemplificar la explicación del docente, como carteles.
- Existe un desinterés alto por parte de los estudiantes ante el material educativo, ya que a pesar de tener imágenes realistas o ilustraciones, no logran captar completamente la atención del estudiante.

Tabla 4. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “A”



Guía de observación de las clases impartidas por los docentes

Docente: Lic. Azucena Wachilema

Curso: Tercero de básica

Paralelo: A

Objetivo: Caracterizar el material didáctico lúdico empleados en la clase.

Instrucciones: Observar las clases impartidas por los docentes y completar los siguientes ítems.

ITEMS	RESPUESTAS					OBSERVACIONES
a. Durante la clase, el docente maneja.....material adicional a los regulares o institucionales.	Uno	<input checked="" type="checkbox"/>	Varios	<input type="checkbox"/>	Ninguno	Se hace uso del libro del Ministerio de Educación, y de vez en cuando material como: letras en cartulina, imágenes impresas, entre otros
b. Los estudiantes muestran un.....interés en los materiales educativos aplicados.	Bajo	<input type="checkbox"/>	Mediano	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	Por lo general, al ser niños muestran un interés al principio pero se distraen fácilmente.
c. ¿Los estudiantes se confunden al momento de hacer uso del material educativo?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		En la mayoría de ocasiones si, existen muchas preguntas sobre el uso del material.
d. Cuando el docente hace uso del material educativo, los estudiantes completan satisfactoriamente las actividades planteadas en clase.....el apoyo de dicho material.	Con	<input type="checkbox"/>	Sin	<input checked="" type="checkbox"/>		Para indicar las actividades que deben realizar los estudiantes, el docente usa un marcador y el pizarrón.



e. ¿El material educativo está diseñado para que el estudiante interactúe con el mismo?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>		No está diseñado para que el estudiante interactúe, ya que la mayoría son únicamente para ejemplificar más no para jugar.	
f. Los materiales educativos que poseen imágenes, poseen una.....representatividad.	Bajo	<input type="checkbox"/>	Mediano	<input type="checkbox"/>	Alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Por lo general, son ilustraciones o imágenes realistas.
g. El tamaño que poseen las imágenes tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado	<input type="checkbox"/>			A pesar de tener un buen tamaño, los docentes las enseñan como ejemplo desde la parte frontal del aula de clase, lo que hace que el estudiante a pesar de tener su libro, las regrese a ver y se distrae.
h. ¿Se hace uso de materiales con audio?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>			No existen parlantes en las aulas de clases.
i. ¿Se hace uso de materiales con video?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>			No existen proyectores en el aula de clases.
j. La tipografía usada en los materiales educativos.....su correcta comprensión.	Facilita	<input checked="" type="checkbox"/>	Dificulta	<input type="checkbox"/>			El texto del libro educativo posee una tipografía que ayuda a la comprensión de los contenidos.
k. El tamaño que poseen los textos tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado	<input type="checkbox"/>			El tamaño de la letra en el libro educativo es adecuado para la correcta visualización del estudiante, así como la letra del docente.

Fuente: Elaboración propia



Figura 1. Material educativo 3ero "A"



Figura 2. Material educativo 3ero "A"



Figura 3. Material educativo 3ero "A"



Figura 1. Material educativo 3ero "A"



Figura 2. Material educativo 3ero "A"

Tabla 5. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “B”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Guía de observación de las clases impartidas por los docentes

Docente: M^aC. Sandra Andrade

Curso: Tercero de básica

Paralelo: B

Objetivo: Caracterizar el material didáctico lúdico empleados en la clase.

Instrucciones: Observar las clases impartidas por los docentes y completar los siguientes ítems.

ÍTEMES	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
a. Durante la clase, el docente maneja.....material adicional a los regulares o institucionales.	Uno	<input checked="" type="checkbox"/>	Varios	Ninguno	Se hace uso del libro del Ministerio de Educación, y de vez en cuando material como: letras en cartulina, imágenes impresas, entre otros
b. Los estudiantes muestran un.....interés en los materiales educativos aplicados.	Bajo		Mediano	<input checked="" type="checkbox"/> Alto	Por lo general, al ser niños muestran un interés al principio pero se distraen fácilmente.
c. ¿Los estudiantes se confunden al momento de hacer uso del material educativo?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		En la mayoría de ocasiones si, existen muchas preguntas sobre el uso del material.
d. Cuando el docente hace uso del material educativo, los estudiantes completan satisfactoriamente las actividades planteadas en clase.....el apoyo de dicho material.	Con		Sin	<input checked="" type="checkbox"/>	Para indicar las actividades que deben realizar los estudiantes, el docente usa un marcador y el pizarrón.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

e. ¿El material educativo está diseñado para que el estudiante interactúe con el mismo?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	No está diseñado para que el estudiante interactúe, ya que la mayoría son únicamente para ejemplificar más no para jugar.
f. Los materiales educativos que poseen imágenes, poseen una.....representatividad.	Bajo		Mediano	Alto	<input checked="" type="checkbox"/> Por lo general, son ilustraciones o imágenes realistas.
g. El tamaño que poseen las imágenes tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado		A pesar de tener un buen tamaño, los docentes las enseñan como ejemplo desde la parte frontal del aula de clase, lo que hace que el estudiante a pesar de tener su libro, las regrese a ver y se distrae.
h. ¿Se hace uso de materiales con audio?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	No existen parlantes en las aulas de clases.
i. ¿Se hace uso de materiales con video?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	No existen proyectores en el aula de clases.
j. La tipografía usada en los materiales educativos.....su correcta comprensión.	Facilita	<input checked="" type="checkbox"/>	Dificulta		El texto del libro educativo posee una tipografía que ayuda a la comprensión de los contenidos.
k. El tamaño que poseen los textos tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado		El tamaño de la letra en el libro educativo es adecuado para la correcta visualización del estudiante, así como la letra del docente.

Fuente: Elaboración propia



Figura 3. Material educativo 3ero "B"



Figura 4. Material educativo 3ero "B"



Figura 5. Material educativo 3ero "B"



Figura 6. Material educativo 3ero "B"



Figura 7. Material educativo 3ero "B"

Tabla 6. Ficha de observación de la clase impartida por el docente del paralelo “C”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Guía de observación de las clases impartidas por los docentes

Docente: Lic. Beatriz **Gualli**

Curso: Tercero de básica

Paralelo: C

Objetivo: Caracterizar el material didáctico lúdico empleados en la clase.

Instrucciones: Observar las clases impartidas por los docentes y completar los siguientes ítems.

ITEMS	RESPUESTAS				OBSERVACIONES	
a. Durante la clase, el docente maneja.....material adicional a los regulares o institucionales.	Uno	<input checked="" type="checkbox"/>	Varios	<input type="checkbox"/>	Ninguno	Se hace uso del libro del Ministerio de Educación, y de vez en cuando material como: letras en cartulina, imágenes impresas, entre otros
b. Los estudiantes muestran un.....interés en los materiales educativos aplicados.	Bajo	<input type="checkbox"/>	Mediano	<input checked="" type="checkbox"/>	Alto	Por lo general, al ser niños muestran un interés al principio pero se distraen fácilmente.
c. ¿Los estudiantes se confunden al momento de hacer uso del material educativo?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la mayoría de ocasiones si, existen muchas preguntas sobre el uso del material.
d. Cuando el docente hace uso del material educativo, los estudiantes completan satisfactoriamente las actividades planteadas en clase.....el apoyo de dicho material.	Con	<input type="checkbox"/>	Sin	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Para indicar las actividades que deben realizar los estudiantes, el docente usa un marcador y el pizarrón.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

e. ¿El material educativo está diseñado para que el estudiante interactúe con el mismo?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No está diseñado para que el estudiante interactúe, ya que la mayoría son únicamente para ejemplificar más no para jugar.	
f. Los materiales educativos que poseen imágenes, poseen una.....representatividad.	Bajo	<input type="checkbox"/>	Mediano	<input type="checkbox"/>	Alto	<input checked="" type="checkbox"/>	Por lo general, son ilustraciones o imágenes realistas.
g. El tamaño que poseen las imágenes tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Ínadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	A pesar de tener un buen tamaño, los docentes las enseñan como ejemplo desde la parte frontal del aula de clase, lo que hace que el estudiante a pesar de tener su libro, las regrese a ver y se distrae.	
h. ¿Se hace uso de materiales con audio?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No existen parlantes en las aulas de clases.	
i. ¿Se hace uso de materiales con video?	Si	<input type="checkbox"/>	No	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No existen proyectores en el aula de clases.	
j. La tipografía usada en los materiales educativos.....su correcta comprensión.	Facilita	<input checked="" type="checkbox"/>	Dificulta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El texto del libro educativo posee una tipografía que ayuda a la comprensión de los contenidos.	
k. El tamaño que poseen los textos tienen un.....tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Ínadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El tamaño de la letra en el libro educativo es adecuado para la correcta visualización del estudiante, así como la letra del docente.	

Fuente: Elaboración propia



Figura 8. Material educativo 3ero "C"

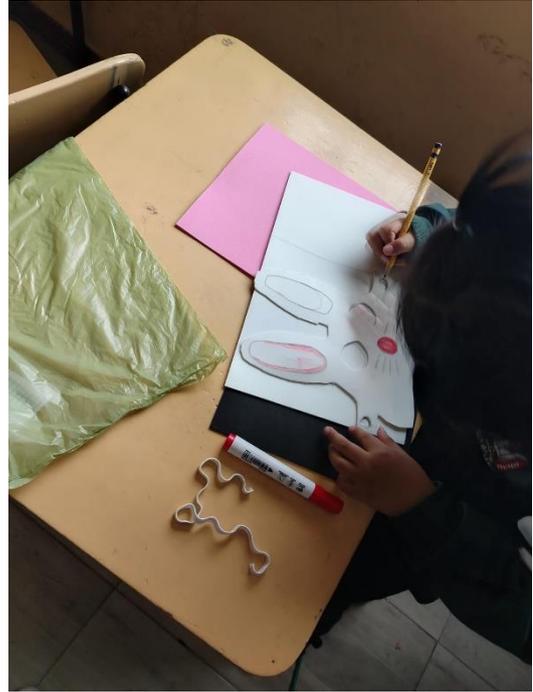


Figura 9. Material educativo 3ero "C"



Figura 10. Material educativo 3ero "C"



Figura 11. Material educativo 3ero "C"



Figura 12. Material educativo 3ero "C"

4.1.3. Observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes

Tabla 7. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo "A"

ASPECTOS GENERALES	
¿Qué tipo de ropa usan?	Los estudiantes utilizan el uniforme de la institución, que cuenta con un calentador color verde con franjas azules y blancas tanto para mujeres y hombres. En su calzado usan zapatillas color negro
Útiles escolares utilizados por los estudiantes	Utilizan lápiz, colores, borrador, el libro que brinda el Ministerio de Educación, cuadernos.
¿A qué etnia pertenecen?	Todos los estudiantes pertenecen a la etnia mestiza.
¿A qué clase social pertenecen?	La mayor parte de los estudiantes pertenecen a una clase media, media-baja, baja
COMPORTAMIENTO EN CLASE	
¿Qué actitud prevalece en el estudiante dentro del aula de clases?	Son bastante tranquilos y no socializan mucho entre ellos durante las actividades que indica el docente, no preguntan ni se levantan de sus asientos.
¿Qué les atrae más durante la clase?	Les atrae los materiales que el docente utiliza en clases, como láminas, carteles, letras en cartulina, según lo observado les atrae especialmente las imágenes que trae el libro educativo.
¿Qué material didáctico atrae más al estudiante?	Les atrae las tarjetas con imágenes de animales o plantas, animales hechos con fómix. Todo este material es llevado por el docente.
COMPORTAMIENTO EN EL RECREO	
¿Qué tipo de alimento consumen?	Algunos estudiantes consumen lo que traen de sus hogares como snacks (papas marca fritas, ruffles, chifles), galletas (oreo, festival, ricas), bebidas (cola quíntuples, pulp, cifrut, limonada), fruta (mandarinas, sandía en cuadritos, manzana, frutillas, uvas) Otros estudiantes compran la comida del bar como ensalada de frutas, helado, hamburguesas, sandwiches, empanadas con café, arroz con seco de pollo, entre

	<p>otros, toda la comida del bar ronda los \$0.25ctvs y \$0.50ctvs, lo que resulta accesible.</p> <p>Unos pocos estudiantes comen y toman la leche y las galletas que entregadas por el gobierno.</p>
¿Qué juegan y cómo lo hacen?	<p>Los niños generalmente juegan con balones de fútbol, las niñas en cambio, traen juguetes de sus casas como muñecas, rompecabezas básicos.</p> <p>Otros forman grupos y juegan entre ellos.</p>
¿Los niños se relacionan con las niñas?	<p>En su mayoría si, sin embargo existe un grupo de niñas que juegan solo entre ellas.</p>

Fuente: Elaboración propia



Figura 13. Perfil pictográfico y cultural de 3ero "A"



Figura 14. Perfil pictográfico y cultural de 3ero "A"

Tabla 8. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo "B"

ASPECTOS GENERALES	
¿Qué tipo de ropa usan?	Los estudiantes utilizan el uniforme del diario de la institución, que para los hombres cuenta con un pantalón de tela azul, buzo verde con el sello de la institución, camiseta blanca y zapatos color negro. Para mujeres es una falda de cuadros verdes con azul y blanco, camiseta blanca polo, suéter verde con el sello de la institución, mallas azules y zapatos negros.
Útiles escolares utilizados por los estudiantes	Utilizan lápiz, colores, borrador, el libro que brinda el Ministerio de Educación, cuadernos.
¿A qué etnia pertenecen?	Todos los estudiantes pertenecen a la etnia mestiza.
¿A qué clase social pertenecen?	La mayor parte de los estudiantes pertenecen a una clase media, media-baja, baja
COMPORTAMIENTO EN CLASE	

¿Qué actitud prevalece en el estudiante dentro del aula de clases?	Son traviosos, extrovertidos, conversan mucho entre ellos, cuando realizan actividades dictadas por el docente como tarea en clase guardan silencio.
¿Qué les atrae más durante la clase?	Les atrae los materiales que el docente utiliza en clases, como láminas, carteles, letras en cartulina, según lo observado les atrae especialmente las imágenes que trae el libro educativo.
¿Qué material didáctico atrae más al estudiante?	Les atrae las tarjetas con imágenes de animales o plantas, ajedrez de animales, animales hechos con fómix. Todo este material es llevado por el docente.
COMPORTAMIENTO EN EL RECREO	
¿Qué tipo de alimento consumen?	Algunos estudiantes consumen lo que traen de sus hogares como snacks (ruffles, chifles, doritos), bebidas (pulp, cifrut), fruta (mandarinas, manzana, frutillas, uvas) Muy pocos estudiantes compran la comida del bar como ensalada de frutas, helado, hamburguesas, sandwiches, empanadas con café, arroz con seco de pollo, entre otros, toda la comida del bar ronda los \$0.25ctvs y \$0.50ctvs, lo que resulta accesible. Casi ningún estudiante consume la leche y las galletas que entregan por el gobierno.
¿Qué juegan y cómo lo hacen?	Los niños y niñas generalmente juegan con balones de fútbol, a las escondidas, otro grupo juega con cosas traídas de su hogar como muñecos, carros.
¿Los niños se relacionan con las niñas?	Sí, en la mayoría forman grupos mixtos para jugar y convivir.

Fuente: Elaboración propia



Figura 15. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “B”



Figura 16. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “B”

Tabla 9. Ficha de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del paralelo "C"

ASPECTOS GENERALES	
¿Qué tipo de ropa usan?	Los estudiantes utilizan el uniforme de la institución, que cuenta con un calentador color verde con franjas azules y blancas tanto para mujeres y hombres. En su calzado usan zapatillas color negro
Útiles escolares utilizados por los estudiantes	Utilizan lápiz, colores, borrador, tijeras, goma, el libro que brinda el Ministerio de Educación, cuadernos.
¿A qué etnia pertenecen?	Todos los estudiantes pertenecen a la etnia mestiza.
¿A qué clase social pertenecen?	La mayor parte de los estudiantes pertenecen a una clase media, media-baja, baja
COMPORTAMIENTO EN CLASE	
¿Qué actitud prevalece en el estudiante dentro del aula de clases?	Son bastante tranquilos aunque cuando hacen las actividades dictadas por la docente se vuelven muy extrovertidos, levantándose del asiento, la mayoría cumple las tareas rápido.
¿Qué les atrae más durante la clase?	Les atrae los materiales que el docente utiliza en clases, como láminas, carteles, letras en cartulina, según lo observado les atrae especialmente las imágenes que trae el libro educativo.
¿Qué material didáctico atrae más al estudiante?	Les atrae las tarjetas con imágenes de animales o plantas, animales hechos con fómix. Todo este material es llevado por el docente.
COMPORTAMIENTO EN EL RECREO	
¿Qué tipo de alimento consumen?	Pocos estudiantes consumen lo que traen de sus hogares como snacks (chifles, takis), bebidas (pulp, cifrut, agua, limonada), fruta (mandarinas, manzana, frutillas, uvas), chochos, tostado. Algunos estudiantes compran la comida del bar como ensalada de frutas, helado, hamburguesas, sandwiches, empanadas con café, arroz con seco de pollo, entre otros, toda la comida del bar ronda los \$0.25ctvs y \$0.50ctvs, lo que resulta accesible.

	Casi ningún estudiante consume la leche y las galletas que entregan por el gobierno.
¿Qué juegan y cómo lo hacen?	Los niños y niñas generalmente juegan con balones de fútbol, a las escondidas, con la cuerda, a la rayuela. Otro grupo juega con cosas traídas de su hogar como muñecos, carros.
¿Los niños se relacionan con las niñas?	Sí, en la mayoría forman grupos mixtos para jugar y convivir.

Fuente: Elaboración propia



Figura 17. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “C”



Figura 18. Perfil pictográfico y cultural de 3ero “C”

4.1.4. Entrevista a docentes

4.1.4.1. Entrevista a la docente del 3ero “A”

Nombre: Lic. Azucena Wachilema

Objetivo: Obtener información acerca del uso de material didáctico usado para la enseñanza – aprendizaje dentro del aula de clases.

1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?

Para la enseñanza yo utilizo principalmente el texto educativo, además de carteles y láminas.

2. Con respecto a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de material didáctico encuentra más útil y efectivo?

Como le mencioné, los carteles me resultan útiles ya que todos los niños los alcanzan a visualizar. También resulta útil el material concreto, es decir, el que traen los estudiantes de sus hogares, en el caso de la flora ellos suelen traer plantas reales.

3. ¿Cómo selecciona y/o diseña el material didáctico para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

Para seleccionar el mejor material se debe primero tomar en cuenta el tema a tratarse, después seleccionar el contenido que se va a estudiar. Con el tiempo se conoce a nuestros estudiantes y se sabe que la mayoría entiende los contenidos con material complementario como el que le mencioné.

4. **¿Cómo evalúa la efectividad del material didáctico que utiliza en sus clases?**
Generalmente se evalúa haciéndoles preguntas en clases, haciendo que pasen al pizarrón y que dibujen o escriban lo que se les dice. Otra manera es realizando la evaluación que existe en el texto al finalizar una unidad.
5. **¿Usted ha creado su propio material didáctico? Si su respuesta es sí, ¿Qué ventajas y desventajas ha encontrado al hacerlo?**
Si, a veces he creado mi propio material para las clases, una ventaja es que al crear yo mismo el material sé el tipo de contenido que voy a utilizar y cómo lo voy a aplicar al momento de la clase, y una desventaja es que muchas de las veces gasto mucho dinero.
6. **¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas del material didáctico que usa actualmente?**
Una de las ventajas es que me doy cuenta que a través del material como el libro educativo o los carteles, si llego a los estudiantes, personalmente no creo que exista una desventaja en el material que utilizo.
7. **¿Está interesada en la actualización y renovación del material didáctico o prefiere los tradicionales?**
Claro que sí, me gustaría que existan nuevos materiales y sobre todo que sean duraderos para que perduren en los próximos grados, pero al mismo tiempo que sea entretenido para los estudiantes.
8. **¿Cuál es su opinión con respecto a la inserción de un material didáctico lúdico para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?**
Estoy de acuerdo en la inserción de un tipo de material lúdico, ya que al tratarse de un juego, se complementarían con el contenido del texto y reforzaría el aprendizaje de los estudiantes.



Figura 19. Entrevista al docente del 3ero "A"

4.1.4.2. Entrevista a la docente del 3ero “B”

Nombre: Msc. Sandra Andrade

Objetivo: Obtener información acerca del uso de material didáctico usado para la enseñanza – aprendizaje dentro del aula de clases.

1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?

Dentro de este tema, por lo general yo uso material concreto traído por los estudiantes, también tarjetas, carteles y el texto educativo.

2. Con respecto a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de material didáctico encuentra más útil y efectivo?

El material didáctico más útil y efectivo son los que contienen gráficos, ya que les gusta ver imágenes de lo que se les enseña, como son las tarjetas o las hojas para colorear con animales o plantas.

3. ¿Cómo selecciona y/o diseña el material didáctico para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?

Selecciono dependiendo el tema que se va a tratar y lo adapto a la clase, es decir que si vamos a hablar de animales, traigo imágenes impresas y se las enseño a los estudiantes, sabiendo que ellos aprenden mejor así.

4. ¿Cómo evalúa la efectividad del material didáctico que utilizan en sus clases?

Evalúo primeramente preguntándoles a los estudiantes acerca del tema que se acaba de tratar, también los evalúo a través de las actividades del libro, como sopas de letras o crucigramas y dependiendo de eso se sabe si se necesita reforzar o no.

5. ¿Usted ha creado su propio material didáctico? Si su respuesta es sí, ¿Qué ventajas y desventajas ha encontrado al hacerlo?

Si, en ocasiones si, en otras no, una ventaja al crear uno mismo el material es que se puede personalizar en cuanto a los contenidos o el tipo de material, y una desventaja es que se gasta mucho tiempo al hacerlos además del gasto que genera.

6. ¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas del material didáctico que usa actualmente?

Una de las ventajas es que los estudiantes entienden mejor el tema del que se está hablando, y una desventaja es que no siempre existe el material para reforzar contenidos.

7. ¿Está interesada en la actualización y renovación del material didáctico o prefiere los tradicionales?

Sí, estoy interesada en su actualización y me gustaría que se pudiera incorporar un material por cada tema a tratar y no solo uno por unidad.

8. ¿Cuál es su opinión con respecto a la inserción de un material didáctico lúdico para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?

En mi opinión, la inserción de un material lúdico sería bueno, porque es importante que los niños conozcan sobre la flora y fauna del país a través de juegos.



Figura 20. Entrevista al docente del 3ero “B”

4.1.4.3. Entrevista a la docente del 3ero “C”

Nombre: Lic. Beatriz Gualli

Objetivo: Obtener información acerca del uso de material didáctico usado para la enseñanza – aprendizaje dentro del aula de clases.

- 1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?**
Para la enseñanza del tema yo utilizo carteles, fichas, láminas, figuras en cartulina y fómix e impresiones, y por supuesto el texto educativo.
- 2. Con respecto a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de material didáctico encuentra más útil y efectivo?**
Lo que más me resulta útil son las láminas, ya que vienen con múltiples imágenes y puedo ir pasando lámina por lámina por cada uno de los estudiantes.
- 3. ¿Cómo selecciona y/o diseña el material didáctico para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?**
Cada estudiante es diferente y al ser niños son inquietos, por lo que diseñar un material que los mantenga entretenidos y atentos a veces me resulta difícil, por lo que siempre hay que tomar en cuenta el tema e ir desglosando los contenidos.
- 4. ¿Cómo evalúa la efectividad del material didáctico que utilizan en sus clases?**
Los evalúo haciéndoles preguntas acerca del tema y si es que responden de manera de concreta sé que me han entendido, sin embargo siempre se debe reforzar con la ayuda de las actividades del texto.
- 5. ¿Usted ha creado su propio material didáctico? Si su respuesta es sí, ¿Qué ventajas y desventajas ha encontrado al hacerlo?**

Si, a veces he creado mi propio material para las clases, una ventaja es que al crear yo mismo el material ahorro económicamente, ya que hago uso de la impresora de mi casa, además, selecciono las imágenes que considero importantes, y una desventaja es que conlleva mucho tiempo realizarlo.

6. ¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas del material didáctico que usa actualmente?

Una ventaja es que los estudiantes muchas de las veces entienden los temas y una desventaja es que a veces nos limita y no poseemos algo más con que reforzar los contenidos.

7. ¿Está interesada en la actualización y renovación del material didáctico o prefiere los tradicionales?

Sí, me interesaría otro tipo de material, sería una buena idea trabajarlos y no limitarnos al material existente.

8. ¿Cuál es su opinión con respecto a la inserción de un material didáctico lúdico para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?

Me interesaría la inserción de un tipo de material lúdico, ya que a través de rompecabezas o dibujos permiten interactuar tanto al docente como al estudiante en el proceso de la enseñanza.



Figura 21. Entrevista al docente del 3ero "C"

Conclusiones preliminares:

- Los materiales didácticos que utilizan las docentes no son lúdicos, por lo que el estudiante no alcanza a interactuar de la manera esperada para reforzar el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana.
- Las docentes a pesar de a veces realizar su propio material didáctico, no se sienten a gusto con lo realizado, ya que, gastan tiempo y dinero al hacerlo.

- Las docentes muestran un alto interés por actualizar el material didáctico, de preferencia que sea lúdico para la correcta interacción del estudiante y docente en el proceso de la enseñanza – aprendizaje.

4.1.5. Entrevista a experto en comunicación visual

Para garantizar la efectividad y funcionalidad del material didáctico lúdico, es necesario conocer el criterio de un experto en el área de comunicación visual, pues su criterio será vital a la hora de desarrollar la propuesta. Por lo que, se desarrolló una entrevista.

Dicha entrevista se llevó a cabo junto al Lic. Juan Pablo Andrade de 35 años de edad, el cual cuenta con 16 años de experiencia dentro del área de diseño gráfico. Dentro de la ciudad de Riobamba trabajó en las siguientes empresas: Las Vegas Neón como diseñador polifuncional, Post Agency como diseñador y RioBrand Agencia de Publicidad como gerente general y diseñador. Actualmente reside en la ciudad de Cuenca y trabaja en la empresa Señal X como coordinador y jefe en el área de diseño. Se especializa en rotulación, diseño editorial, publicidad impresa y digital, marketing digital, mueblería 3D, edición de video y diseño web.

A continuación se describen los resultados:

Componente Iconográfico

1. ¿Qué nivel de imagen debería emplearse en el material didáctico?

Menciona que debe utilizarse una ilustración ya sea vectorizada o en 3D, ya que el observador al ser niño le llama la atención este tipo de imagen.

2. ¿Cuál es la proporción ideal entre el texto y la imagen?

Considera que si el material didáctico va a ser de un solo lado la proporción ideal es el 50% imagen, 40% texto y 10% espacio visual, mientras que, si la tarjeta va a ser de dos lados, es decir anverso y reverso, el lado anverso debería contener únicamente la imagen y el reverso el 80% en texto y 20% de espacio visual.

3. ¿Qué estructura compositiva es la ideal?

Como nos mencionó anteriormente, al ser material didáctico para niños, lo ideal sería tener la imagen completa en tiro y el texto en retiro, con una retícula modular o jerárquica.

Componente Tipográfico

4. ¿Qué tamaño de fuente serían ideales para el cuerpo de texto, títulos y subtítulos?

Menciona que va a depender del formato del diseño didáctico pero para un A3 o A4 lo ideal sería:

- Títulos: 32 pt.
- Subtítulos: 20 pt.
- Cuerpo de texto: 10 – 15 pt.

5. Según su criterio, ¿Qué familias tipográficas deberían emplearse?

La tipografía que recomienda es la que va ligada al dinamismo, es decir para los títulos una sin serif como Globant o Cooper Black, mientras que para el cuerpo de texto es necesaria una tipografía recta tipo palo seco como Product Sans o Akon Page, también pueden usarse tipo redondeadas como Helvética.

6. **¿Qué variantes (tono, comprensión, inclinación) tipográficas se podría utilizar?**
Da a conocer que para los títulos y subtítulos se trabaja con la variante negrita o black y para el cuerpo de texto se debe usar la variante light o regular.

Componente Cromático

7. **¿Qué paleta de colores sería recomendada para el diseño de material didáctico lúdico?**

El experto indica que, los colores cálidos son los mejores realizando un contraste con los fríos como el azul o cian. Se le preguntó sobre la degradación en fondos y recalco que si se usan degradados deben ser sutiles y va a depender en donde se use, ya que para fondo de tarjetas estaría bien pero para todo el material no, pues atraería más el fondo que las ilustraciones y no tendría el impacto esperado en los niños.

8. **¿Qué colores son recomendados para el cuerpo de texto, títulos y subtítulos?**
Considera que para los títulos estaría bien colores cálidos, para los subtítulos realizar un contraste con colores fríos y para el cuerpo de texto usar negro o gris, el blanco lo usaría para el fondo de texto en un 10% o 20% de opacidad para resaltarlo.

Componente Impreso

9. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir un juego didáctico lúdico como laberintos o juegos de mesa con dados?**

Según el experto, el material sólido es el más adecuado para un tablero de ese tipo, como la cintra de 5mm o 6mm, PVC o MDF con presión directa en vinil impreso, siempre y cuando sea laminado para que no se tienda a salir la tinta.

10. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir tarjetas que contengan ilustraciones?**

Recomienda imprimir las tarjetas en cartón de ilustración o polietileno de 2mm. Otra opción también podría ser el papel plegable de 500gr o 700gr.

11. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir tarjetas tipo pop up?**

En el caso de las tarjetas pop up, al tener dobleces es necesario que el material sea moldeable por lo que no habría problema en utilizar cartón cartulina y para darle textura recomienda usar cartulina normal o cartulina hilo.

Recomendaciones del experto

- Establecer una línea gráfica llamativa para los niños.
- Analizar y comparar con otros tipos de material didáctico en cuanto a composición y calidad.
- Antes de realizar la impresión se debe pedir una prueba tanto de impresión como de color para determinar que estén todos los detalles.
- Realizar una impresión directa mate en cama plana para el tablero, en una empresa especializada en rotulación, con 1440 dpi.

- Para las tarjetas imprimir en imprenta offset o en una impresora láser de alta calidad en súper A3.

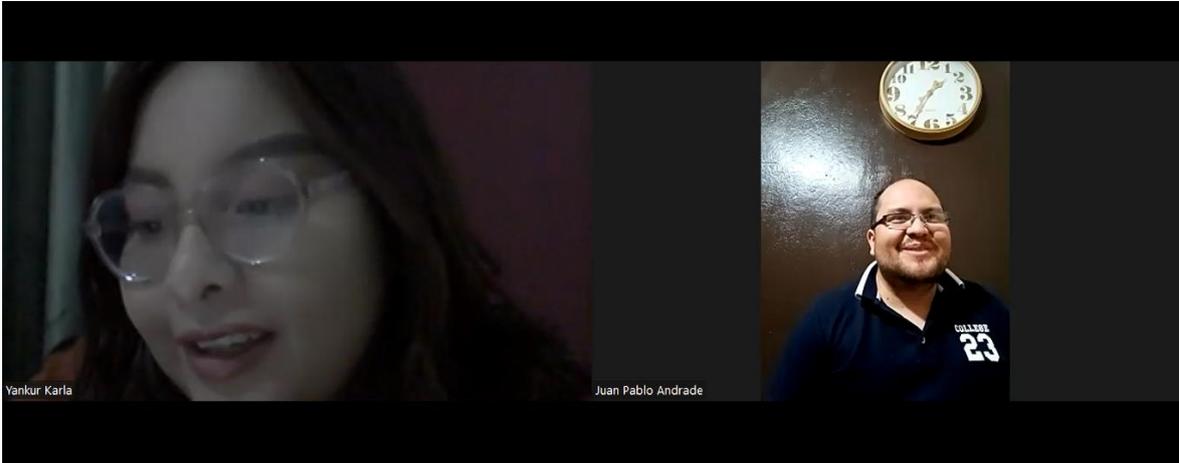


Figura 22. Entrevista al Lic. Juan Pablo Andrade

4.2 Análisis técnico del material didáctico

En siguiente análisis se presentará las características técnicas del material didáctico que maneja el docente dentro del aula de clases, siendo esta la forma de enseñanza-aprendizaje usada.

4.2.1. Observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico

Tabla 10. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “A”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO		UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO					
Guía de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico							
Docente: Lic. Azucena Wachilema							
Curso: Tercero de básica							
Paralelo: A							
Objetivo: Caracterizar el problema de investigación, desde el punto técnico visual							
Instrucciones: Ingresar al aula de clases y completar las siguientes afirmaciones							
COMPONENTE	GENERALIDADES	RESPUESTAS					OBSERVACIONES
Aula	f. El material didáctico empleado en el aula de clases es de tipo.....	Lúdico	No lúdico	<input checked="" type="checkbox"/>	Ambos		
	g. El espacio de trabajo de cada estudiante es.....	Personal	<input checked="" type="checkbox"/>	Compartido			
	h. En el aula de clases existe un espacio..... para almacenar el material didáctico.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado			
	i. En el espacio de trabajo, ¿El estudiante posee a la mano las herramientas necesarias para realizar las actividades de clase?	Si	<input type="checkbox"/>	No			

	j. ¿Qué encontramos en el espacio de trabajo del estudiante?	Encontramos los útiles de trabajo como cuadernos, cartucheras, libro del ministerio	
--	--	---	--

COMPONENTE	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Aula	g. ¿Qué tipo de fuente de luz tiene el aula de clases?	Natural	x	Artificial	x	
	h. ¿El aula de clases cuenta con una pizarra?	Si	X	No		
	i. ¿El aula de clases cuenta con un proyector?	Si		No	X	
	j. ¿El aula de clases cuenta con ventanas?	Si	X	No		Poseen 3 ventanas grandes
	k. ¿El aula de clases posee el silencio adecuado para el aprendizaje?	Si	X	No		
	l. ¿Qué tipo de color tienen las paredes del aula de clases?	Cálidos	x	Frios		

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
Aula	d. Niveles de imágenes empleado	Abstracta	Se utilizan ilustraciones

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Material didáctico	e. Tipos de elementos empleados	Infografía	Mapa conceptual	x	Organizador gráfico	x
	f. Niveles de imágenes empleado	Fotografía real	Ilustración	x	Fotografía e ilustración	
		Abstracción	Pictogramas			
	g. Proporción entre imagen y texto	El orden está bien pues no confunde el estudiante				
h. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Los títulos son observables pero el cuerpo de texto empleado junto a las imágenes no se observa					

	e. Proporción entre imagen y texto	Varia entre un 60% texto y 40% imágenes	
	f. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Para los títulos se usa 14ptos, y para el cuerpo de texto 12ptos.	

COMPONENTE	TIPOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES	
Material didáctico	d. Tamaño de textos (títulos y cuerpo de texto)	Los títulos son observables más el cuerpo de texto no		
	e. Fuente tipográfica	Serif	Sans serif x Romanas	
		Egipcias	Manuscritas	Decorativas
f. Semántica y sintáctica	El contexto está bien utilizado para la edad de los estudiantes			

COMPONENTE	CROMATICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES		
Material didáctico	c. Categorías de los colores empleados	Primarios	Secundarios	Terciarios x	
	d. Gammas empleadas	Armonías	Contrastes	x	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “B”



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Guía de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico

Docente: M^c. Sandra Andrade

Curso: Tercero de básica

Paralelo: B

Objetivo: Caracterizar el problema de investigación, desde el punto técnico visual

Instrucciones: Ingresar al aula de clases y completar las siguientes afirmaciones

COMPONENTE	GENERALIDADES	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
		Lúdico	No lúdico	Ambos		
Aula	a. El material didáctico empleado en el aula de clases es de tipo.....		<input checked="" type="checkbox"/>			Los estudiantes no interactúan con los materiales que el docente usa.
	b. El espacio de trabajo de cada estudiante es.....	Personal	<input checked="" type="checkbox"/>	Compartido		
	c. En el aula de clases existe un espacio..... para almacenar el material didáctico.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado		
	d. En el espacio de trabajo, ¿El estudiante posee a la mano las herramientas necesarias para realizar las actividades de clase?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

	e. ¿Qué encontramos en el espacio de trabajo del estudiante?	Se puede encontrar sus maletas y cartucheras con algunos útiles. Algunos pupitres están rayados.	
--	--	--	--

COMPONENTE	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
		Natural	Artificial			
Aula	a. ¿Qué tipo de fuente de luz tiene el aula de clases?		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
	b. ¿El aula de clases cuenta con una pizarra?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
	c. ¿El aula de clases cuenta con un proyector?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	
	d. ¿El aula de clases cuenta con ventanas?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
	e. ¿El aula de clases posee el silencio adecuado para el aprendizaje?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
	f. ¿Qué tipo de color tienen las paredes del aula de clases?	Cálidos	<input checked="" type="checkbox"/>	Fríos		

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
Aula	a. Niveles de imágenes empleado	Realista y abstracciones	El docente tiene pegados en las paredes imágenes reales e ilustraciones
	b. Proporción entre imagen y texto	Varia entre un 60% texto y 40% imágenes	
	c. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Para los títulos se usa 14ptos, y para el cuerpo de texto 12ptos.	

COMPONENTE	TIPOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES		
Material didáctico	a. Tamaño de textos (títulos y cuerpo de texto)	Los títulos son visibles sin embargo el cuerpo de texto no			
	b. Fuente tipográfica	Serif		Sans serif	x Romanas
		Egipcias		Manuscritas	Decorativas
c. Semántica y sintáctica	El contexto está bien utilizado para la edad de los estudiantes				

COMPONENTE	CROMATICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES			
Material didáctico	a. Categorías de los colores empleados	Primarios	Secundarios	Terciarios	x	

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES			
Material didáctico	i. Tipos de elementos empleados	Ínfografía	Mapa conceptual	x	Organizador gráfico	X
	j. Niveles de imágenes empleado	Fotografía real	Ilustración		Fotografía e ilustración	x
		Abstracción	Pictogramas			
	k. Proporción entre imagen y texto	Varia entre un 60% texto y 40% imágenes				
l. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Para los títulos se usa 14ptos, y para el cuerpo de texto 12ptos.					

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Ficha de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico del paralelo “C”

		UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO				
Guía de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico						
Docente: Lic. Beatriz Gualli						
Curso: Tercero de básica						
Paralelo: C						
Objetivo: Caracterizar el problema de investigación, desde el punto técnico visual						
Instrucciones: Ingresar al aula de clases y completar las siguientes afirmaciones						
COMPONENTE	GENERALIDADES	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Aula	k. El material didáctico empleado en el aula de clases es de tipo.....	Lúdico		No lúdico		Ambos <input checked="" type="checkbox"/>
	l. El espacio de trabajo de cada estudiante es.....	Personal	<input checked="" type="checkbox"/>	Compartido		
	m. En el aula de clases existe un espacio..... para almacenar el material didáctico.	Adecuado	<input checked="" type="checkbox"/>	Inadecuado		
	n. En el espacio de trabajo, ¿El estudiante posee a la mano las herramientas necesarias para realizar las actividades de clase?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		

		UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO				
	o. ¿Qué encontramos en el espacio de trabajo del estudiante?	Encontramos los útiles de trabajo como cuadernos, cartucheras, libro del ministerio, mochilas				
COMPONENTE	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Aula	m. ¿Qué tipo de fuente de luz tiene el aula de clases?	Natural	<input checked="" type="checkbox"/>	Artificial	<input checked="" type="checkbox"/>	
	n. ¿El aula de clases cuenta con una pizarra?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
	o. ¿El aula de clases cuenta con un proyector?	Si		No	<input checked="" type="checkbox"/>	
	p. ¿El aula de clases cuenta con ventanas?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		2 espacios con ventanas grandes
	q. ¿El aula de clases posee el silencio adecuado para el aprendizaje?	Si	<input checked="" type="checkbox"/>	No		
	r. ¿Qué tipo de color tienen las paredes del aula de clases?	Cálidos	<input checked="" type="checkbox"/>	Frios		
COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Aula	g. Niveles de imágenes empleado	Abstracta				

	h. Proporción entre imagen y texto	Varia entre un 60% texto y 40% imágenes	
	i. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Para los títulos se usa 14ptos, y para el cuerpo de texto 12ptos.	

COMPONENTE	TIPOGRAFICO	RESPUESTAS				OBSERVACIONES
Material didáctico	g. Tamaño de textos (títulos y cuerpo de texto)	Los títulos son observables más el cuerpo de texto no				
	h. Fuente tipográfica	Serif	Sans serif	x	Romanas	
		Egipcias	Manuscritas		Decorativas	
i. Semántica y sintáctica	El contexto está bien utilizado para la edad de los estudiantes					

COMPONENTE	CROMATICO	RESPUESTAS				OBSERVACIONES		
Material didáctico	e. Categorías de los colores empleados	Primarios	x	Secundarios	x	Terciarios	x	
	f. Gammas empleadas	Armonías		Contrastes	x			

6

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS				OBSERVACIONES	
	i. Tipos de elementos empleados	Infografía	Mapa conceptual	x	Organizador gráfico	X	
Material didáctico	j. Niveles de imágenes empleado	Fotografía real	Ilustración		Fotografía e ilustración	x	
		Abstracción	Pictogramas				
	k. Proporción entre imagen y texto	Varia entre un 60% texto y 40% imágenes					
	l. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)	Para los títulos se usa 14ptos, y para el cuerpo de texto 12ptos.					

Fuente: Elaboración propia

Figura 23. Taller de Reconocimiento Animal

I. EL REINO ANIMAL

1. Observa

• En pequeños grupos, piensa en características que distinguen los seres vivos de los elementos inanimados. Marca con una cruz los elementos inanimados que encuentres. ¿Por qué son elementos inanimados y no seres vivos?

• Pinta de color verde el dibujo que acompaña a los elementos del reino vegetal y de color azul los que pertenecen al reino animal. ¿Qué características permiten diferenciar los animales de las plantas?

2. Compara y contrasta estos dos animales:

¿En qué se parecen?

¿En qué se diferencian?

1.1. Características de los animales

¡Recuerda lo que sabes!

1. Marca en la tabla las características de estos animales.

Características:				
Nacimiento	Huevo			
	Vientro			
Pel	Pelo			
	Plumas			
	Escamas			
Medio en el que vive	Terrestre			
	Acuático			
Grupo	Mamífero			
	Ave			
	Pez			

Y MÁS

Ahora conocéis más características para clasificar a los animales: si tienen esqueleto o no, cómo nac en y cómo se alimentan.

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 60-61)

Figura 24. Taller de Evolución y Relación Animal

2.4. Según el medio

Con el paso del tiempo, miles de años, los animales han evolucionado para adaptarse al medio en el que viven.

13. Completa estos recuadros con fotografías o dibujos.

Animales terrestres

Muchos animales terrestres han desarrollado uno o dos pulmones para respirar.

Animales acuáticos

Mientras que la mayoría de animales acuáticos han desarrollado branquias.

¿Quieres conocer alguna web para más? Visita esta página web:

<http://www.w3c.org>

14. Relaciona cada animal con su sistema de adaptación.

Lobo

Pardal

Oso polar

Con dos hembras o su gran tamaño o su velocidad cazan.

Adaptado al vuelo: el color del plumaje durante el verano es más brillante que en invierno. La hembra fabrica el nido.

Tiene un pelaje o un pelo muy grueso y largo para protegerse del frío y poder sobrevivir.

2.5. Según su relación con el ser humano

Los animales **domésticos** pueden convivir con las personas, mientras que los animales **salvajes** viven en libertad en su propio hábitat.

15. Pinta del color adecuado.

Doméstico

Salvaje

lobo

oveja

basilisco

tiburón

perrito

gallina

Y MÁS

A lo largo de la historia el ser humano ha domesticado animales para obtener algún beneficio de ellos. Hoy en día, el ganadero es un buen ejemplo.

16. Señala con V o F, según los enunciados sean verdaderos o falsos.

Si tenemos una mascota...

- ... debemos llevarla al veterinario cuando sea necesario.
- ... la dejaremos sola al ir de vacaciones.
- ... la identificaremos y le ponemos sus vacunas.
- ... le proporcionaremos comida y cuidados.
- ... no nos impactan sus costumbres y necesidades.

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 68-69)

Figura 25. Taller de Finalización y Refuerzo

Para finalizar

1 En un museo van a montar una exposición de vertebrados e invertebrados. **Clasifícalos.**

• **Relaciona.**

ibúria	orangután	gamba	paloma

esqueleto	sin esqueleto	sin esqueleto	esqueleto

• **Clasifica los animales.**
 Vertebrados: _____
 Invertebrados: _____

2 **Escribe V (verdadero) o F (falso) en las casillas.**

<input type="checkbox"/> mosca	<input type="checkbox"/> gupia	<input type="checkbox"/> hormiga	<input type="checkbox"/> gaviota	<input type="checkbox"/> oso
<input type="checkbox"/> canario	<input type="checkbox"/> canario	<input type="checkbox"/> beeugo	<input type="checkbox"/> atún	<input type="checkbox"/> aruga

3 **Razona y escribe V (verdadero) o F (falso).**

Todos los vertebrados son vivíparos.
 Todos los invertebrados son ovíparos.
 La ballena es un animal vivíparo.
 La sardina, el lenguado y la medusa son ovíparos.
 Los mamíferos y las aves son ovíparos.

4 **Escribe la letra al lado de cada descripción.**

<input type="radio"/> Es vivíparo y herbívoro.			A
<input type="radio"/> Es ovíparo y omnívoro.			B
<input type="radio"/> Es vivíparo y carnívoro.			C

5 **Piensa ahora en un animal que hayas visto alguna vez enjaulado o en un parque y completa su ficha buscando información necesaria.**

¿Tiene esqueleto?
 Vertebrado: mamífero pez ave reptil anfibio
 Invertebrado: _____
 Alimentación: _____
 Es un animal: carnívoro herbívoro omnívoro
 Nacimiento: vivíparo ovíparo
 Costumbres: _____

6 **Ordena con los números del 1 al 4 el ciclo de la vida del gato.**

--	--	--	--

IDENTIFICACIÓN

Indica a qué grupo pertenece:	Indica en qué grupo pertenece:
<input type="checkbox"/> Mamífero <input type="checkbox"/> Aves <input type="checkbox"/> Reptiles <input type="checkbox"/> Anfibios <input type="checkbox"/> Peces <input type="checkbox"/> Invertebrados	<input type="checkbox"/> Carnívoro <input type="checkbox"/> Herbívoro <input type="checkbox"/> Omnívoro

¿Cuál es su hábitat? _____
 Sugiere su alimentación: _____

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 72-73)

Figura 26. Talleres de Identificación de Plantas

12. La raíz

Podemos observar dos tipos principales de raíz.

Todas las raíces son parecidas; ninguna principal.	Una raíz principal gruesa de la que salen otras más pequeñas.

¿Cómo son las raíces de estas plantas? **Clasifícalas.**

jacinto	rábano	diente de león	zanahoria	puerro

• **¿Todas las raíces parecidas?** _____

• **Una raíz principal de la que salen otras.** _____

13. El tallo

Si nos fijamos en el tallo, distinguimos dos tipos

Flexibles	Rígidos
hierbas Su tallo es flexible y se rompe fácilmente.	arbores árboles Su tallo es rígido con ramas desde el suelo. Su tallo es un tronco, rígido y grueso, del que salen ramas.

3 **Escribe como son los tallos de estas plantas.**

abedul	rosa	violeta
rojo dentro	margarita	castaño

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 81-82)

Figura 27. Taller de Investigación de Ecosistemas

2.2. Ecosistemas acuáticos

En un río, en un mar o en un estanque, los animales y las plantas que viven se relacionan en el agua. Son ecosistemas acuáticos. Pueden ser ecosistemas de agua dulce.



Animales:		Plantas:
- carpá	- sapa	- junco
- pab. silvestre	- libélula	- bambú
- rana	- salmón	- helecho
		- cauce

Pueden ser ecosistemas de agua salada.



Animales:
- pulpo
- delfín
- sardina
- gamba
- coral
- mejillón

Vegetación: - Alga

La intensidad de la luz hará que encontremos más o menos seres vivos a mayor o menor profundidad.

2.3. Adaptación

Los animales y las plantas que forman parte de un ecosistema están adaptados para vivir en ese lugar.



- Los ojos del pingüino son parecidos a unos de los peces para nadar.
- Los camellos pueden sufrir muchos días sin beber agua.
- La planta del cactus tiene sus hojas en forma de espinas para que no se pierda el agua.
- Los cachorros guardan agua en sus tallos.
- El oso polar tiene el pelo blanco para camuflarse en la nieve.
- Si la piel tiene el mismo color que la arena del mar, no se ve.

5. Confecciona entre todos B libro de los ecosistemas.
 Individualmente investiga en Internet sobre Adaptaciones de animales y plantas en el ecosistema.

- Sigue un animal y una planta.
- Escribe su nombre y la característica que tiene para adaptarse al medio en el que vive.

Nombre de animal: Característica de adaptación:	Nombre de animal: Característica de adaptación:
--	--

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 88-89)

Figura 28. Taller de Finalización y Refuerzo

Para finalizar

1. Identifica los seres vivos de este ecosistema y escribe el número que le corresponda.



1 jabalí	2 araña	3 encina
4 mariposa	5 conejo	6 pino
7 zorro	8 madroño	9 romero

2. Localiza cada una de las siguientes partes de una planta y responde:
 raíz - raíz - flores - frutos - hojas



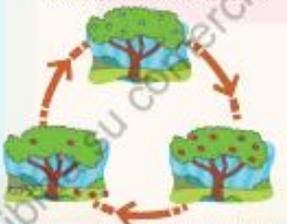
3. Averigua cómo es su raíz y marca la opción adecuada.



Una principal de la que salen otras más pequeñas.

Todas las raíces son parecidas.

4. Observa y completa el ciclo vital del manzano con estas palabras: manzanas - frutos - semilla - flores



ALGUNOS DATOS

Tiempo promedio de vida de un árbol: 100 años.	No necesitan agua para vivir.	Necesitan luz para vivir.	Necesitan nutrientes para vivir.
--	-------------------------------	---------------------------	----------------------------------

Ordena de 1 a 5.

Suplementa del producto o persona.

Fuente: (Ministerio de Educación, 2010, pp. 92-93)

4.3 Proceso de diseño

Para el desarrollo de un diseño es importante seguir una metodología, es así que, según Scott (2002) dicha metodología se define como la respuesta a un problema gráfico, descrita a continuación.

Tabla 13. Método de Diseño de Robert Scott

Causa Primera
<ul style="list-style-type: none">• Identificar o encontrar la necesidad del diseño
Causa Formal
<ul style="list-style-type: none">• Visualización de los objetos en bocetos• Utilización de técnicas y recursos modernos
Causa Material
<ul style="list-style-type: none">• Conocimiento de los diferentes materiales a utilizarse en la elaboración del producto
Causa Técnica
<ul style="list-style-type: none">• Identificación y elección del software para elaborar el arte final

Fuente: (Scott, 2002)

La metodología a utilizarse en el presente proyecto de investigación se basa en las 4 etapas que se mencionan en la tabla anterior, en donde la causa primera permite identificar la necesidad que existe, el motivo, el por qué y para qué diseñamos, con lo cual establecemos el objetivo de la elaboración de las piezas gráficas.

La causa formal es la que permite darle forma al diseño a través de un proceso creativo basado en la imaginación, para después plasmarlo a través de bocetos donde se visualizarán las ideas que responderán a la necesidad planteada, este proceso debe tener un equilibrio entre lo consiente y lo intuitivo.

La causa material define los materiales a utilizarse en la elaboración del arte final, una vez escogidos los materiales se prosigue a analizar las técnicas y herramientas necesarias.

La causa técnica es la encargada de los medios tecnológicos a usarse como son: maquinarias, softwares, entre otros. Aquí se transforman los bocetos de la causa formal en el diseño digitalizado.

Esta metodología es la que cumple con los requerimientos para crear los juegos didácticos relacionados con la flora y fauna ecuatoriana

4.3.1. Causa primera: Identificación de la necesidad de diseño

Para la realización del presente trabajo de investigación se plantea el diseño de material didáctico lúdico como estrategia para fortalecer el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana, esta premisa nace de la necesidad de un material que aporte en el proceso de la enseñanza, considerando que el gobierno si proporciona un texto individual para la materia de Ciencias Naturales, este contiene contenidos de valor para los estudiantes, sin embargo, no posee tantas actividades para reforzar lo aprendido de una manera interactiva, y la existente es únicamente al finalizar la unidad de estudio, es así que, los docentes utilizan materiales tradicionales como carteles, figuras en fómix, material concreto (muchas veces proporcionados por los mismos estudiantes) y el pizarrón para ilustrar sus ideas. Concluyendo que si existiese este tipo de material, la enseñanza – aprendizaje estaría siendo enriquecida tanto para docentes como para estudiantes.

4.3.1.1 Público Objetivo

El material didáctico lúdico está dirigido a niños de 7 a 8 años de edad pertenecientes al tercer año de educación básica paralelos “A”, “B” y “C” de la Unidad Educativa Amelia Gallegos. Dicho público objetivo al pertenecer a una Unidad Educativa fiscal corresponden a una clase social media, media – baja y baja. Por lo tanto, esta segmentación sirve de referencia al momento de diseñar la propuesta, ya que se pretende que todos los niños puedan tener acceso a este material.

4.3.1.2 Segmentación de mercado

Clase social: Media, media – baja y baja.

Educación: Pública financiada por el estado.

En la segmentación de mercado, se pretende llegar a la muestra seleccionada en el proceso de investigación, es decir, el tercer año de educación básica paralelos “A”, “B” y “C” de la Unidad Educativa Amelia Gallegos, al establecer que el material es de tipo didáctico lúdico, el cual será considerado accesible para todo el segmento de mercado mencionado.

4.3.1.3 Muestra intencional estratificada

La muestra pertenece a la Unidad Educativa Amelia Gallegos correspondiente al año lectivo 2023 – 2024, del tercer año de educación básica.

4.3.1.4 Muestra no estratificada

La muestra integra a los estudiantes de los paralelos “A”, “B” y “C”, dando como resultado 74 estudiantes.

- Tercero “A”: 28 estudiantes
- Tercero “B”: 23 estudiantes
- Tercero “C”: 23 estudiantes

4.3.1.5 Perfil demográfico

- Ocupación: Estudiantes

- Nivel educativo: Tercero de básica paralelos “A”, “B” y “C”.
- Edad: Entre 7 – 8 años
- Género: Masculino y femenino
- Etnia: 100% mestiza

4.3.1.6 Ubicación geográfica

- País: Ecuador
- Provincia: Chimborazo
- Cantón: Riobamba
- Parroquia: Veloz

4.3.1.7 Perfil psicográfico y cultural

Los datos obtenidos del perfil psicográfico y cultural, están descritos en las tablas 7, 8 y 9 mediante las cual se obtuvo la siguiente información de los estudiantes:

- **Vestimenta:** Uniforme del diario y de deportes de la institución más un calzado negro.
- **Clase social:** media, media – baja y baja.
- **Etnia:** 100% mestiza.
- **Tipo de útiles:** Texto educativo, cuadernos, lápices, colores, borradores.
- **Comportamiento en clase:** En su mayoría son bastante tranquilos, sin embargo, existen grupos de extrovertidos con características de alegría, son un poco desordenados y tienden a perder el interés rápidamente cuando el docente explica por mucho tiempo sin realizar alguna actividad. Algunas veces el docente no es tomado en cuenta durante las clases lo que ocasiona bulla. Por otro lado, al momento de realizar una actividad en el libro lo hacen de forma correcta. Durante la clase, se nota que les llama la atención el uso de material didáctico como carteles, láminas o material concreto.
- **Comportamiento en el recreo:** La mayoría de estudiantes consumen frutas, snacks y bebidas traídos de sus hogares, otros lo que venden en el bar y casi nadie el desayuno escolar proporcionado por el gobierno. Al momento de jugar, interactúan los niños con las niñas y juegan libremente lo que es de su preferencia, ya sea, con la pelota, a las escondidas o con muñecos.

4.3.1.8 Justificación

En base a los datos obtenidos, se puede evidenciar la necesidad que existe para desarrollar material didáctico lúdico para la enseñanza – aprendizaje de los estudiantes en cuanto al tema de la flora y fauna ecuatoriana. Al realizar el proceso de creación se debe tomar en cuenta que dicho material debe contener características llamativas que vayan acorde a la edad de los estudiantes, además de tener contenidos de valor para enriquecer el proceso mencionado.

De acuerdo a la ficha de guía de observación, el docente refleja que utiliza el texto educativo del gobierno y también su propio material didáctico, en el texto se evidencia que no posee

las actividades lúdicas necesarias para el correcto refuerzo y en el material que el docente usa a pesar de ser didáctico, los estudiantes pierden el interés o lo encuentran repetitivo.

El proceso de enseñanza está basado en consultas en internet sobre los temas a tratarse, material didáctico y concreto que el docente desarrolla, sin embargo también existen inconvenientes en realizar el material, ya que de acuerdo a la entrevista, gastan mucho tiempo y dinero en tenerlos listos.

Es por eso que, los estudiantes requieren de un material didáctico lúdico, en donde puedan interactuar libremente y con confianza, sin dejar de lado la importancia de estudiar la flora y fauna ecuatoriana, de forma que sea fácil su comprensión e interpretación, donde se evidencie un aprendizaje significativo dentro del aula tanto para el docente como para los estudiantes.

4.3.1.9 Conclusiones

En la justificación del proyecto de investigación se plantea que la propuesta debe ser física, ya que se propone la creación de material didáctico lúdico enfocado en la flora y fauna ecuatoriana, el cual se define de esta manera por las características y el contexto en el cual se va a desarrollar.

Según los instrumentos aplicados en la institución hacia los docentes y los estudiantes se plantea el desarrollo de material didáctico lúdico en un soporte físico, que sea fácil de manejar y que al mismo tiempo dure lo necesario para aplicarlo en un futuro con otra generación de estudiantes, dicho material debe poseer características propias en la cual se solucionará las necesidades evidenciadas en el estudio.

En el desarrollo de material didáctico se aplicarán los contenidos propios del texto educativo, complementado de los extras que los docentes enseñan, en los cuales se motivará a los estudiantes a integrar la lúdica como un recurso impreso para el desarrollo de actividades que fortalecerán el aprendizaje dentro del aula de clase. Para la elaboración de la propuesta se seguirán principios de diseño consultados con un experto en diseño gráfico, quien guía parámetros importantes a seguir para que el material sea un aporte indispensable y apoye a docentes y estudiante para el proceso de enseñanza - aprendizaje.

El material didáctico lúdico está dividido en las siguientes secciones:

- Juegos didácticos lúdicos de la flora y fauna ecuatoriana por regiones
 - **Dadoaventuras**
 - Desarrollados para fomentar el aprendizaje activo y reforzar conceptos específicos.
 - Sirve para facilitar la comprensión y crear interés sobre la flora y fauna ecuatoriana.
 - **Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana**
 - Motiva a la atención y retroalimentación de la enseñanza.

- Fomenta la creatividad generando conocimiento e intercambio de ideas.
- Ilustración
 - Formas y figuras creadas para la identificación de la flora y fauna de cada región del Ecuador.

4.3.2. Causa Formal

4.3.2.1 Proceso Creativo

Durante el proceso de diseño en el desarrollo del material didáctico lúdico para los niños de tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos de 7 a 8 años de edad, las ilustraciones manejan una línea gráfica que responde al público objetivo con el que se trabajó durante el proyecto de investigación, además complementa de manera idónea la enseñanza – aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana.

En el desarrollo de la propuesta, los bocetos van acorde con los requerimientos necesarios para la creación de juegos didácticos lúdicos, por lo tanto, para llevar a cabo dicho proceso se debe tomar en cuenta la tipología a usarse en cuanto a su forma, esto se ha detallado en la presente investigación, adicionando el criterio del experto en comunicación visual, fortaleciendo la diagramación y maquetación del material.

4.3.2.2 Estilo

Para definir el estilo de la propuesta del material didáctico se debe tomar en cuenta el público objetivo, es así que se considera que el estilo infantil va acorde, ya que al ser niños los juegos didácticos lúdicos deben ser interactivos, divertidos y llamativos, sin dejar de lado el contenido de valor que deben tener para que los contenidos sean aprendidos de mejor forma. El estilo infantil se caracteriza por utilizar formas y figuras ilustradas con rasgos un tanto exagerados, en donde los personajes resultan entretenidos y cautivadores, a diferencia de la utilización de imágenes reales.

4.3.2.3. Encuesta a los estudiantes de tercer año de educación.

Para establecer la propuesta, se realizó una encuesta a los niños de tercer año de educación básica de los paralelos “A”, “B” y “C”, dicha encuesta servirá para definir qué tipo de material didáctico les interesa más y al mismo tiempo conocer cuánto saben sobre la flora y fauna ecuatoriana, tomando en cuenta que la población es de 74 estudiantes, los resultados son los siguientes:

1. Dentro del aula de clases, ¿qué recurso didáctico te llama más la atención?

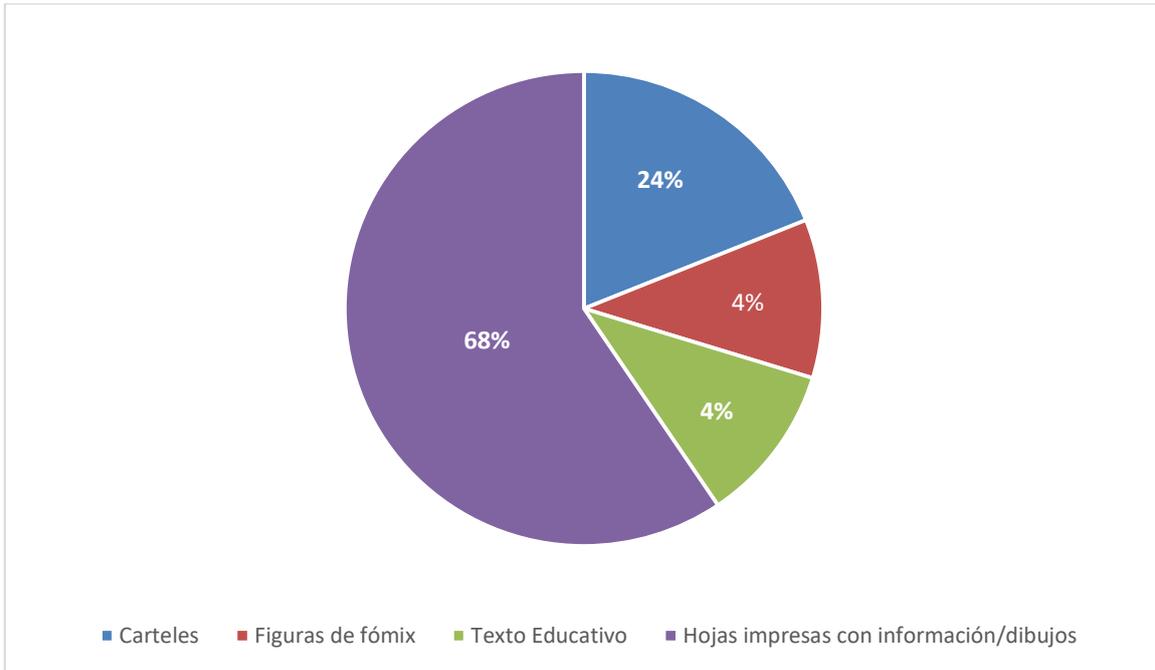


Gráfico 1. Elección de recursos didácticos existentes

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 68% indicaron que les llama más la atención las hojas impresas con información/dibujos, el 24% prefiere los carteles, el 4% las figuras en fómix y el 4% restante el texto educativo.

Interpretación: Las hojas impresas con información/dibujos tienen un impacto positivo en los estudiantes, lo que indica que el contenido con dibujos en donde pueden interactuar es lo que más les llama la atención.

2. De las siguientes imágenes, ¿cuál prefieres?

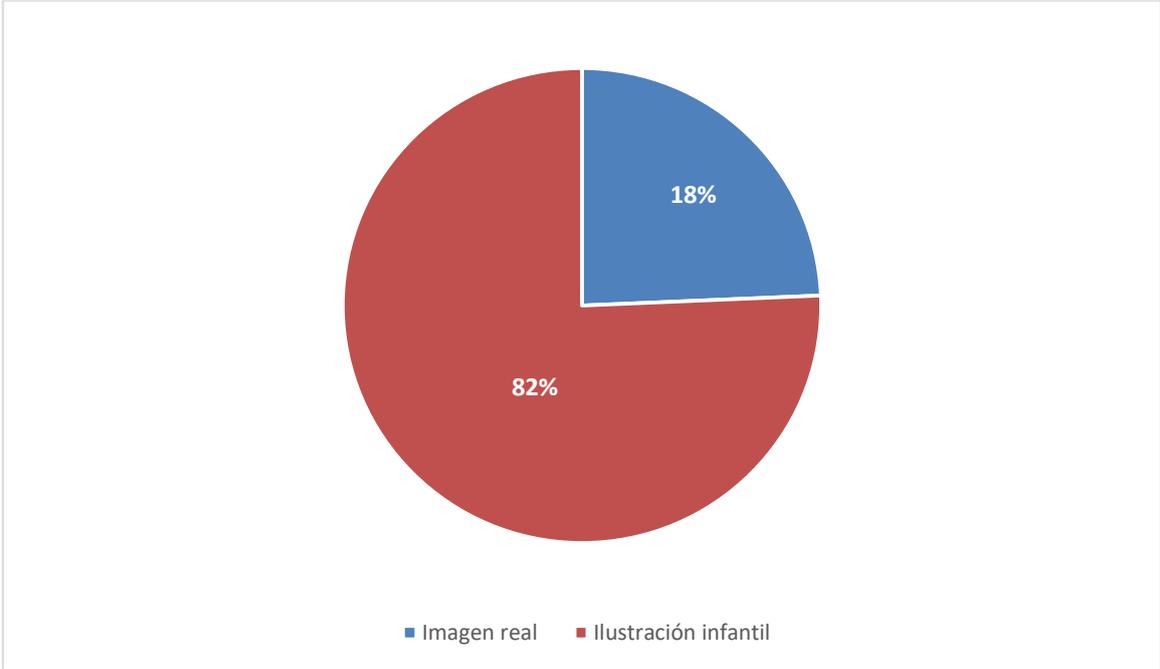


Gráfico 2. Elección de tipo de imagen

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 82% indicaron que prefieren la ilustración infantil, mientras que el 18% prefiere la imagen realista.

Interpretación: El porcentaje indica que los estudiantes prefieren la ilustración infantil, pues tiene rasgos más tiernos y adorables, por lo que se deduce que la propuesta debe contener ilustraciones de este tipo.

3. De las siguientes imágenes, ¿reconoces estos animales?

a. Cóndor Andino

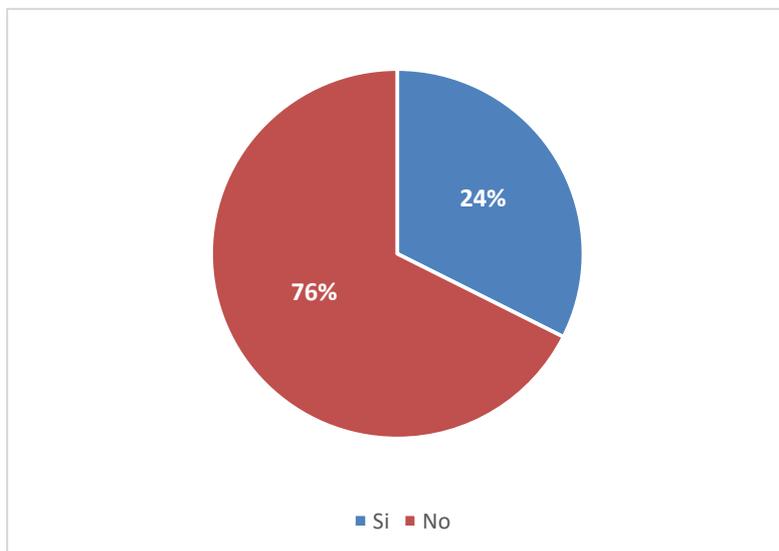


Gráfico 3. Reconocimiento de animales

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 76% indicaron que no conocen al cóndor andino y pero mencionaron que pertenece a la región sierra, mientras que el 24% si lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que unos pocos reconocen al cóndor andino, mientras que la mayoría no lo reconoció a pesar de observar su imagen, sin embargo saben que pertenece a la región sierra, por lo que es importante crear una ilustración de este animal con datos referentes al mismo.

b. Mono aullador

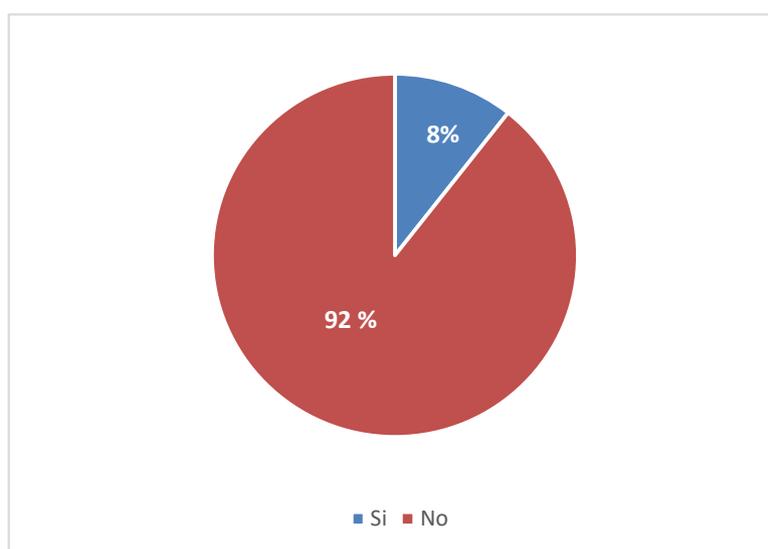


Gráfico 4. Reconocimiento de animales

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 92% indicaron que no conocen al mono aullador, sin embargo mencionaron que al ser un mono este habita en la región costa, mientras que únicamente el 8% si lo reconoció, este porcentaje equivale solo 5 estudiantes.

Interpretación: El porcentaje indica que solo 5 estudiantes reconocieron el mono aullador, mientras que en un alto porcentaje equivalente a 69 estudiantes no lo reconocieron, por lo que es importante crear una ilustración de este animal con datos referentes al mismo.

c. Tucán

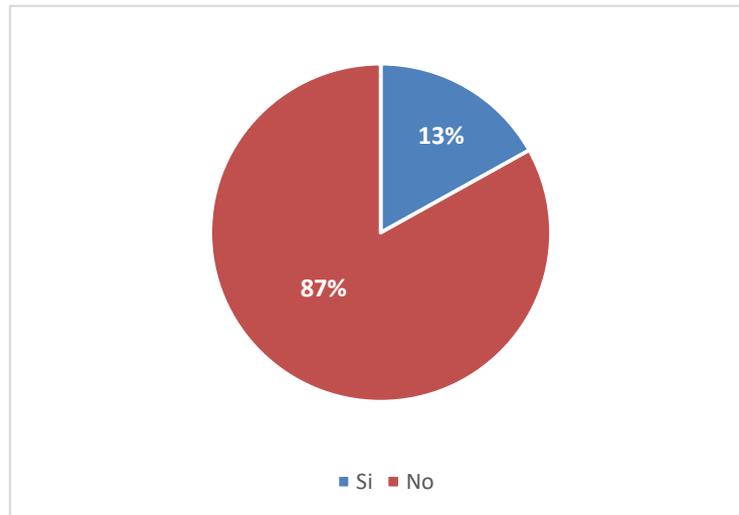


Gráfico 5. Reconocimiento de animales

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 87% indicaron que no conocen al tucán y estaban divididos en que si pertenece a la región oriente o a la insular, mientras que únicamente el 13% si lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que la mayoría no reconoce al tucán y se confunden con respecto a la región que pertenece, mientras que un pequeño porcentaje si lo reconoció, un factor determinante fue su color y pico, por lo que es importante crear una ilustración de este animal con datos referentes al mismo.

d. Piquero de patas azules

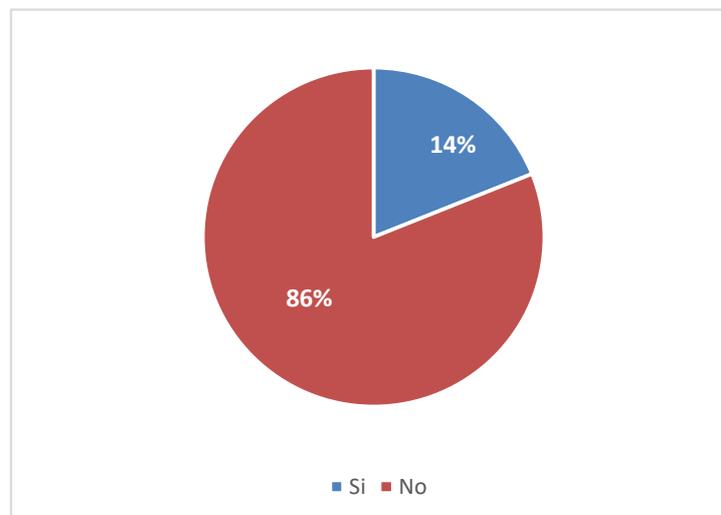


Gráfico 6. Reconocimiento de animales

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 86% indicaron que no conocen al piquero de patas azules, sin embargo sabían que pertenece a la región insular, mientras que únicamente el 14% si lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que la mayoría no reconoce al piquero de patas azules, pero tienen claro a qué región pertenece, mientras que en pequeño porcentaje si lo reconoció, también mencionaron que sus patas son lo que más llaman la atención, por lo que es importante crear una ilustración de este animal con datos referentes al mismo.

4. De las siguientes imágenes, ¿reconoces estas plantas?

a. Palo Santo

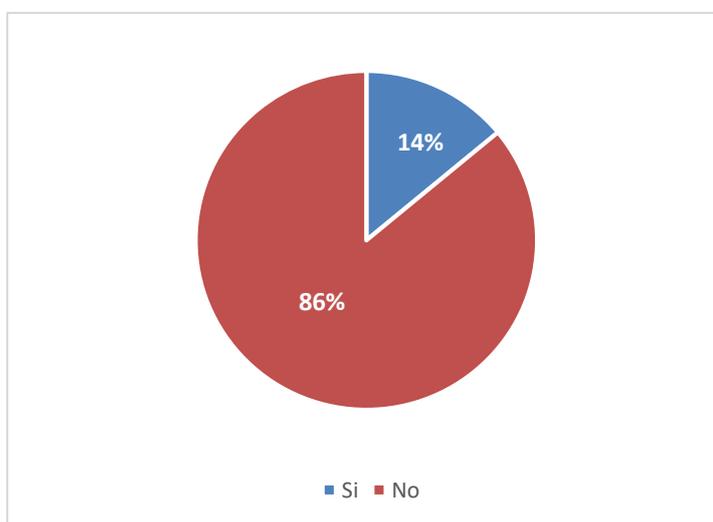


Gráfico 7. Reconocimiento de plantas

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 86% indicaron que no conocen el palo santo y tampoco sabían que pertenece a la región costa, mientras que únicamente el 14% si lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que la mayoría no reconoce el palo santo y tampoco tienen claro a qué región pertenece, mientras que en pequeño porcentaje si lo reconoció, por lo que es importante crear una ilustración de este animal con datos referentes al mismo y mencionar a qué región pertenece.

b. Tomate de árbol

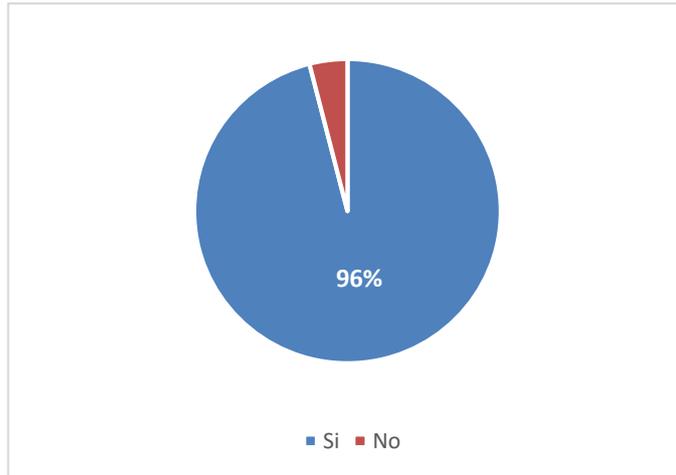


Gráfico 8. Reconocimiento de plantas

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 96% indicaron que si conocen el tomate de árbol, sin embargo lo reconocen más por su fruto que por su árbol, si intuyeron que pertenece a la región sierra, mientras que únicamente el 4% no lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que casi todos reconoce el tomate de árbol, no tienen claro cuál es su árbol pero si su fruto, intuyeron a qué región pertenece, mientras que en un pequeño porcentaje no lo reconoció, por lo que es importante crear una ilustración de este árbol con datos referentes al mismo y mencionar a qué región pertenece.

c. Musgo

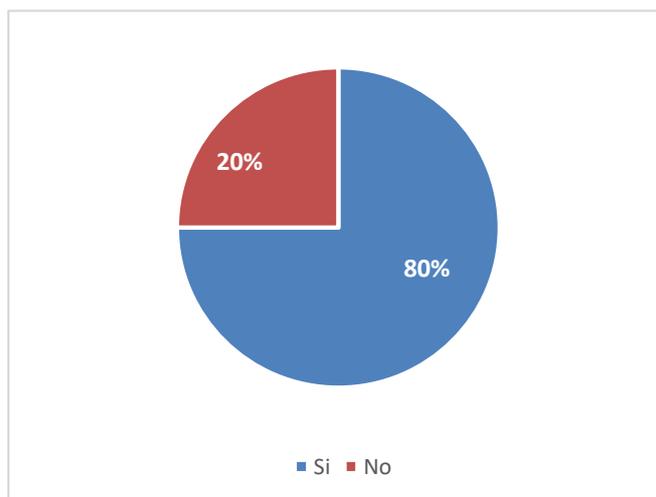


Gráfico 9. Reconocimiento de plantas

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 60% indicaron que si conocen el musgo, sin embargo lo reconocen más utilizarse en los pesebres, no reconocieron que pertenece a la región oriente, mientras que el 40% no lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que más de la mitad lo reconoce más que todo por su uso en épocas navideñas, sin embargo no reconocen la región a la que pertenece, mientras que otros no lo reconoció, por lo que es importante crear una ilustración de esta planta con datos referentes al mismo y mencionar a qué región pertenece.

d. Uña de gato

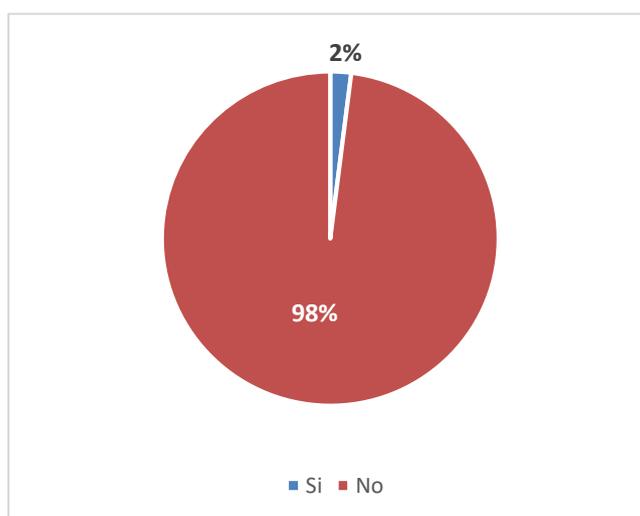


Gráfico 10. Reconocimiento de plantas

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 2% indicaron que si conocen la uña de gato, principalmente porque mencionan que con su planta se hace agua medicinal, este porcentaje pertenece únicamente a 3 estudiantes, sin embargo no reconocieron que pertenece a la región insular, mientras que mayoritariamente el 98% no lo reconoció.

Interpretación: El porcentaje indica que más casi por completo los estudiantes no reconocen esta planta, y el mínimo porcentaje que lo reconoce, no sabe a qué región pertenece, por lo que es importante crear una ilustración de esta planta con datos referentes al mismo y mencionar a qué región pertenece.

5. De las siguientes opciones, ¿con qué juego te gustaría aprender sobre la flora y fauna ecuatoriana?

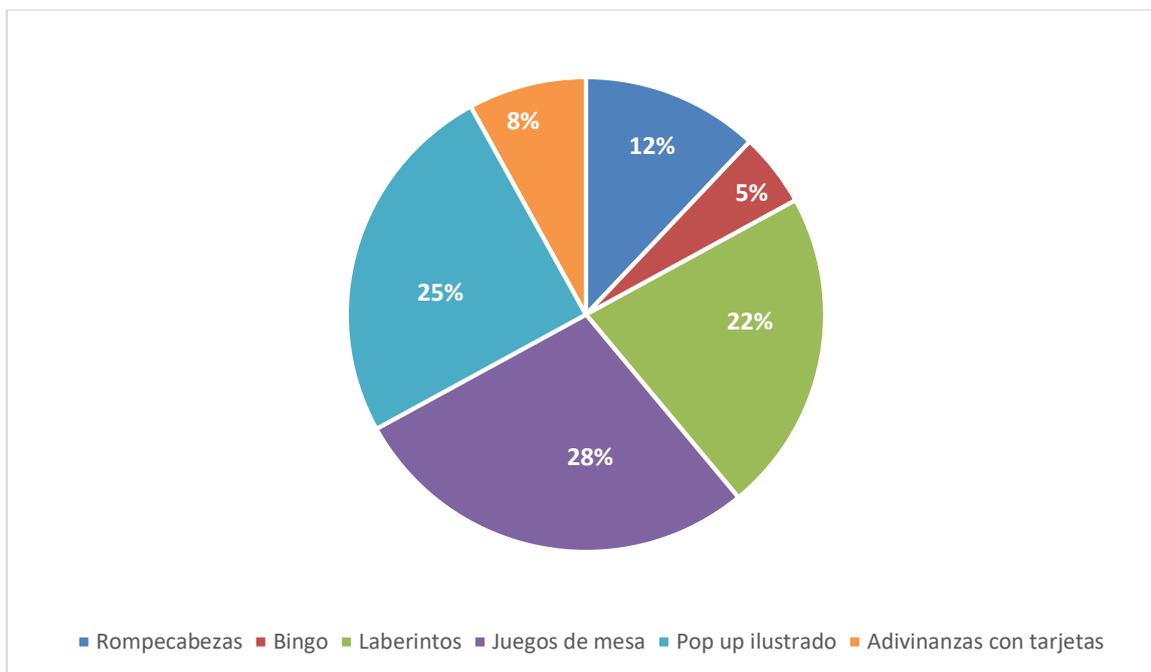


Gráfico 11. Elección de juegos didácticos

Fuente: Elaboración propia

Análisis: De los 74 estudiantes encuestados, el 28% indicaron que les gustaría aprender con juegos de mesa, el 25% prefirió el pop up ilustrado, el 22% prefiere los laberintos, el 12% se decidió por los rompecabezas, el 8% por las adivinanzas con tarjetas y un mínimo 5% les gustaría el bingo.

Interpretación: Los estudiantes eligieron los juegos de mesa como el medio por el que más les gustaría aprender sobre la flora y fauna ecuatoriana, seguida por las tarjetas pop up, las cuales demostraron ser innovadoras ante los niños por lo que fue un factor para que se decidieran por ellas, seguido de los laberintos que la mayoría los había jugado en libros para colorear, después se encuentran los rompecabezas, seguido de las adivinanzas con tarjetas ya que mencionaron que les gusta imaginarse de qué trata la adivinanza y por último el bingo, ya que la mayoría mencionó que es un juego de “grandes”.

4.3.2.4 Resultados según el porcentaje

Tipo de juego ganador

- Juego de mesa (28%)
- Pop Up ilustrado (25%)

4.3.2.5 Nombre de los juegos

Para escoger los nombres de los juegos didácticos lúdicos se establecieron dos herramientas que facilitan la generación de nuevas ideas sobre el tema de investigación. Es así que para el juego de mesa se realizó una combinación de palabras entre “dados” y “aventuras” ya que,

en el juego de mesa para avanzar se necesita de dados y el mismo al ser un juego competitivo lo lleva a ser una aventura. Dando como resultado:

- Dadoaventuras

Para las tarjetas pop up ilustradas se realizó una lluvia de ideas sobre las palabras relacionadas con el aprendizaje y el refuerzo de contenidos, en donde se llegó a la conclusión de que el uso de un verbo en gerundio invita al estudiante a relacionarse de manera directa con las tarjetas, añadido la idea base de la investigación. Dando como resultado:

- Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana

4.3.2.6 Contenido de los juegos

- Animales de las 4 regiones del Ecuador
- Plantas de las 4 regiones del Ecuador
- Entornos
- Información de los animales
- Información de las plantas
- Datos curiosos de la flora y fauna de las 4 regiones del Ecuador

4.3.2.7 Fundamentos de la caracterización

4.3.2.7.1 Rasgos culturales

Los rasgos culturales de los cuatro personajes principales del juego “Dadoaventuras”, están basados en los cuatro animales que están en peligro de extinción, cada uno pertenecientes a cada región del Ecuador, es decir, Costa, Sierra, Oriente e Insular.

Para elegir a estos cuatro personajes se realizó un análisis en donde se tomó en cuenta que estos animales son de poco o casi nulo conocimiento por parte de los estudiantes, además de la importancia que los mismos tienen dentro del Ecuador, generando así un impacto que debe conocerse desde temprana edad para dar más visibilidad a los animales escogidos.

Es así que, los cuatro animales escogidos para formar parte de los personajes principales del juego son: el Mono Aullador perteneciente a la región Costa, el Cóndor Andino perteneciente a la región Sierra, el Tucán perteneciente a la región Oriente y la Tortuga Galápagos proveniente de la región Insular. Para su caracterización se trabajará con rasgos infantiles, con características sencillas y coloridas sin dejar de lado los detalles que tienen cada uno, siendo atractivos para los niños de 7 y 8 años de edad.

Para el juego “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”, los rasgos culturales están basados en los cuatro animales y plantas con mayor número de ejemplares, cada uno pertenecientes a cada región del Ecuador, es decir, Costa, Sierra, Oriente e Insular. Estos se presentarán por pareja en cada tarjeta.

La elección de estos ocho personajes está fundamenta en el texto educativo, pues las imágenes que se presentan para su enseñanza muestran animales básicos para los niños como

son gatos, loros, mariposas, entre otros. Estableciendo un refuerzo de contenidos a través del uso de las tarjetas pop up.

Es así que, la elección de los cuatro animales y plantas escogidos para formar parte de los personajes principales del juego son: el Pulpo y Algas Marinas pertenecientes a la región Costa, el Conejo Andino y Zanahorias pertenecientes a la región Sierra, el Loro Amazónico y el Ceibo pertenecientes a la región Amazónica y El Pingüino de Galápagos y el Cactus provenientes de la región Insular. Para su caracterización también se trabajará con rasgos infantiles, creando un ecosistema que acompañe a estos animales.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se crea la necesidad de tener múltiples personajes principales en el juego para mejor interactividad de los niños, se presentó un análisis con características de los personajes por lo cual fueron escogidos.

4.3.2.7.2 Análisis de las características de los personajes

Tabla 14. Características para el estilo de ilustración infantil

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN
Estilo	Ilustración infantil
Tipo	Dibujo animado / Cartoon
Morfología	<p>Cabeza: Acorde a la proporción del cuerpo.</p> <p>Rostro: Rasgos exagerados, uso de trazos gruesos, expresiones que transmiten frescura y diversión, detalles simples para su fácil comprensión.</p> <p>Cuerpo: Proporcionada con la cabeza, simplificación de detalles, uso de luces y sombras.</p>
Proporción	<p>La proporción de los personajes está basado acorde al tamaño natural de cada uno de cada uno.</p> <p>La exageración dependerá del tipo de ilustración y de los rasgos de cada animal.</p>
Figura	<p>Formas sencillas</p> <p>Detalles simples de acuerdo al animal</p>

	Uso de luces y sombras para mejorar la caracterización.
Técnica	Manual al realizar los bocetos de cada uno. Digital al momento de pasarlo al software, ilustrarlo y hacer uso de la pintura digital.
Referencia	Fotografía real de los personajes
Detalles	Reflejar alegría y ternura Trazos gruesos Colores vivos y llamativos Aplicación de luces y sombras

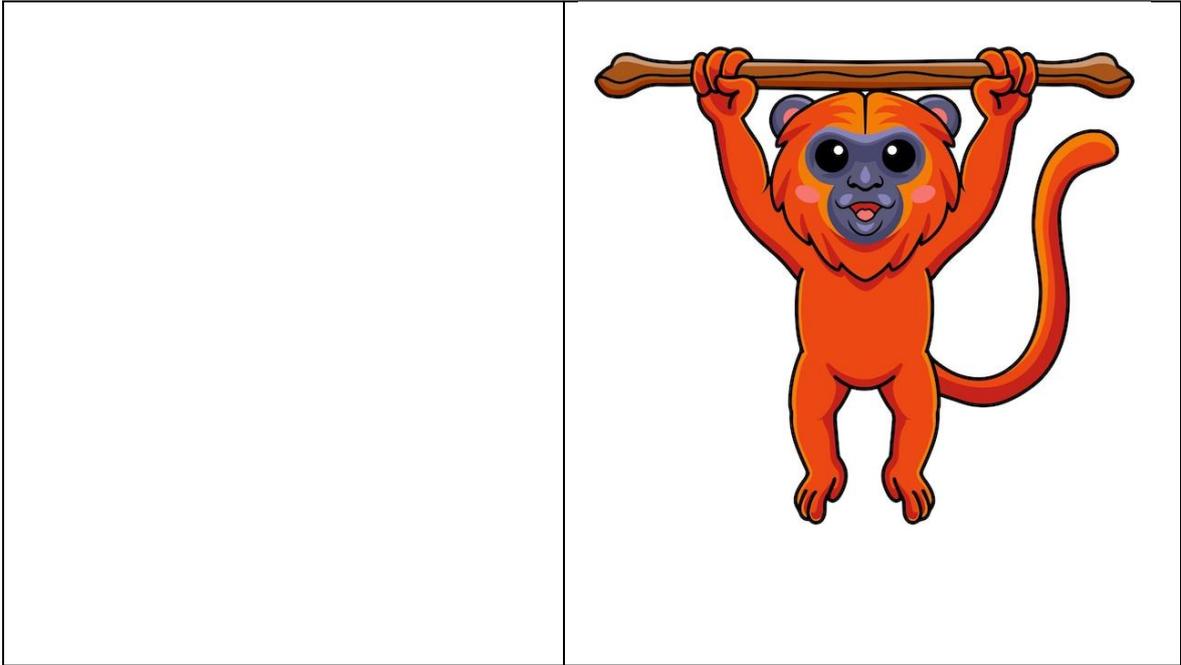
Fuente: Padilla Henry (Características para estilo de ilustración infantil, 2019, pág.62)

4.3.2.7.3 Fichas bibliográficas para “Dadoaventuras”

Tabla 15. Ficha bibliográfica del Mono Aullador

Ficha del personaje	
Nombre	Mono Aullador
Nombre Científico	Alouatta Palliata
Otros nombres	Aullador colorado o Mono congo
Categoría	Mamífero
Familia:	Atelidae
Especie	Primate Platirrino
Distribución geográfica	Presente en la Costa ecuatoriana y estribaciones occidentales de los Andes.
Hábitat	Bosques secos y húmedos
Estado de conservación	En peligro de extinción, está dentro de las 25 especies de primates más amenazados del mundo. Dentro del Ecuador se encuentran de 20 a 50 ejemplares.
Edad de madurez	Los machos llegan a la madurez entre los 58 y 66 meses y las hembras entre los 43 y 54 meses.
Tamaño	Aproximadamente entre 44 – 59cm y su cola entre 54 y 75cm.
Peso	Los machos tienen un peso promedio de 7,5 kg y las hembras 6,3 kg
Alimentación	Principalmente de hojas, frutas y flores
Rasgo más característico	Potente aullido que se puede escuchar en un radio de hasta 4.8km, es decir 48 cuadrados de distancia.
Características físicas	Se caracteriza por su color caoba rojizo en todo el cuerpo, su cara desnuda de color negro y un pelaje facial a manera de barba

Personalidad	Se mueve lentamente y es sedentario
Comportamiento	Son animales diurnos y alternan los ciclos de actividad durante épocas de lluvias (duermen menos y caminan más) y épocas secas (duermen más y caminan menos). Se congregan en grupos de 6 animales
Referencia gráfica o fotográfica	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 16. Ficha bibliográfica del Cóndor Andino

Ficha del personaje	
Nombre	Cóndor Andino
Nombre Científico	Vultur gryphus
Otros nombres	Cóndor de los Andes o Rey de los Andes
Categoría	Aves
Familia:	Cathartidae / Catártidas
Especie	Vultur gryphus Linnaeus.
Distribución geográfica	Habita en la cordillera de los Andes y las costas adyacentes del océano Pacífico en el oeste de América del Sur.
Hábitat	Zonas montañosas y acantilados altos.
Estado de conservación	En peligro de extinción por la pérdida de hábitat y el envenenamiento provocado por alimentarse de animales intoxicados o por cazadores ilegales.
Edad de madurez	Entre los 5 y 6 años de edad.
Tamaño	Aproximadamente entre 1,20 a 1,30 m. Su Envergadura alar está entre 3 a 3,30 m.
Peso	Los machos tienen un peso de hasta 12kg y las hembras hasta 10kg
Alimentación	Principalmente su dieta se basa en animales muertos de gran tamaño como llamas, alpacas, venados y armadillos.
Rasgo más característico	Es considerado una de las aves más longevas del mundo, pues puede llegar a vivir hasta 75 años de edad.
Características físicas	Tiene plumaje negro con un collar de plumas blancas que rodea la base del cuello, en el macho, grandes manchas blancas en las alas. El macho tiene una barba en el cuello y una

	<p>gran cresta de color rojo oscuro en la coronilla. La hembra es más pequeña que el macho.</p>
<p>Personalidad</p>	<p>Es un ave tímida y desconfiada ante el ser humano</p>
<p>Comportamiento</p>	<p>Pasan gran parte de su tiempo volando y Generalmente se los observa planeando solos o en pequeños grupos.</p>
<p>Referencia gráfica o fotográfica</p>	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17. Ficha bibliográfica del Tucán

Ficha del personaje	
Nombre	Tucán
Nombre Científico	Ramphastos toco
Otros nombres	Tucán Toco
Categoría	Aves
Familia:	Ramphastidae
Especie	Ramphastos toco Statius Muller
Distribución geográfica	Habita en la región Amazónica, al norte de Napo y al noreste de Morona Santiago.
Hábitat	Bosques húmedos y boques tropicales lluviosos.
Estado de conservación	En peligro de extinción debido a la destrucción de las selvas en las que habita. Además del tráfico ilegal.
Edad de madurez	Entre los 4 y 6 años de edad.
Tamaño	Aproximadamente mide 63cm de longitud.
Peso	Alrededor de 500gr.
Alimentación	Se alimenta principalmente de fruta, también come insectos, reptiles y huevos de otras aves, y verduras como zanahoria y pepino.
Rasgo más característico	Su pico tiene de 20 cm de largo. Tienen dos dedos hacia delante y dos hacia atrás.
Características físicas	Se caracterizan por tener las alas negras, la cola presenta terminaciones blancas. El píleo y la nuca son de color negro, la grupa es de color blanco, la cara tiene manchas de color lanco, amarillo y amarillo – naranja. El pico es naranja con áreas negras y amarillas.

Personalidad	Es un ave audaz y tenaz.
Comportamiento	Se posan en parejas, familias o pequeños grupos.
Referencia gráfica o fotográfica	 The 'Referencia gráfica o fotográfica' cell contains two images of a toucan. The top image is a photograph of a black and white toucan with a large, vibrant yellow and orange beak, perched on a brown tree branch against a blurred green background. The bottom image is a cartoon illustration of the same toucan, perched on a wooden stump, with a stylized background of green foliage and a blue sky with white clouds.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Ficha bibliográfica de la Tortuga Galápagos

Ficha del personaje	
Nombre	Tortuga de Galápagos
Nombre Científico	Chelonoidis
Otros nombres	Tortuga Gigante de Galápagos
Categoría	Reptiles
Familia:	Testudinidae
Especie	Geonchelone nigrita
Distribución geográfica	Habita en la región Insular, alrededor de la Isla Santa Cruz.
Hábitat	Zonas secas y áridas en las partes altas de las islas.
Estado de conservación	En peligro de extinción debido a la amenaza de especies no nativas que los colonos introdujeron en las islas, incluidos los jabalíes, los perros, los gatos, las ratas, las cabras y los burros, ya que se alimentan de huevos y crías de tortuga
Edad de madurez	Entre los 20 y 25 años de edad.
Tamaño	Aproximadamente miden 2m de longitud.
Peso	Puede llegar a pesar hasta 400kg.
Alimentación	Se alimenta principalmente de frutos silvestres, gramíneas, y cactáceas.
Rasgo más característico	Tienen un promedio de vida de más de 100 años, la más longeva vivió 175 años.
Características físicas	Se caracterizan por su caparazón negro y oval, de 130 cm de largo, el cual es abovedado, más alto en el centro que en el frente, y amplio en la parte anterior.

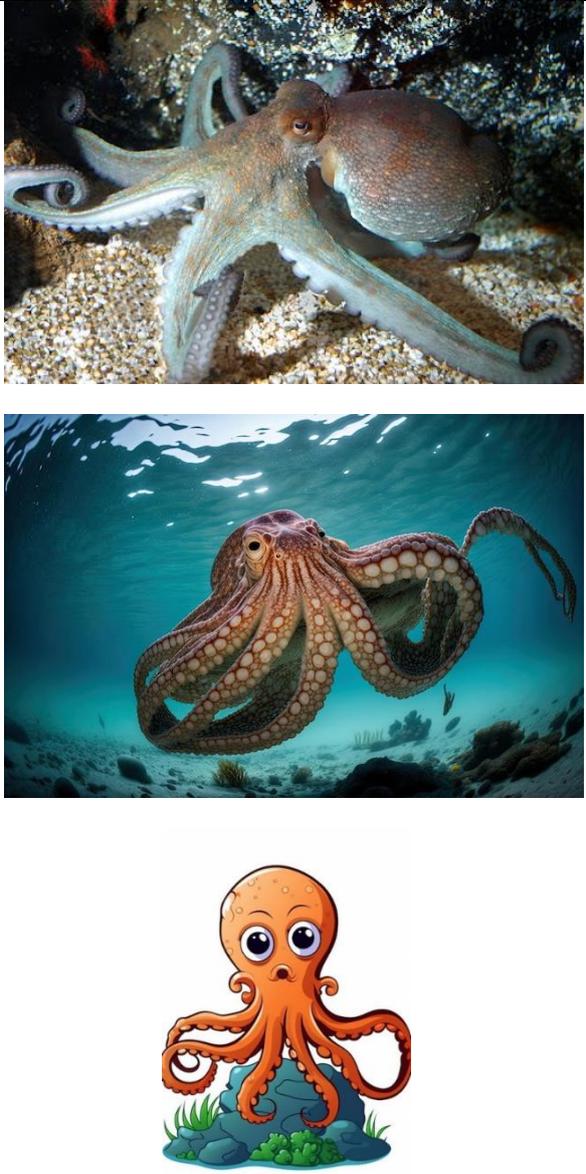
Personalidad	Caminan con calma pisando la vegetación y construyendo los caminos para que otras especies de las islas, tanto de flora como fauna puedan desarrollarse.
Comportamiento	Son animales solitarios y la mayoría pasa en cautiverio.
Referencia gráfica o fotográfica	 

Fuente: Elaboración propia

4.3.2.7.4 Fichas bibliográficas para “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”

Tabla 19. Ficha bibliográfica del Pulpo

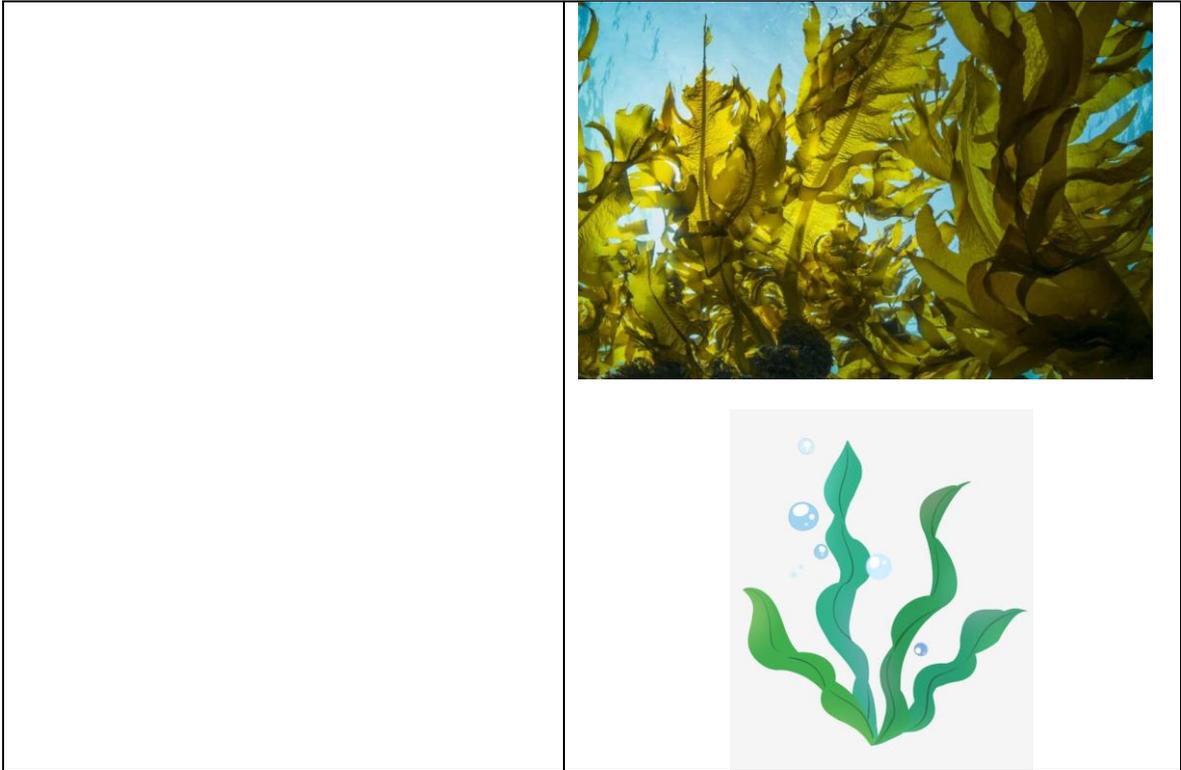
Ficha del personaje	
Nombre	Pulpo
Nombre Científico	Octopus Vulgaris
Otros nombres	Pulpo Común / Pulpo de Roca
Categoría	Acuático invertebrado
Familia:	Octopodidae
Especie	Octopus
Distribución geográfica	Presente en la Costa rocosa ecuatoriana a pocos metros de profundidad.
Hábitat	Océano Pacífico, Mediterráneo y Atlántico oriental.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues en el apareamiento pone entre 10 000 y 50 000 huevos.
Edad de madurez	Entre 6 a 8 meses.
Tamaño	Aproximadamente 1m, su manto puede llegar hasta los 25cm.
Peso	Desde 1kg hasta los 10kg.
Alimentación	Se alimenta de crustáceos pequeños, bivalvos y peces.
Rasgo más característico	Para defenderse expulsan una secreción a base de tinta para confundir a su agresor.
Características físicas	Consta de una gran cabeza de forma ovalada, 8 tentáculos con dos hileras de ventosas cada uno, que pueden regenerarse si son amputados.
Personalidad	Se mueve lentamente y es sedentario

Comportamiento	Son animales de actividad nocturna, en el día permanece oculto en grietas o cavernas.
Referencia gráfica o fotográfica	 <p>The 'Referencia gráfica o fotográfica' section contains three images of octopuses. The top image is a photograph of a brown octopus resting on a sandy seabed with some rocks. The middle image is a photograph of a large brown octopus swimming in clear blue water. The bottom image is a cartoon illustration of an orange octopus with large eyes, sitting on a blue rock with green seaweed.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Ficha bibliográfica de las Algas Marinas

Ficha técnica	
Nombre	Algas Marinas
Nombre Científico	Rhodophyta
Categoría	Marina
Reino	Protista
Orden	Fucales
Distribución geográfica	Presente en la Costa ecuatoriana y Galápagos.
Hábitat	Océano Pacífico, Mediterráneo y Atlántico.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues es la planta más común en la zona costera.
Tamaño	Hasta 60m de longitud.
Características físicas	Son frondosas y presentan un color característico que va desde verde oliva a varios tonos de marrón.
Referencia gráfica o fotográfica	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 21. Ficha bibliográfica del Conejo Andino

Ficha del personaje	
Nombre	Conejo Andino
Nombre Científico	Sylvilagus andinus
Otros nombres	No existe
Categoría	Mamífero
Familia:	Leporidae
Especie	S. Andinus
Distribución geográfica	Presente en la provincia de Chimborazo.
Hábitat	Páramos andinos.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues se reproducen desde los 4 meses y el período de gestación es de un mes.
Edad de madurez	Entre 2 a 4 meses.
Tamaño	Aproximadamente 40 a 50cm.
Peso	No sobrepasa los 3kg.
Alimentación	Se alimenta de hojas verdes, verduras y hortalizas.
Rasgo más característico	Posee grandes orejas.
Características físicas	Son animales de cuerpo robusto y compacto, con 4 patas, una cola corta y mullida y 2 orejas largas que alcanzan hasta 10cm de longitud.
Personalidad	Son muy limpios, y continuamente lamen su pelaje para mantenerlo sano.
Comportamiento	Son animales de actividad nocturna muy sociales que viven en grandes grupos

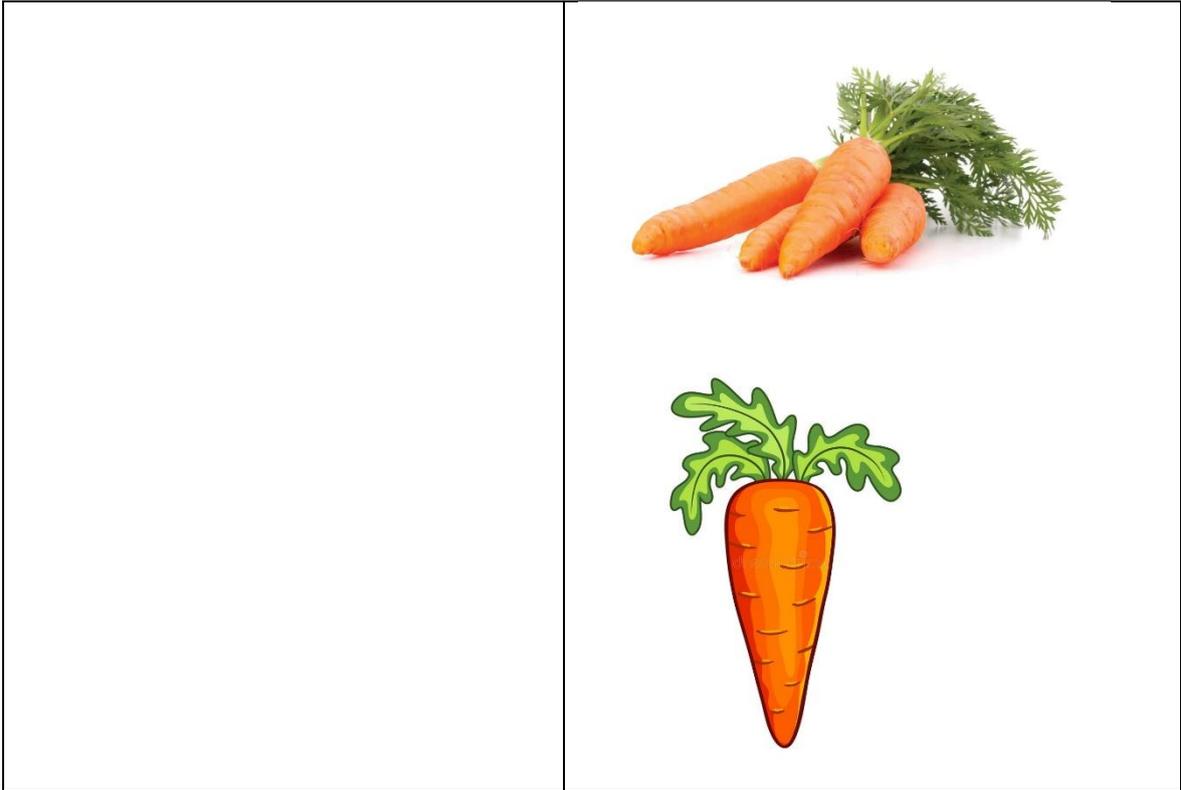
Referencia gráfica o fotográfica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 22. Ficha bibliográfica de las Zanahorias

Ficha técnica	
Nombre	Zanahoria
Nombre Científico	Daucus carota
Categoría	Terrestre
Reino	Plantae
Orden	Apiales
Distribución geográfica	Presente en la región Sierra.
Hábitat	Se extiende por las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Bolívar y Chimborazo.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues es un cultivo bianual, es decir que se cultiva todo el año.
Tamaño	Entre 15 a 17cm.
Características físicas	De color naranja, posee hojas verdes y textura leñosa.
Referencia gráfica o fotográfica	



Fuente: Elaboración propia

Tabla 23. Ficha bibliográfica del Loro Amazónico

Ficha del personaje	
Nombre	Loro Amazónico
Nombre Científico	Amazona amazónica
Otros nombres	Loro Guaro
Categoría	Ave
Familia:	Psittacidae
Especie	Amazona
Distribución geográfica	Presente en la región Amazónica
Hábitat	Selvas tropicales.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues durante la reproducción ponen de 3 a 5 huevos que tardan tres semanas en romperse. Se cree que en libertad existen 3.000 a 12.000 ejemplares.
Edad de madurez	Entre 2 a 4 meses.
Tamaño	Aproximadamente 33cm.
Peso	Pesa 340g
Alimentación	Se alimenta de semillas y fruta.
Rasgo más característico	Son aves ruidosas.
Características físicas	Su plumaje es principalmente verde con la frente blanca o amarilla, las mejillas amarillas y anillos oculares azules.
Personalidad	Por lo general se lo ve en parejas o bandadas de 50 ejemplares.
Comportamiento	Son animales hiperactivos.

Referencia gráfica o fotográfica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 24. Ficha bibliográfica del Ceibo

Ficha técnica	
Nombre	Ceibo
Nombre Científico	Ceibo Trichistandra
Categoría	Terrestre
Reino	Plantae
Orden	Fabales
Distribución geográfica	Presente en la región Amazónica.
Hábitat	Se extiende por las provincias de Orellana, Sucumbíos, Napo y Morona Santiago. .
Estado de conservación	De preocupación menor, pues es la planta que más rodea a la región.
Tamaño	Hasta 60m de longitud y 40m a la redonda.
Características físicas	Árbol gigante de tronco cilíndrico con corteza de color grisáceo y hojas frondosas atractivas para nido de las aves, cómo las Águilas, Arpías, Tángaras entre otras.

Referencia gráfica o fotográfica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 25. Ficha bibliográfica del Pingüino de Galápagos

Ficha del personaje	
Nombre	Pingüino de Galápagos
Nombre Científico	Spheniscus mendiculus
Otros nombres	No existe
Categoría	Ave
Familia:	Spheniscidae
Especie	S. mendiculus
Distribución geográfica	Presente en la región Insular.
Hábitat	Islas Fernandina e Isabel.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues existen 17 000 ejemplares registrados.
Edad de madurez	Entre 6 a 4 meses.
Tamaño	Aproximadamente 49cm
Peso	Entre 1.7 a 2.6kg.
Alimentación	Se alimenta de semillas y fruta.
Rasgo más característico	Tienen un pico largo.
Características físicas	Tienen la cabeza negra con un borde blanco alrededor de las orejas negras y la barbilla, para unirse en la garganta. Tienen la parte superior de un color negro grisáceo y la parte inferior blanquecina, con dos bandas negras en el pecho.
Personalidad	Son animales que viven en grutas costeras cercanas al océano, buscando aguas templadas.
Comportamiento	Nadan con lentitud y con sus cabezas fuera del agua.

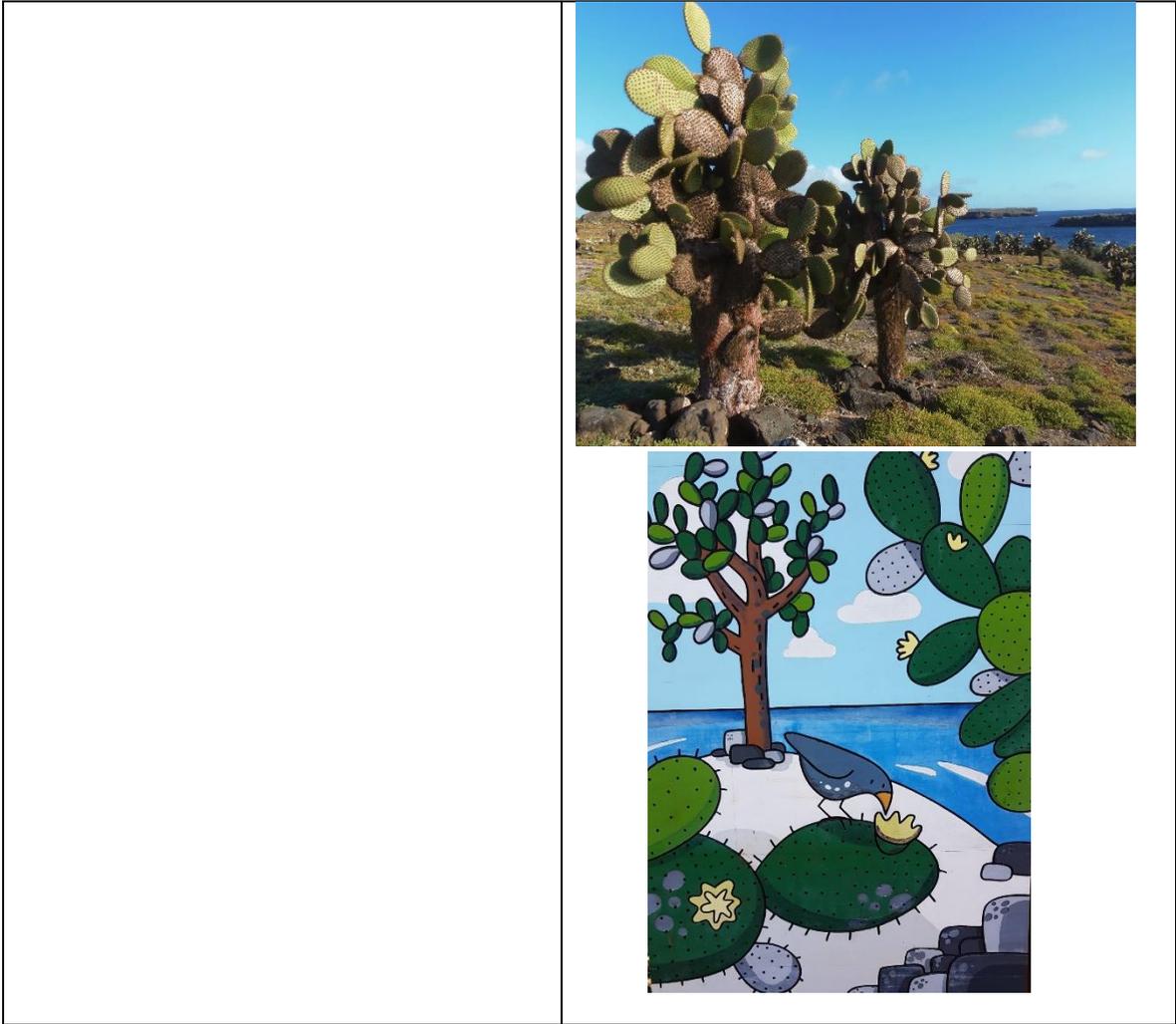
Referencia gráfica o fotográfica



Fuente: Elaboración propia

Tabla 26. Ficha bibliográfica del Cactus

Ficha técnica	
Nombre	Cactus
Nombre Científico	Opuntia echios
Categoría	Terrestre
Reino	Plantae
Orden	Caryophyllales
Distribución geográfica	Presente en la región Insular
Hábitat	Se extiende por las Islas Baltra, Daphne, Santa Cruz, Santa Isabela y Santa Fe.
Estado de conservación	De preocupación menor, pues se extiende por varias islas.
Tamaño	Entre 1 a 10m.
Características físicas	Es inicialmente espinoso, después cubiertos con láminas de color rojizo, las flores son amarillas y los frutos de verde a marrón con forma de tapa.
Referencia gráfica o fotográfica	



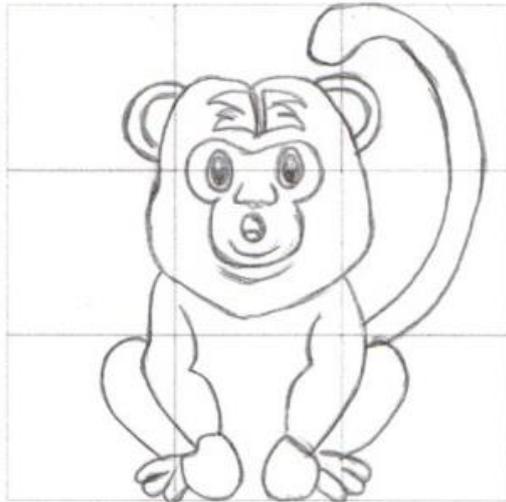
Fuente: Elaboración propia

4.3.2.7.5 Personajes principales

Los personajes principales tanto para “Dadoaventuras” como “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”, están trabajados en una retícula básica modular de 3x3, teniendo en cuenta el alto y ancho de cada uno. Considerando que estos personajes son de tipo cartoon según el análisis presentado en la tabla.

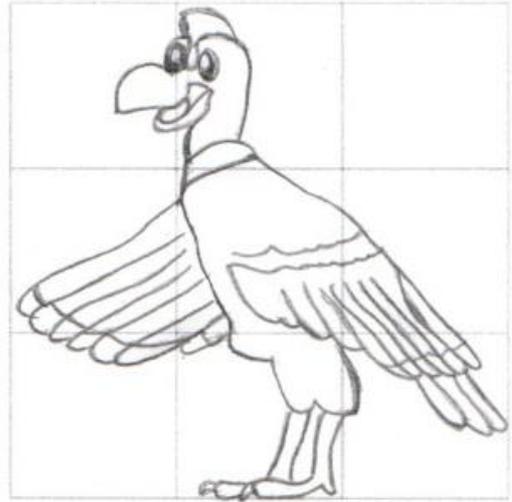
- **Boceto para personajes principales de tarjetas de juego para “Dadoaventuras”**

Figura 29. Boceto Mono Aullador



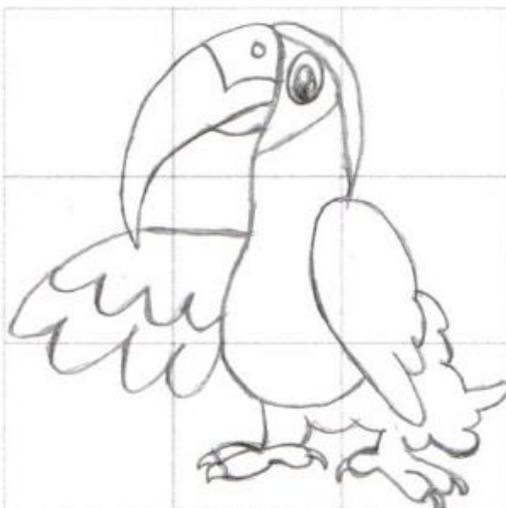
Fuente: Elaboración propia

Figura 30. Boceto Cóndor Andino



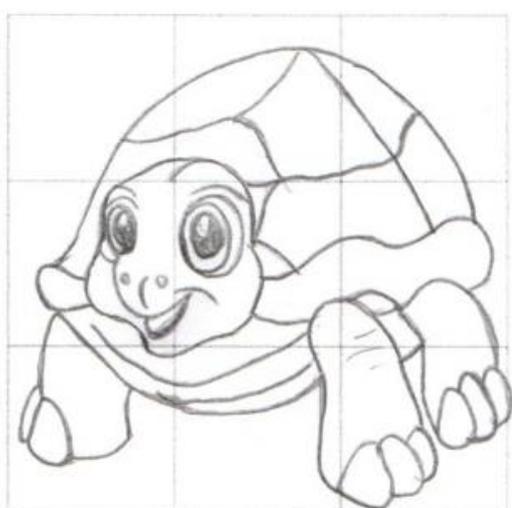
Fuente: Elaboración propia

Figura 31. Boceto Tucán



Fuente: Elaboración propia

Figura 32. Boceto Tortuga Galápagos



Fuente: Elaboración propia

- Ilustración final de los personajes principales de “Dadoaventuras”

Figura 33. I. Final Mono Aullador



Fuente: Elaboración propia

Figura 34. I. Final Cóndor Andino



Fuente: Elaboración propia

Figura 35. I. Final Tucán



Fuente: Elaboración propia

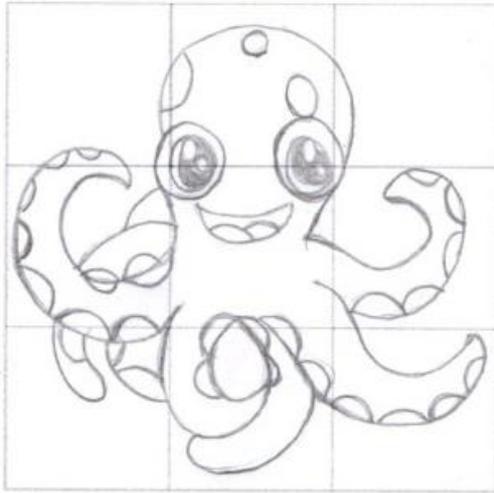
Figura 36. I. Final Tortuga Galápagos



Fuente: Elaboración propia

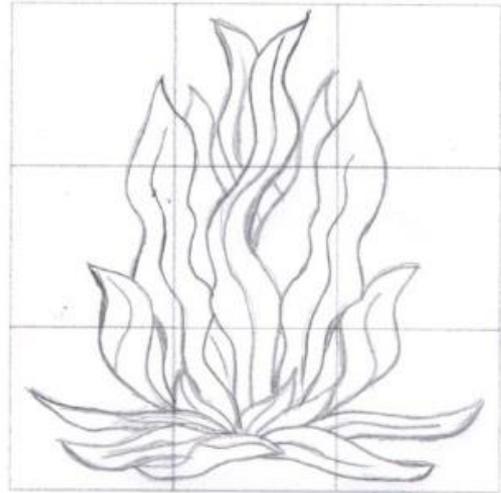
- Bocetos para “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”

Figura 37. Boceto Pulpo



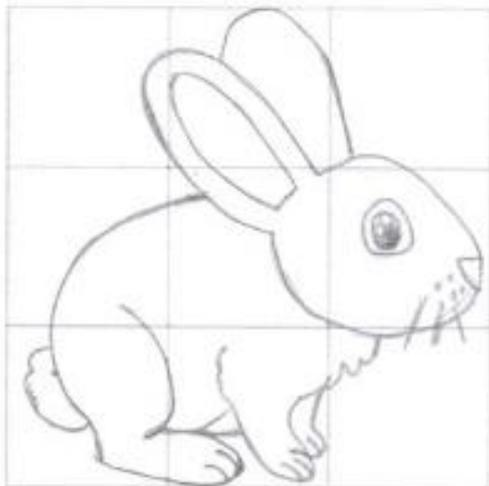
Fuente: Elaboración propia

Figura 38. Boceto técnico Algas Marinas



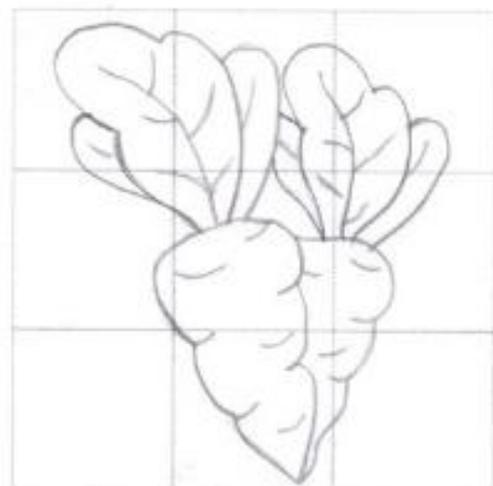
Fuente: Elaboración propia

Figura 39. Boceto Conejo



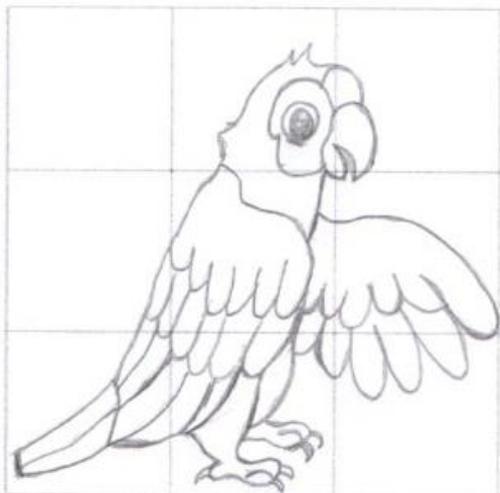
Fuente: Elaboración propia

Figura 40. Boceto técnico Zanahorias



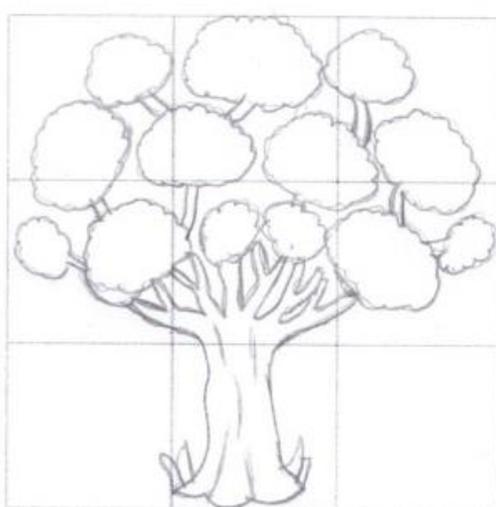
Fuente: Elaboración propia

Figura 41. Boceto Loro Amazónico



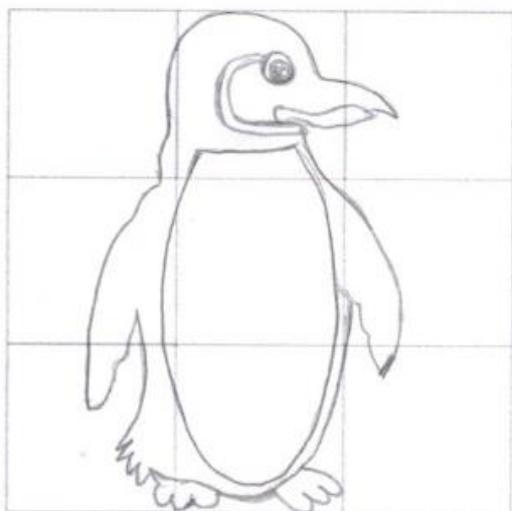
Fuente: Elaboración propia

Figura 42. Boceto técnico Ceibo



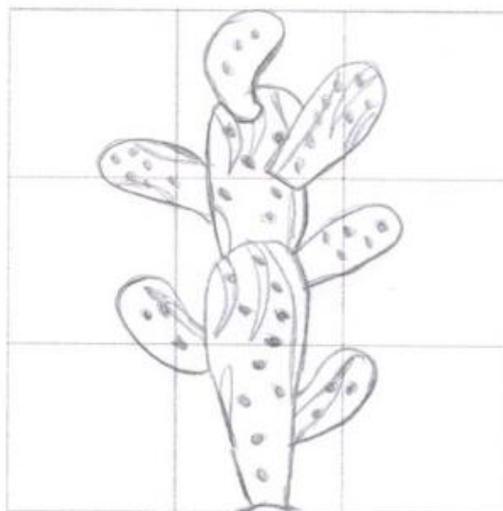
Fuente: Elaboración propia

Figura 43. Boceto Pingüino de Galápagos



Fuente: Elaboración propia

Figura 44. Boceto técnico Cactus



Fuente: Elaboración propia

- Ilustración final de “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”

Figura 45. I. Final Pulpo



Fuente: Elaboración propia

Figura 46. I. Final Algas Marinas



Fuente: Elaboración propia

Figura 47. I. Final Conejo



Fuente: Elaboración propia

Figura 48. I. Final Zanahorias



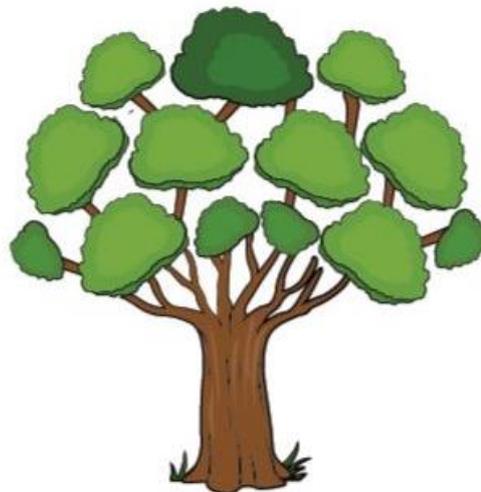
Fuente: Elaboración propia

Figura 49. I. Final Loro Amazónico



Fuente: Elaboración propia

Figura 50. I. Final Ceibo



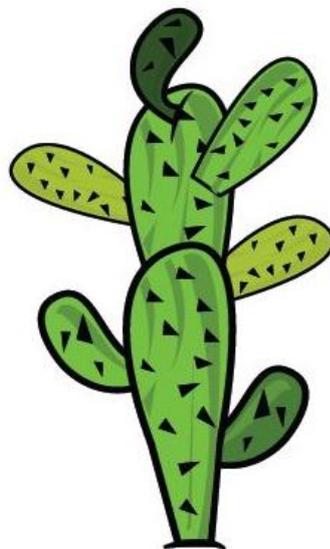
Fuente: Elaboración propia

Figura 51. I. Final Pingüino de Galápagos



Fuente: Elaboración propia

Figura 52. I. Final Cactus



Fuente: Elaboración propia

4.3.3. Causa Material

Los materiales seleccionados para la ejecución del material didáctico lúdico, se han determinado de acuerdo a la propuesta que se va a realizar, es decir los dos productos didácticos finales, estos deben tener un soporte resistente, duradero y atractivo.

Para la ejecución de la propuesta se han definido materiales como: cintra, vinil adhesivo, cartón de impresión, etc. De esta forma se logrará garantizar un producto de calidad, con una durabilidad al manejo del juego, además de ser llamativo, atractivo e interactivo para los niños.

4.3.3.1 Características de impresión

- Juego didáctico “Dadoaventuras”

Tabla 27. Características impresión tabla

Tipo de papel	Vinil Adhesivo
Cartón de soporte	Cintra de 6mm. Medida 450mm*300mm.
Calidad de impresión	1440dpi
Acabados	Laminado transparente brillante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Características impresión de las tarjetas de juego

Tipo de papel	Couche de 300gr. Medida 120mm*90mm.
Impresión	Láser, tinta ecológica
Tipo de impresión	Tiro
Acabados	Laminado transparente brillante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29. Características impresión de las tarjetas de preguntas

Tipo de papel	Couche de 300gr. Medida 120mm*90mm.
Impresión	Láser, tinta ecológica
Tipo de impresión	Tiro y retiro

Acabados	Laminado transparente brillante
-----------------	---------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. Características impresión de las tarjetas de premio

Tipo de papel	Couche de 300gr. Medida 120mm*90mm.
Impresión	Láser, tinta ecológica
Tipo de impresión	Tiro y retiro
Acabados	Laminado transparente brillante

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Características impresión de las fichas de marcaje

Tipo de material	Acrílico de 3mm
Tipo de corte	Corte láser
Acabados	Vinil adhesivo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32. Características impresión cartilla de instrucciones

Tipo de papel	Papel iris 70gr.
Tamaño de papel	A5
Impresión	Láser, tinta ecológica
Tipo de impresión	Tiro

Fuente: Elaboración propia

Tabla 33. Características del packaging

Tipo de material	Vinil adhesivo blanco brillante.
-------------------------	----------------------------------

Cartón de soporte	Cartón cartulina
Tipo de corte	Corte láser

Fuente: Elaboración propia

El formato de diseño y la diversidad de materiales utilizados van acorde a una investigación previa sobre juegos similares existentes en el mercado, en donde se encontró el juego “Mil Nombres” que tiene un camino tipo serpiente en donde se encuentran preguntas, desafíos, premios, entre otros. En relación a los terminados, se evidencia que la mica resalta la calidad de impresión, además de brindar la protección necesaria para el tiempo de uso que está definido

El tamaño del diseño de la tabla está basado en relación al estudio de Zúñiga (1998). El cual de acuerdo a un análisis ergonómico y antropométrico, sugiere varios tamaños de impresión (30x45cm, 45x60cm, 21x27cm 20x20cm) del cual se ha seleccionado el primero, considerando que necesitan un elemento que esté acorde al área de trabajo que los niños utilizan.

Para las tarjetas de juego y de preguntas se tomó de referencia a las usadas en el juego “UNO” pues tienen un tamaño ergonómico ideal para la correcta visualización tanto de personajes como de información.

En cuanto al packaging del juego “Dadoaventuras” es de forma rectangular con las características propias que son contener y mantener el producto, además de ser fácil de guardarlo y transportarlo, razón por la que se eligieron los materiales que cuentan con estas características.

- **Juego didáctico “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”**

Tabla 34. Características impresión tarjetas Pop up

Tipo de papel	Cartulina de 180gr.
Tamaño de papel	A3
Impresión	Láser, tinta ecológica
Tipo de impresión	Tiro y retiro

Fuente: Elaboración propia

Tabla 35. Características del packaging

Tipo de material	Vinil adhesivo blanco brillante.
-------------------------	----------------------------------

Cartón de soporte	Cartón cartulina
Tipo de corte	Corte láser

Fuente: Elaboración propia

El tamaño de impresión de las tarjetas se ha seleccionado de acuerdo al número de elementos que se van a incluir en el diseño, es así que el formato A3 contiene las medidas necesarias para que al momento de doblar la tarjeta se obtengan dos A4 para ubicar correctamente todos los elementos.

El packaging del juego es de forma rectangular, el tamaño está establecido de acuerdo al contenido de las cuatro tarjetas, para que pueda proteger, contener y mantener el producto, los materiales son los mismos que los elegidos para “Dadoaventuras”.

4.3.4. Causa técnica

4.3.4.1 Software

- **Adobe Illustrator**

Para desarrollar las ilustraciones se usó el software de digitalización de vectores Adobe Illustrator en la versión CS6, este programa fue seleccionado por su versatilidad de herramientas, siendo la mejor opción para el diseño, diagramación y maquetación de la propuesta en general.

Illustrator permite dibujar de manera vectorial y trazo libre con la ayuda de la pluma, pinceles, lápiz y los diversos tipos de trazos existentes, lo que permitió desarrollar las composiciones de manera orgánica pero siempre respetando la retícula establecida, siendo un software que posibilita personalizar las ilustraciones de acuerdo al concepto creativo de la propuesta.

4.3.4.2 Hardware

- **Celular:** Honor X7b, para referencias visuales de fichas de observación, entrevistas y encuestas.
- **Computadora:** Laptop Acer Aspire ES 11, para diseño de ilustraciones, maquetación y diagramación de la propuesta.
- **Escáner:** Epson L395, para escaneo de los bocetos.
- **Impresora láser:** Para la impresión de las tarjetas.
- **Impresora de cama plana o plotter:** Para impresión de vinil
- **Cortadora láser:** Para el corte de acrílico y packaging.

4.4 Desarrollo de la propuesta

4.4.1 Desarrollo de material didáctico lúdico

En el transcurso para la creación de la propuesta de material didáctico lúdico se ha considerado dos modelos de soportes en base a las actividades que se van a practicar en el aula de clases, las cuales cumplen con los contenidos educativos para el correcto proceso de enseñanza – aprendizaje. Los soportes elegidos son los siguientes:

- Juego didáctico “Dadoaventuras” en un formato de (450mm * 300mm).
- Juego didáctico “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana” en un formato de A3.

4.4.2 Características del juego didáctico “Dadoaventuras”

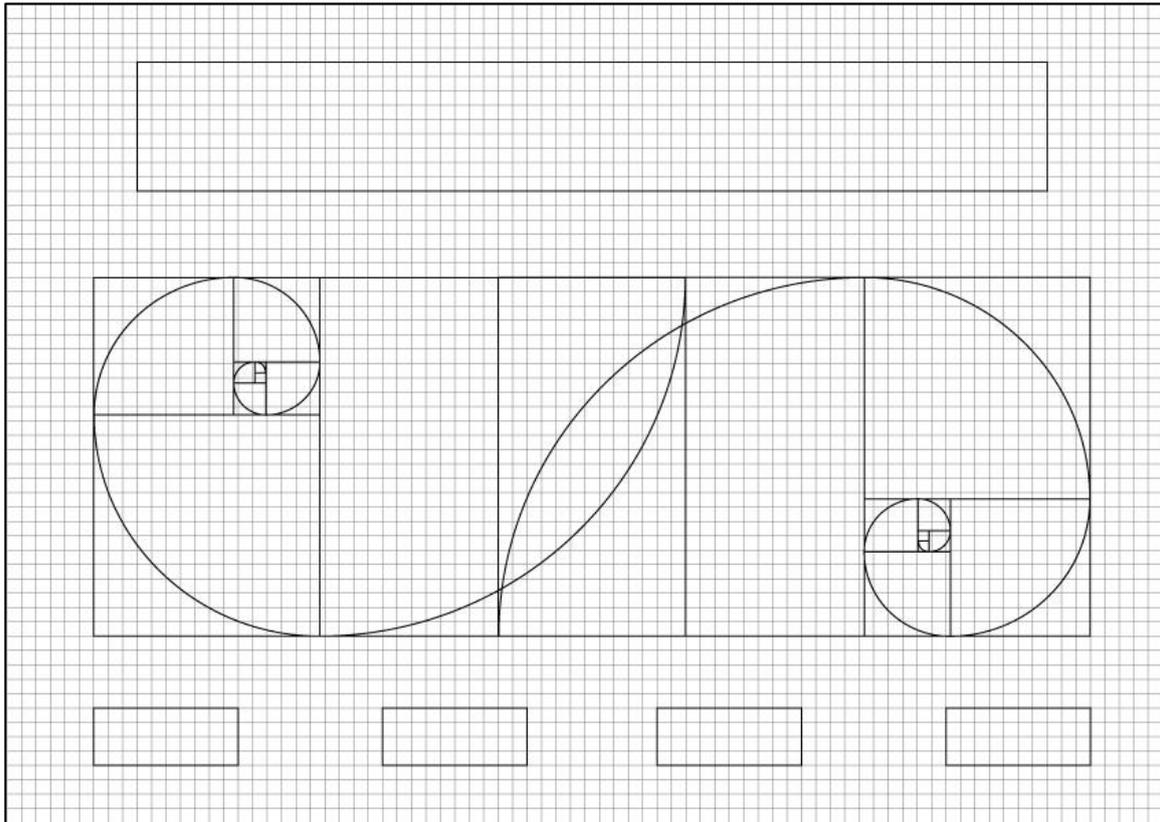
- **Medida:** 450mm*300mm.
- **Formato:** Rectangular
- **Materiales:** Cintra recubierta con vinil adhesivo, papel couche de 300gr, acrílico, papel iris y cartón cartulina.
- **Gramaje:** Cintra de 6mm. Cartón cartulina.

4.4.2.1 Composición

4.4.2.1.1 Diseño Reticular

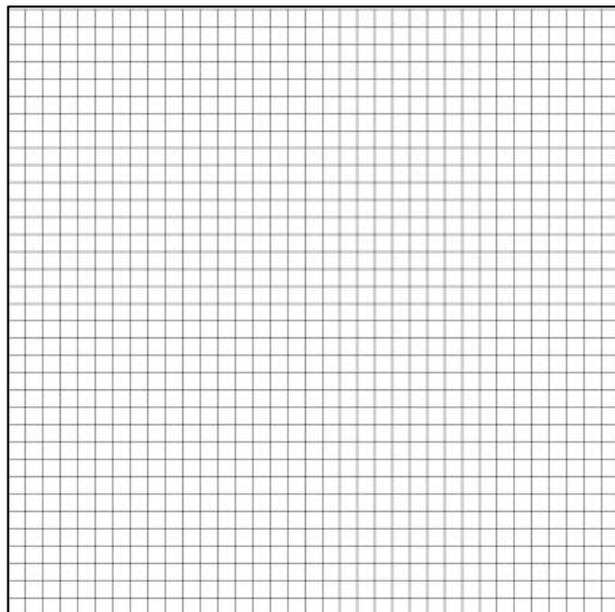
La retícula que se utilizará para el desarrollo de la propuesta es la proporción áurea, pues al tener una forma tipo espiral, esta retícula nos ayuda a establecer el movimiento que va a llevar durante el trayecto del juego, se complementará con el uso de la retícula básica que permite la correcta distribución de los elementos gráficos además de la ubicación del texto, obteniendo una adecuada armonía visual en la composición de la propuesta.

Figura 53. Retícula de la tabla del juego “Dadoaventuras”



Fuente: Elaboración propia

Figura 54. Retícula para ilustración de animales

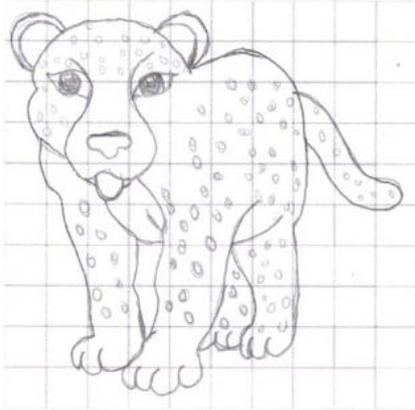


Fuente: Elaboración propia

4.4.2.2 Elementos compositivos

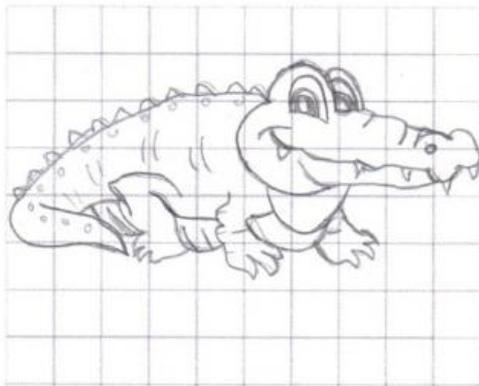
Ilustraciones de animales de la región Costa

Figura 55. Jaguar



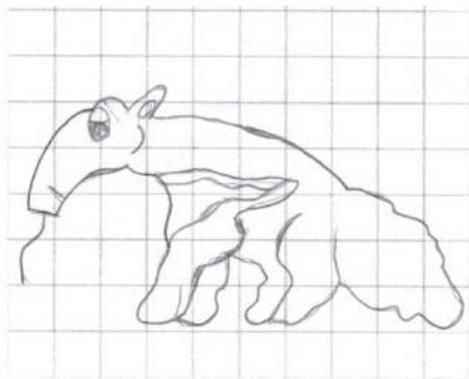
Fuente: Elaboración propia

Figura 56. Cocodrilo



Fuente: Elaboración propia

Figura 57. Oso Hormiguero



Fuente: Elaboración propia

Ilustraciones de animales de la región Sierra

Figura 58. Llama



Fuente: Elaboración propia

Figura 59. Oso de anteojos



Fuente: Elaboración propia

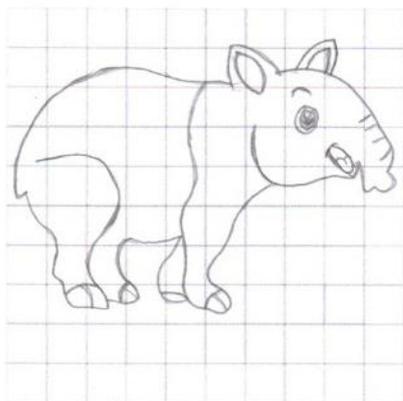
Figura 60. Puma



Fuente: Elaboración propia

Ilustraciones de animales de la región Amazónica

Figura 61. Tapir



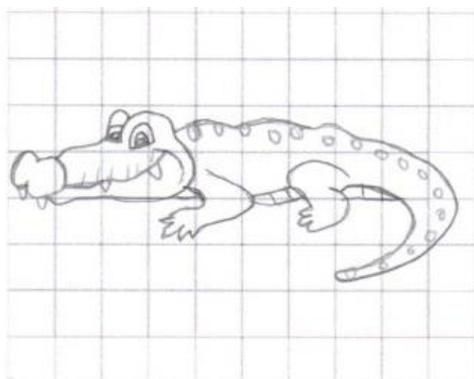
Fuente: Elaboración propia

Figura 62. Guacamayo Rojo



Fuente: Elaboración propia

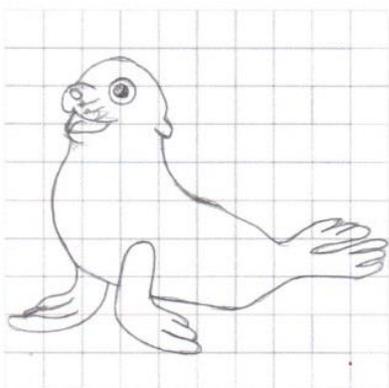
Figura 63. Caimán



Fuente: Elaboración propia

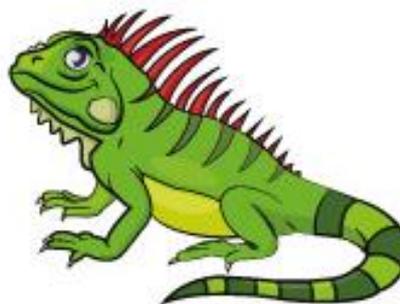
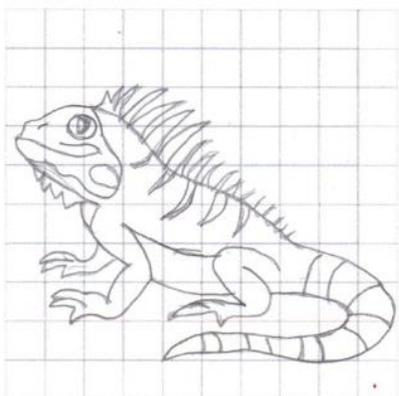
Ilustraciones de animales de la región Insular

Figura 64. Lobo Marino



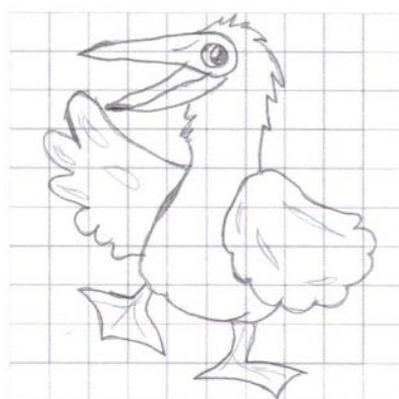
Fuente: Elaboración propia

Figura 65. Iguana Marina



Fuente: Elaboración propia

Figura 66. Piquero de Patas Azules

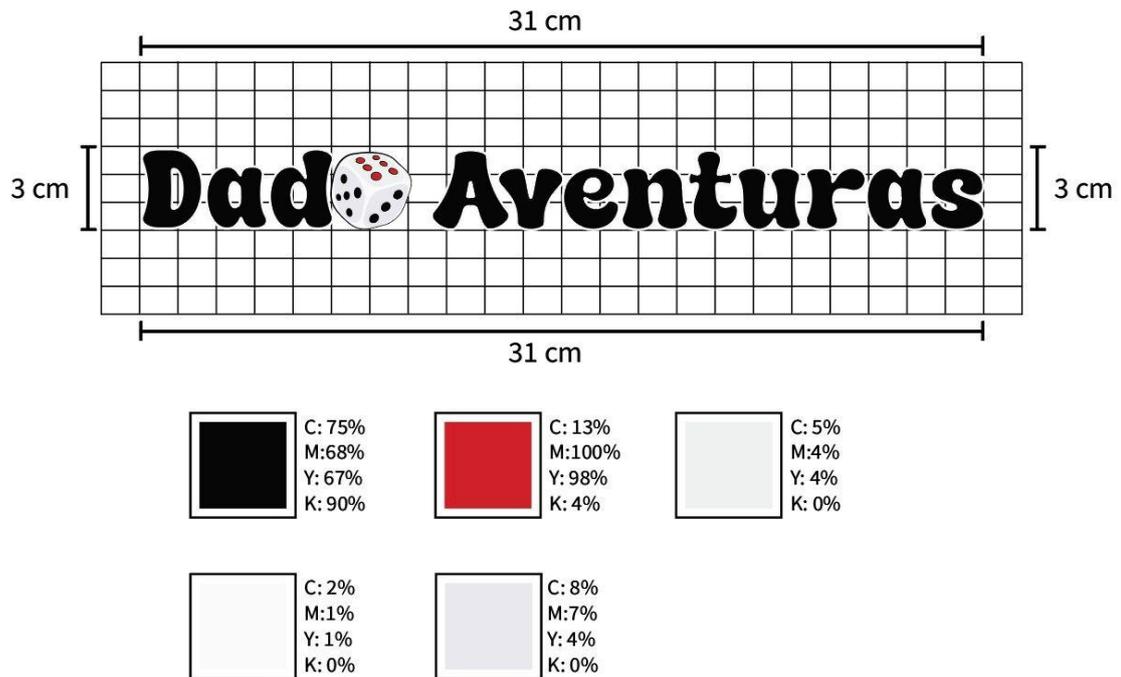


Fuente: Elaboración propia

Marca

El identificador que se utiliza para el juego “Dadoaventuras”, está construido en un área modular de 31cm * 3cm, siendo esta medida proporcional al resto del juego, imágenes y texto, ya que la finalidad es obtener un imagotipo sencillo pero atractivo y equilibrado, en donde se ha reemplazado la “O” de “Dado” por un dado ilustrado, para llamar más la atención sin perder el sentido del mensaje.

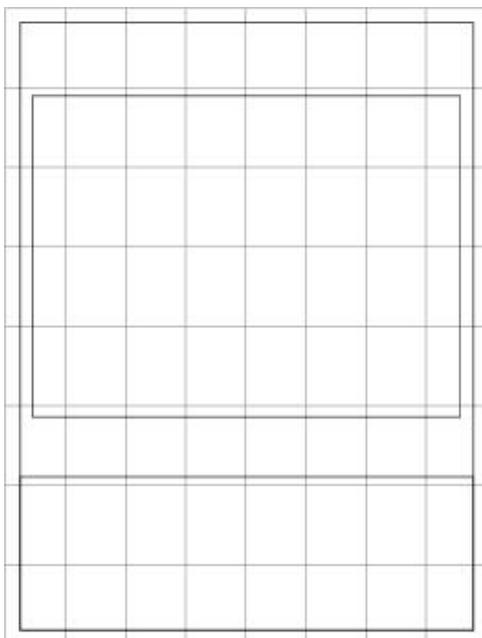
Figura 67. Imagotipo y cromática



Fuente: Elaboración propia

Tarjetas de personajes principales

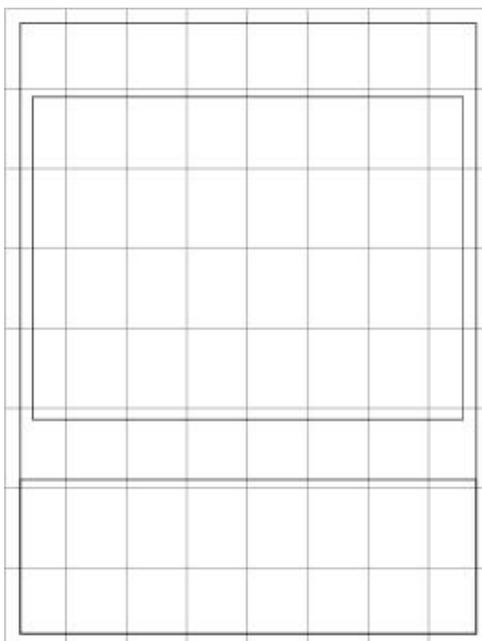
Figura 68. Tarjetas de juego - frente



Fuente: Elaboración propia

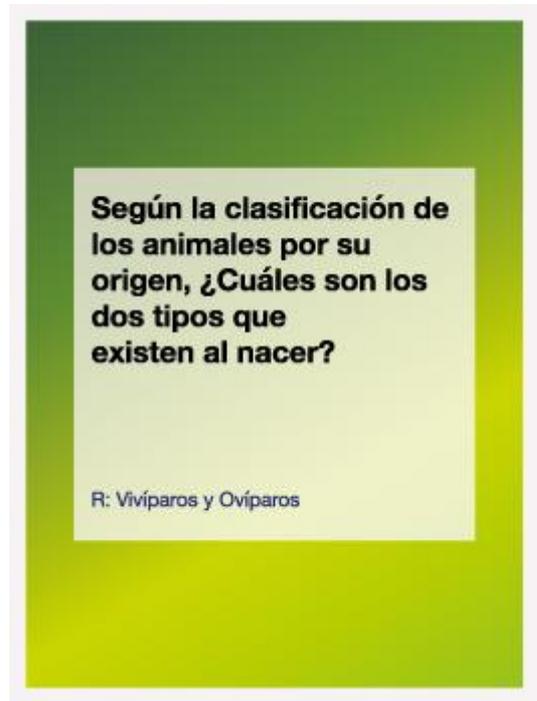
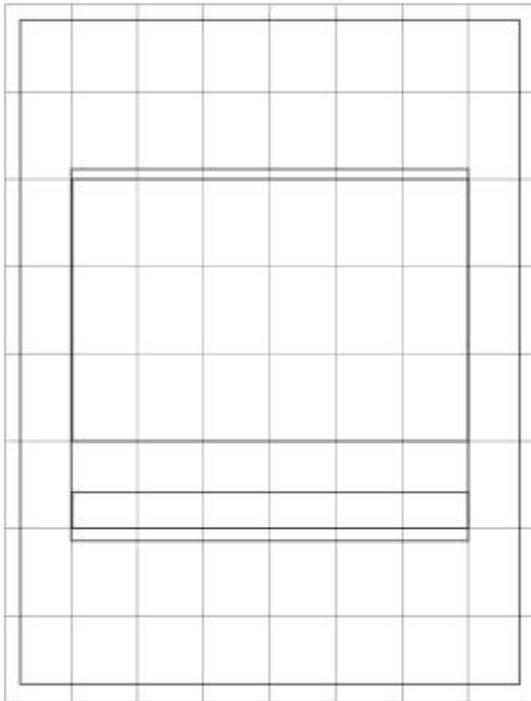
Tarjetas de juego

Figura 69. Tarjetas de preguntas - frente



Fuente: Elaboración propia

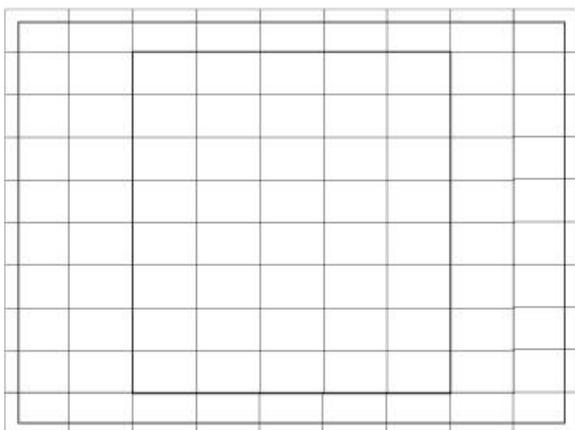
Figura 70. Tarjetas de preguntas - posterior



Fuente: Elaboración propia

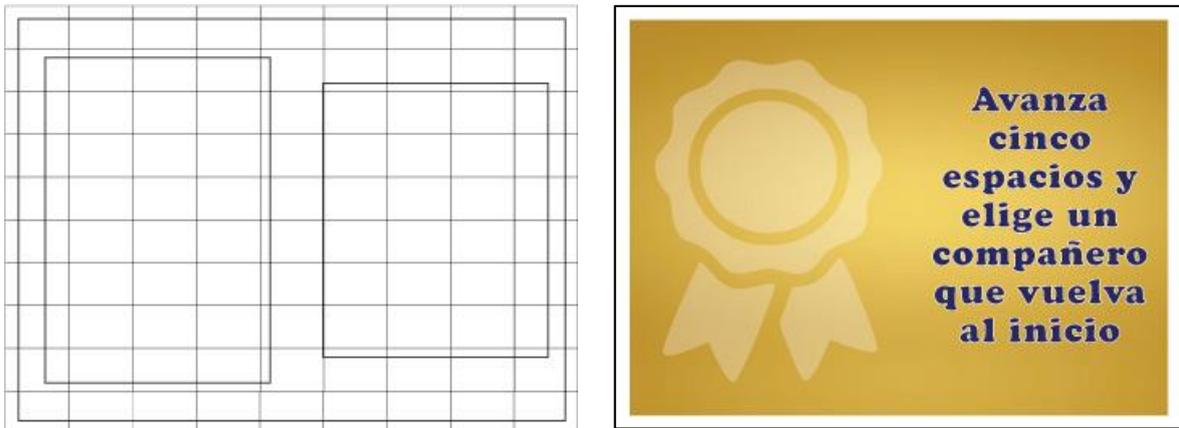
Tarjetas de premio

Figura 71. Tarjetas de premio - frente



Fuente: Elaboración propia

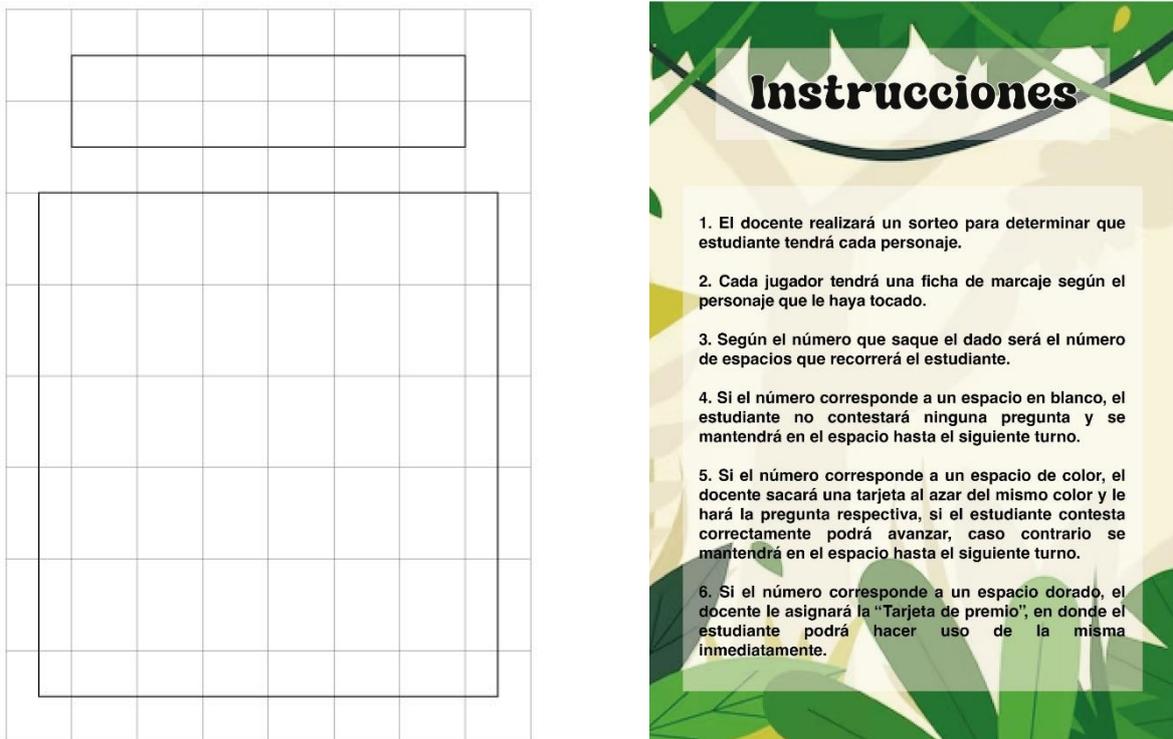
Figura 72. Tarjetas de premio – posterior



Fuente: Elaboración propia

Cartilla de instrucciones

Figura 73. Cartilla de instrucciones – frente



Fuente: Elaboración propia

4.4.2.3 Diseño de la tabla

Figura 74. Tabla del juego “Dadoaventuras”



Fuente: Elaboración propia

4.4.2.4 Cromática

Se hizo uso de colores cálidos en contraste con fríos, además de analogías cromáticas para el degradado de los mismos, siendo utilizados por ser colores llamativos y atractivos para niños de 7 y 8 años, generando interactividad al desarrollar su inteligencia y concentración a través del juego.

Para la espiral se hizo uso de colore planos tanto cálidos como, teniendo un contraste adecuado. Por otro lado, en el fondo se aplican colores dentro de la misma gama, porque al ser un juego didáctico, el niño necesita pensar la respuesta correcta para avanzar, por lo que el uso de un fondo sencillo no opaca al juego y al mismo tiempo genera un descanso visual, permitiendo un efectivo proceso de aprendizaje con el resto de la composición.

4.4.2.5 Tipografía

El uso de la tipografía Cooper Black para los nombres de los personajes permite visibilizar de mejor manera los títulos. Para el cuerpo de texto de las tarjetas, el uso de Helvética contribuyó a la correcta legibilidad sin perder un estilo moderno.

Finalmente, para la tabla y la cartilla de reglas se usó la tipografía Super Sunday, pues da un toque de versatilidad con algunas curvaturas, siendo este un recurso llamativo a la hora de presentárselo a un niño.

Figura 75. Tipografía de la tabla y tarjetas

Cooper Black

**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**

**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**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Super Sunday

**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**

**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**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica

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

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

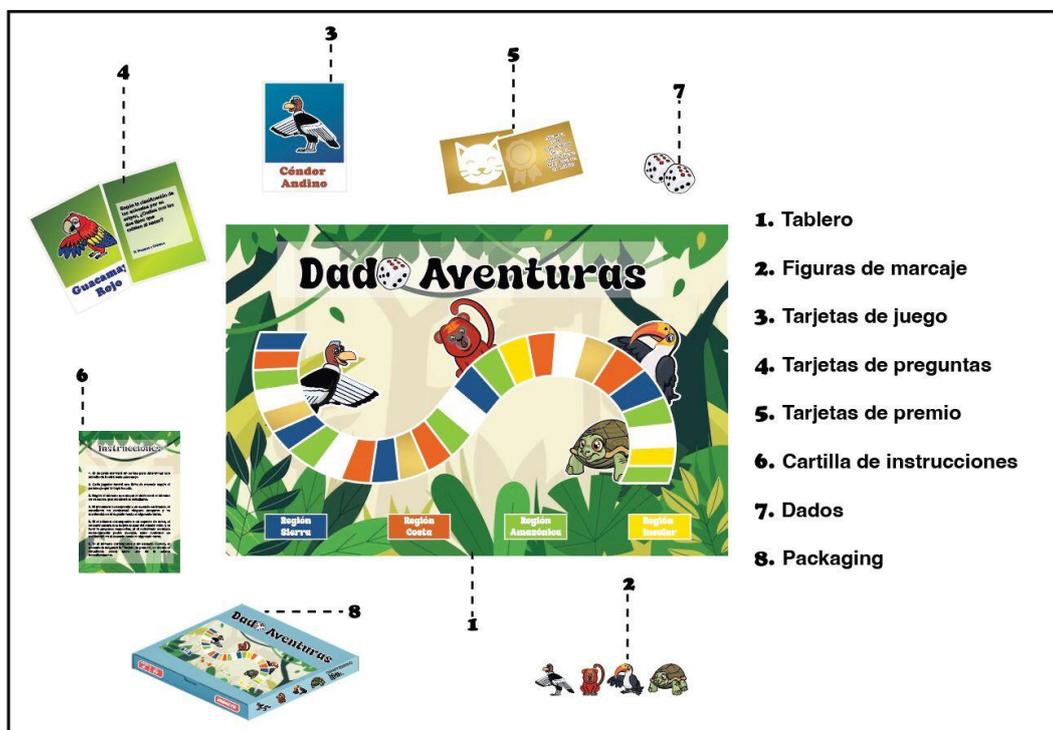
Fuente: Elaboración propia

4.4.2.6 Recursos del juego

- 1 Tablero
- 4 Figuras de marcaje
- 4 Tarjetas de juego
- 12 Tarjetas de preguntas
- 3 Tarjetas de premio
- 1 Cartilla de instrucciones
- 2 Dados

4.4.2.7 Propuesta final del juego

Figura 76. Propuesta final de “Dadoaventuras”



Fuente: Elaboración propia

4.4.3 Características del juego didáctico “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”

- **Medida:** A3
- **Forma:** Rectangular
- **Materiales:** Cartón cartulina, vinil adhesivo y cartulina.
- **Gramaje:** Cartulina de 180gr.

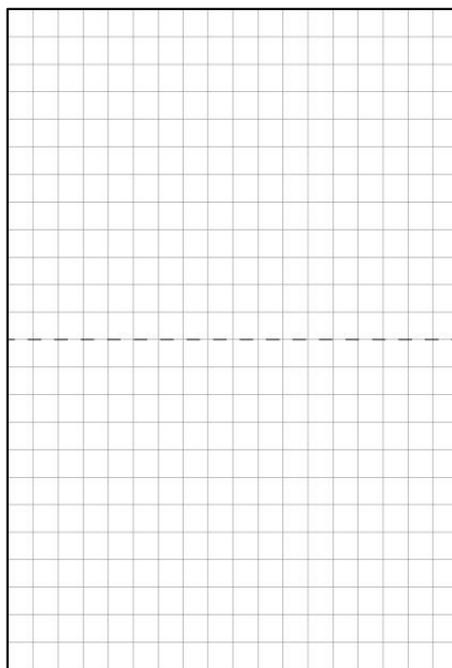
4.4.3.1 Composición

4.4.3.1.1 Diseño reticular

La retícula que se utilizará para el desarrollo de la propuesta es una básica, pues al ser un conjunto de líneas verticales y horizontales, brinda libertad de uso y permite organizar el texto y la imagen de una forma visualmente equilibrada, además de ser cohesivo, fácil de leer y entender para los niños. Logrando que la tarjeta pop up sea atractiva y clara para el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Al ser una tarjeta A3 que va a ser plegada formándose dos A4, para realizar el diseño se dividió con una línea entrecortada, facilitando ordenar los elementos de la composición.

Figura 77. Retícula de las tarjetas Pop Up



Fuente: Elaboración propia

4.4.3.2 Diseño de las tarjetas pop up

Para el diseño de las tarjetas Pop Up, se utilizaron elementos de cada ecosistema, los mismos están basados en los contenidos que se enseñan en el texto educativo, reforzando lo visto en clases al usar las tarjetas el niño desarrollará sus habilidades lingüísticas ampliando su vocabulario, además de practicar los conceptos mediante el material didáctico.

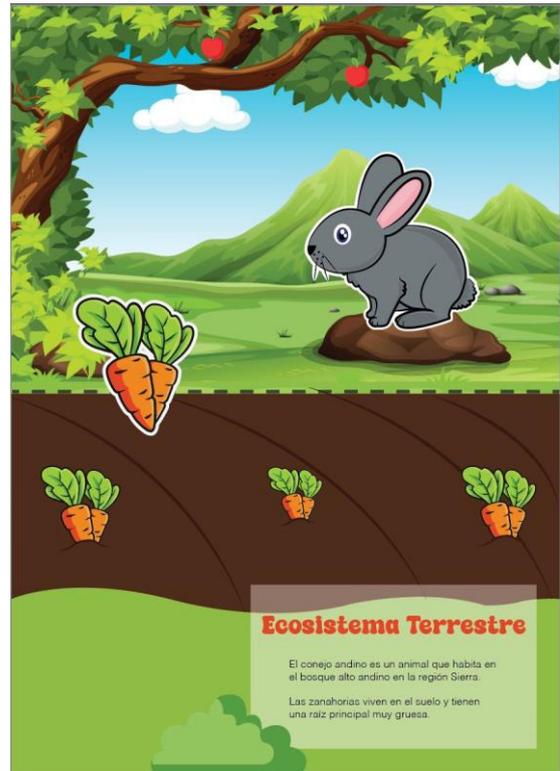
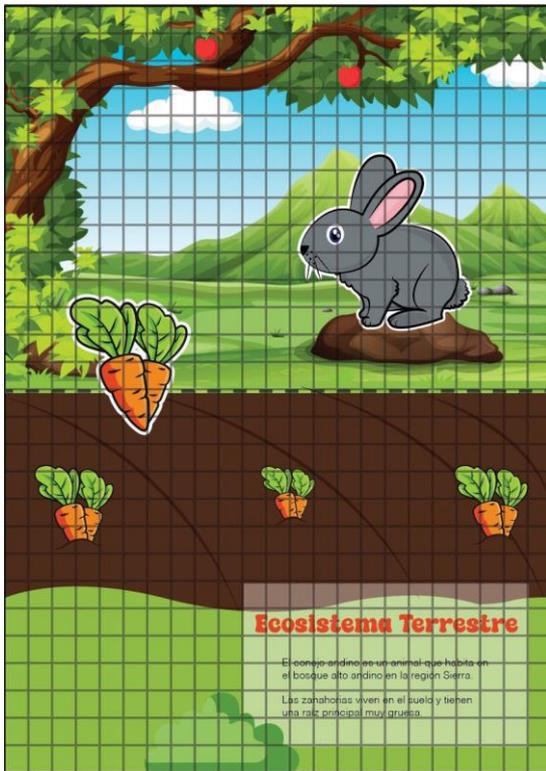
Las tarjetas Pop Up se caracterizan por tener dobleces en donde sobresalgan algunos elementos cuando se abra la tarjeta, es así que para demostrar esto en el diseño, se realizó una sombra blanca en los elementos que tendrán este pliegue, mientras que los demás pertenecen al fondo.

Figura 78. Tarjeta Pop Up de la región Costa



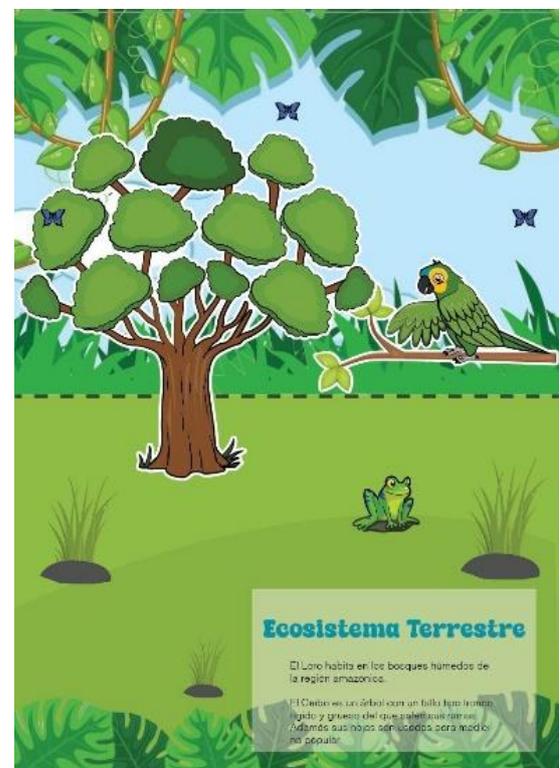
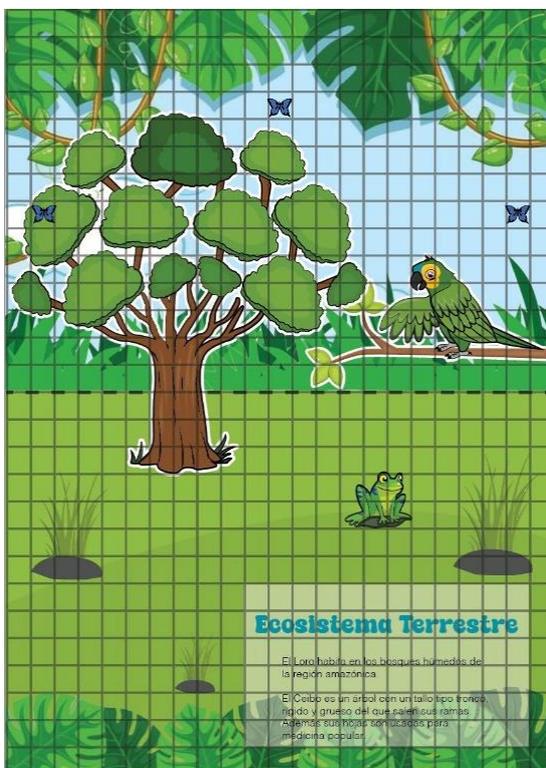
Fuente: Elaboración propia

Figura 79. Tarjeta Pop Up de la región Sierra



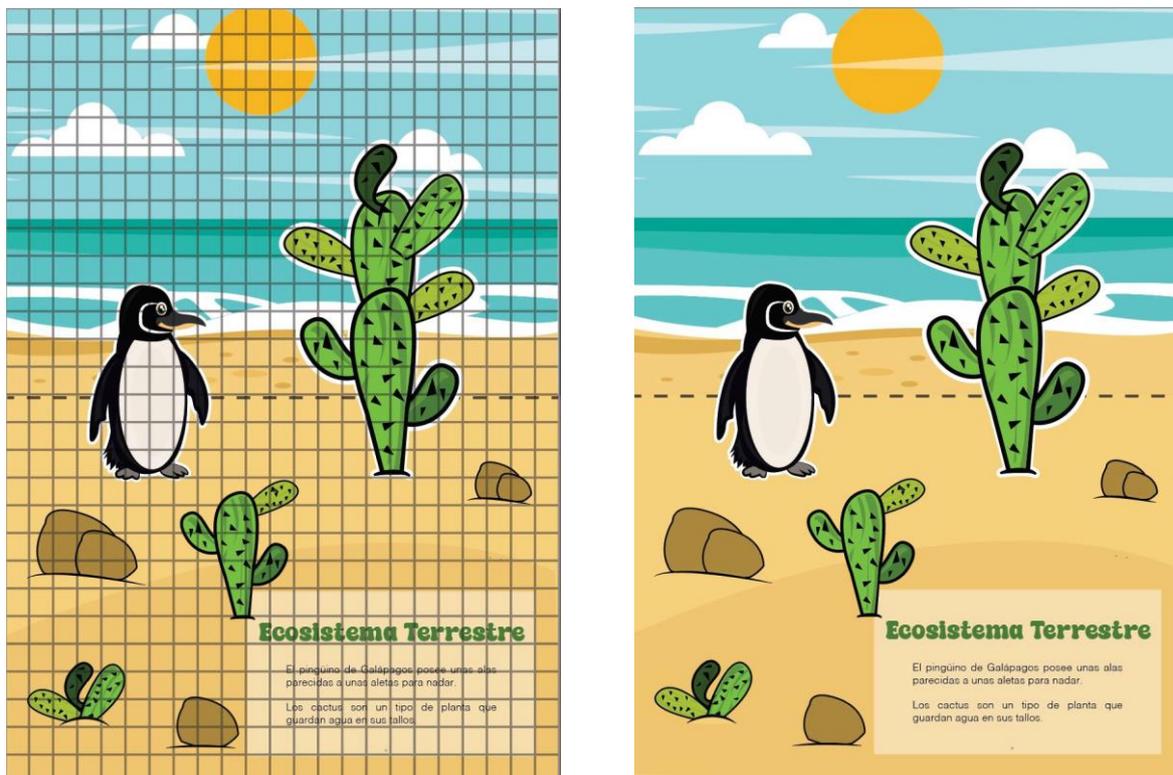
Fuente: Elaboración propia

Figura 80. Tarjeta Pop Up de la región Amazónica



Fuente: Elaboración propia

Figura 81. Tarjeta Pop Up de la región Insular



Fuente: Elaboración propia

4.4.3.3 Cromática

La cromática elegida para el juego didáctico mantiene similitud con el anterior juego, pues el objetivo es mantener una línea gráfica dentro de las composiciones de las propuestas, es así que, el uso de analogías, contrastes en colores cálidos y fríos es lo que mantiene la atención del niño, permitiendo tener un centro de atracción desde el aspecto compositivo.

Por lo tanto, se mantiene un fondo en colores llamativos y acorde a la temática, mientras que los personajes se encuentran en mayor tamaño atrayendo la atención, esto se complementa con la caja de texto con información que enriquece al proceso de enseñanza, siendo elegida la tipografía del anterior juego en color oscuro y fondo blanco con opacidad y un toque de color en el título, al tener el texto en la esquina inferior derecha, permite tener un descanso visual logrando un equilibrio con las ilustraciones.

4.4.3.4 Tipografía

Figura 82. Tipografía de las tarjetas

Super Sunday

**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**

**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**

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Helvetica

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

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

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

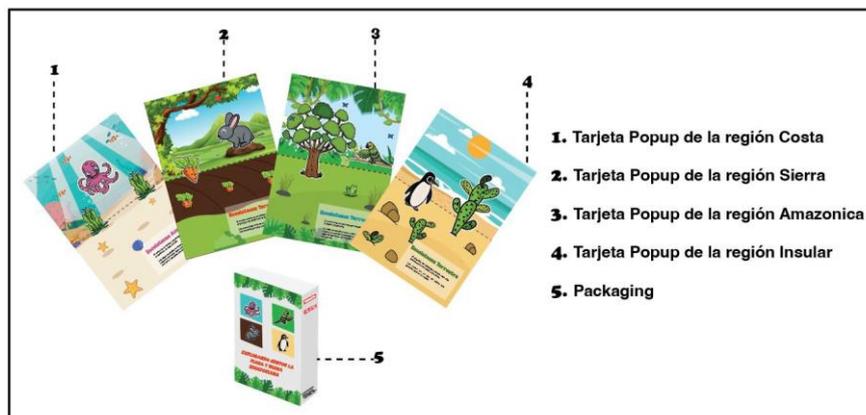
Fuente: Elaboración propia

4.4.3.5 Recursos del juego

- 1 Tarjeta pop up de la Región Costa
- 1 Tarjeta pop up de la Región Sierra
- 1 Tarjeta pop up de la Región Amazónica
- 1 Tarjeta pop up de la Región Insular

4.4.3.6 Propuesta final del juego

Figura 83. Propuesta final de “Explorando juntos la flora y fauna ecuatoriana”



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Para determinar cuál es la mejor forma de aplicar el diseño en el aprendizaje de la flora y fauna ecuatoriana, se analizó los recursos didácticos lúdicos existentes, conociendo su estado y diagnosticando el uso del mismo dentro del aula de clases. Es así que, a través de una observación y análisis se llegó a la conclusión de que la mejor forma para el proceso de enseñanza – aprendizaje es haciendo uso del juego.

A partir de la aplicación de instrumentos de investigación, se pudo conocer que los docentes manejan su propio material didáctico, sin embargo, el mismo no se encuentra en las mejores condiciones ni llama la atención necesaria del estudiante, el libro proporcionado por el Ministerio de Educación ayuda pero no es suficiente para el refuerzo de contenidos.

Para aplicar correctamente los principios de diseño dentro del material, se buscó fuentes y referentes dentro del campo de juegos didácticos, conociendo los parámetros que debe contener, además de sus características y clasificación, concluyendo que la propuesta pertenece al tipo de tableros didácticos.

Las propuestas realizadas cumplen con su propósito de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje, pues su contenido va acorde al texto proporcionado por el Ministerio de Educación, por lo que se refuerza lo aprendido con ayuda de la lúdica, sin dejar de lado los principios de Diseño Gráfico, para que el diseño de la propuesta sea atractiva y funcional.

En la verificación de la propuesta, se evidenció el correcto uso de todas las recomendaciones de los docentes y el experto en Diseño Gráfico, pues se llega a la conclusión que las propuestas siguen una línea gráfica adecuada para el público objetivo, además de cumplir con los parámetros de diseño, siendo este recurso usado de manera eficiente.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda la creación de material didáctico lúdico para esta asignatura, pues permitirá reforzar los contenidos de cada unidad vista alrededor del año lectivo.

Se debería aplicar el material didáctico lúdico de la flora y fauna ecuatoriana en otros centros educativos, evidenciando su efectividad.

Analizar los diversos temas relacionados a la flora y fauna ecuatoriana para generar otras propuestas de material didáctico lúdico.

Generar un espacio dentro del aula de clases para almacenar este tipo de material para asegurar su durabilidad.

Para futuras propuestas, se sugiere aceptar el punto de vista de un experto en el área de diseño, pues ayudará a que el juego sea atractivo para los niños, sin dejar de lado el contenido que se pretende reforzar.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu, Y.; Barrera, A.; Breijo, T. y Bonilla, I. (2018). El proceso de enseñanza-aprendizaje de los Estudios Lingüísticos: su impacto en la motivación hacia el estudio de la lengua. *Mendive* 16 (4) 610 – 623. Obtenido de: <http://scielo.sld.cu/pdf/men/v16n4/1815-7696-men-16-04-610.pdf>. Fecha de consulta: 29 de enero de 2021.
- Amaru. (2022). Tortuga Gigante de Galápagos. Obtenido de: https://www.zoobioparqueamaru.com/nuestros-animales/animal.php?Id_Animal=130-tortuga-gigante-de-galapagos&Grupo=reptiles
- Bravo, E. (2014). La biodiversidad en el Ecuador. Editorial Universitaria Abya-Yala. Repositorio Institucional de la Universidad Politécnica Salesiana. Obtenido de: <https://bit.ly/3vXSV65>
- Castro, M. (2022). *Región insular de Ecuador*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/region-insular-ecuador/>.
- Díaz, L. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. México. Repositorio: Universidad Nacional Autónoma de México
- ESPOL. (S/F). Bosque protector La Prosperina: Mono aullador. Obtenido de: <http://www.bosqueprotector.espol.edu.ec/biodiversidad/mono-aullador/>
- Fabbri, M. (s.f.). Las técnicas de investigación: La observación. Obtenido de: <http://institutocienciashumanas.com/wp-content/uploads/2020/03/Las-t%C3%A9cnicas-de-investigaci%C3%B3n.pdf>
- Freire, C. (2022). Desarrollo de cultivo de algas verdes. Obtenido de: www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/57353/1/T-113276%20FREIRE%20-%20QUIMI.pdf
- García, S. (2005). El Diseño Gráfico en la colección de libros Arrullo en el nivel pre primario. Guatemala. Ediciones Tesario.
- Gardner, H. (1993). La inteligencia reformulada. Las inteligencias múltiples en el siglo XXI. Paidós
- Guamán, G. (2020). Diseño de material didáctico estructurado con sistema Braille como apoyo educativo para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje de personas ciegas totales y de baja visión en la Asociación Provincial de discapacitados visuales de Chimborazo APRODVICH. Riobamba. Ediciones UNACH
- Guerrero, A. (2009). Los materiales didácticos en el aula. Andalucía. Obtenido de: <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd6415.pdf>
- iNaturalistEc. (2017). Pulpo Roca o Pulpo Común. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/49315-Octopus-vulgaris>
- iNaturalistEc. (2023). Tucán Toco. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/18793-Ramphastos-toco>
- iNaturalistEc. (2008). Zanahoria. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/76610-Daucus-carota>

- iNaturalitEc. (2011). Tuna Gigante. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/54673-Opuntia-echios>
- iNaturalitEc. (2017). Pingüino de Galápagos. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/3815-Spheniscus-mendiculus>
- iNaturalitEc. (2022). Conejo Andino. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/1353295-Sylvilagus-andinus>
- iNaturalitEc. (2022). Loro Amazonas. Obtenido de: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/18975-Amazona>
- Jaramillo, Lilian. (2019). Las ciencias naturales como un saber integrador. *Sophia: Colección de la Educación*, 26(1), pp. 199-221.
- Jimenez, M. (15 de Marzo de 2022). El Ceibo gigante, símbolo amazónico del Ecuador. Obtenido de: <https://periodismopublicoec.com/2022/03/15/el-ceibo-gigante-simbolo-amazonico-del-ecuador/>
- Kalman, T. (1923). El diseño es un lenguaje y lo principal es como usas ese lenguaje. Obtenido de: chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://aerrequ.weebly.com/uploads/8/7/1/6/87167312/03_elementos_ba%CC%81sicos_del_disen%CC%83o__baja_calidad_.pdf
- Lifeder. (31 de agosto de 2022). *Flora y Fauna de la Costa Ecuatoriana*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/flora-fauna-costa-ecuatoriana/>.
- Lifeder. (4 de diciembre de 2020). *Región Sierra*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/region-interandina-ecuador/>.
- Marmolejo, M. Vásquez, L. (2021). Modelo didáctico proyectual para entornos virtuales (MDPEV). Centro de Diseño y Comunicación. Obtenido de: <Dialnet-ModeloDidacticoProyectualParaEntornosVirtualesMDPE-8372204.pdf>
- Martínez M. (1999) La investigación cualitativa etnográfica en educación. México: Trillas
- Martínez, P. (23 de Noviembre de 2023). Mono Aullador la especie en peligro de extinción que colectivos buscan salvar. Obtenido de: <https://billiken.lat/interesante/mono-aullador-la-especie-en-peligro-de-extincion-que-buscan-salvar/>
- Mena, J. P, D. (2013). Diseño gráfico aplicado en material didáctico, para mejorar la relación niño-medio ambiente. Cuenca. Ediciones Universidad Azuay.
- MINISTERIO DE EDUCACION (2010) Guía docente. Ciencias Naturales.
- National Geographic. (2022). Cóndor Andino. Obtenido de: <https://www.nationalgeographic.es/animales/condor-andino>
- Noblecilla, O. (2020). Propuesta de insumos gráficos para el diseño interior de aulas musicales infantiles. Quito. Universidad Tecnológica Israel.
- Orellana, G (2021). Diseño gráfico de un producto lúdico para apoyar el proceso de aprendizaje de la lectoescritura en niños de 6 a 7 años. Cuenca. Ediciones de la Universidad del Azuay.
- Ortiz, G. (2008). Forma, color y significados. México, Editorial Trillas.
- Peña, J. (2010). Color como herramienta para el diseño infantil. Obtenido de: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/https://ftp.isdi.co.cu/Biblioteca/BIB>

- LIOTECA% 20UNIVERSITARIA% 20DEL% 20ISDI/COLECCION% 20DE% 20LIBROS% 20ELECTRONICOS/LE-1680/LE-1680.pdf
- Profesores UNAM (s.f.). Metodología de la investigación. Obtenido de: http://profesores.fib.unam.mx/jlfl/Seminario_IEE/Metodologia_de_la_Inv.pdf
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. Ecuador. Editorial: Los alcances de una investigación.
- Rendón, M. (2021). Diseño Didáctico para el aprendizaje. Colombia. Ediciones TED.
- Rodríguez, C. (2018). Pertinencia del juego guiado a través de juego lúdico, juego matemático y uso de material didáctico para el desarrollo del pensamiento numérico de los niños y niñas de Grado Transición del Jardín Infantil Chiquilines de Pereira. Pereira. Ediciones Corporación Universitaria Minuto de Dios.
- Rodríguez, D. (2023). *Región Amazónica de Ecuador*. Recuperado de: <https://www.lifeder.com/region-amazonica-ecuador/>.
- Sampieri, H. Collado, C. y Lucio, P. (2006). Metodología de la investigación. México. Editorial Mc Graw Hill Education.
- Scott R. (1990). Fundamentos del Diseño. Universidad de Yale. Argentina.
- Tamayo y Tamayo. M (2020). Marco Metodológico. Capítulo III.
- Tomat, C. (2012). El "focus group": nuevo potencial de aplicación en el estudio de la acústica urbana. España. Athenea Digital. Revista de Pensamiento e Investigación Social, vol. 12, núm. 2.
- Uncuyo. (2022). Fundamentos del Diseño. Obtenido de Repositorio de UNCuyo: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://fad.uncuyo.edu.ar/upload/1disenograficoespecifico2022.pdf>
- UNESCO. (2001). Embajada del Ecuador en los Países Bajos. Obtenido de Flora y Fauna del Ecuador. Obtenido de: <http://www.embassyecuador.eu/site/index.php/es/turismo-inf-general2/turismo-flora>
- Vargas, I (2013). Pedagogía y administración escolar: retos y desafíos. Costa Rica. Ediciones Revista de calidad en la Educación Superior. Volumen IV.
- Velásquez, G. (2020). Diseño de propuesta pedagógica con enfoque lúdico para mejorar el rendimiento académico de estudiantes del grado segundo de la Institución Educativa Teniente Cruz Paredes. Cumaral: Ediciones UNAD.

ANEXOS

Anexo I – Guía de observación de clases impartidas por el docente



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Guía de observación de las clases impartidas por los docentes

Docente:.....

Curso:.....

Paralelo:.....

Objetivo: Caracterizar el material didáctico lúdico empleados en la clase.

Instrucciones: Observar las clases impartidas por los docentes y completar los siguientes ítems.

ITEMS	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
	Uno	Varios	Ninguno	
a. Durante la clase, el docente maneja..... material adicional a los regulares o institucionales.	Uno	Varios	Ninguno	
b. Los estudiantes muestran un..... interés en los materiales educativos aplicados.	Bajo	Mediano	Alto	
c. ¿Los estudiantes se confunden al momento de hacer uso del material educativo?	Si	No		
d. Cuando el docente hace uso del material educativo, los estudiantes completan satisfactoriamente las actividades planteadas en clase..... el apoyo de dicho material.	Con	Sin		
e. ¿El material educativo está diseñado para que el estudiante interactúe con el mismo?	Si	No	x	
f. Los materiales educativos que poseen imágenes, poseen una..... representatividad.	Bajo	Mediano	Alto	
g. El tamaño que poseen las imágenes tienen un..... tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	Inadecuado		
h. ¿Se hace uso de materiales con audio?	Si	No		
i. ¿Se hace uso de materiales con video?	Si	No		
j. La tipografía usada en los materiales educativos..... su correcta comprensión.	Facilita	Dificulta		
k. El tamaño que poseen los textos tienen un..... tamaño para su correcta visualización.	Adecuado	Inadecuado		

Anexo II – Guía de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del Tercer Año de Educación Básica



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y
 TECNOLOGIAS
 CARRERA DE DISENO GRAFICO

Guía de observación técnica - perfil psicográfico y cultural de los estudiantes del Tercer Año de Educación Básica

Paralelo:.....

ASPECTOS GENERALES	
¿Qué tipo de ropa usan?	..... .....
Utiles escolares utilizados por los niños	..........
¿A qué etnia pertenecen?	..... .....
¿A qué clase social pertenecen?	..... .....
COMPORTAMIENTO EN CLASE	
¿Qué actitud prevalece en el estudiante dentro del aula de clases?	..... ..... .....
¿Qué les atrae más durante la clase?	..... .....
¿Qué material didáctico atrae más al estudiante?	..... .....
COMPORTAMIENTO EN EL RECREO	
¿Qué tipo de alimento consumen?	..... .....
¿Qué juegan y cómo lo hacen?	..... .....
¿Los niños se relacionan con las niñas?	..... .....

Anexo III – Entrevista a Docentes



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

ENTREVISTA A DOCENTE

Nombre:.....

Paralelo:.....

Objetivo: Obtener información acerca del uso de material didáctico usado para la enseñanza – aprendizaje dentro del aula de clases.

1. ¿Qué tipo de material didáctico utiliza para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?
.....
.....
2. Con respecto a la pregunta anterior, ¿Qué tipo de material didáctico encuentra más útil y efectivo?
.....
.....
3. ¿Cómo selecciona y/o diseña el material didáctico para adaptarse a las necesidades y estilos de aprendizaje de sus estudiantes?
.....
.....
4. ¿Cómo evalúa la efectividad del material didáctico que utilizan en sus clases?
.....
.....
5. ¿Usted ha creado su propio material didáctico? Si su respuesta es sí, ¿Qué ventajas y desventajas ha encontrado al hacerlo?
.....
.....
6. ¿Cuáles cree que son las ventajas y desventajas del material didáctico que usa actualmente?
.....
.....
7. ¿Está interesada en la actualización y renovación del material didáctico o prefiere los tradicionales?
.....
.....
8. ¿Cuál es su opinión con respecto a la inserción de un material didáctico lúdico para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana?
.....
.....

Anexo IV – Entrevista a Experto en Comunicación Visual



UNIVERSIDAD NACIONAL
DE CHIMBORAZO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y
TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

ENTREVISTA A EXPERTO EN COMUNICACION VISUAL

El objetivo de la presente entrevista es conocer su criterio como experto en el área de diseño gráfico, respecto a la elaboración de material didáctico lúdico para la enseñanza de la flora y fauna ecuatoriana, en niños entre 7 y 8 años. En base a la información proporcionada, se desarrollará una propuesta del diseño de material didáctico lúdico para el tercer año de educación básica de la Unidad Educativa Amelia Gallegos.

Componente Iconográfico

1. ¿Qué nivel de imagen debería emplearse en el material didáctico?

- a. Fotografía real
- b. Ilustración vectorizada o 3d,
- c. Abstracción

2. ¿Cuál es la proporción ideal entre el texto y la imagen?

.....
.....

3. ¿Qué estructura compositiva es la ideal?

.....
.....

Componente Tipográfico

4. ¿Qué tamaño de fuente serían ideales para el cuerpo de texto, títulos y subtítulos?

- a. Títulos
- b. Subtítulos
- c. Cuerpo de texto

5. Según su criterio, ¿Qué familias tipográficas deberían emplearse?

.....
.....

6. ¿Qué variantes (tono, comprensión, inclinación) tipográficas se podría utilizar?



.....
.....

Componente Cromático

7. **¿Qué paleta de colores sería recomendada para el diseño de material didáctico lúdico?**

.....
.....

8. **¿Qué colores son recomendados para el cuerpo de texto, títulos y subtítulos?**

- d. Títulos
- e. Subtítulos
- f. Cuerpo de texto

Componente Impreso

9. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir un juego didáctico lúdico como laberintos o juegos de mesa con dados?**

.....
.....

10. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir tarjetas que contengan ilustraciones?**

.....
.....

11. **¿Qué tipo de material es el adecuado para imprimir tarjetas tipo pop up?**

.....
.....

Observaciones/Recomendaciones

.....
.....
.....

Anexo V – Guía de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN HUMANAS Y TECNOLOGÍAS
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO

Guía de observación al aula de clases – análisis técnico visual del material didáctico

Docente:

Curso:

Paralelo:

Objetivo: Caracterizar el problema de investigación, desde el punto técnico visual

Instrucciones: Ingresar al aula de clases y completar las siguientes afirmaciones

COMPONENTE	GENERALIDADES	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
Aula	a. El material didáctico empleado en el aula de clases es de tipo.....	Lúdico	No lúdico	Ambos	
	b. El espacio de trabajo de cada estudiante es.....	Personal	Compartido		
	c. En el aula de clases existe un espacio..... para almacenar el material didáctico.	Adecuado	Inadecuado		
	d. En el espacio de trabajo, ¿El estudiante posee a la mano las herramientas necesarias para realizar las actividades de clase?	Si	No		
	e. ¿Qué encontramos en el espacio de trabajo del estudiante?				

COMPONENTE	AMBIENTE DE APRENDIZAJE	RESPUESTAS			OBSERVACIONES
Aula	a. ¿Qué tipo de fuente de luz tiene el aula de clases?	Natural	Artificial		
	b. ¿El aula de clases cuenta con una pizarra?	Si	No		
	c. ¿El aula de clases cuenta con un proyector?	Si	No		
	d. ¿El aula de clases cuenta con ventanas?	Si	No		
	e. ¿El aula de clases posee el silencio adecuado para el aprendizaje?	Si	No		
	f. ¿Qué tipo de color tienen las paredes del aula de clases?	Cálidos	Fríos		

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES
Aula	a. Niveles de imágenes empleado		
	b. Proporción entre imagen y texto		
	c. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de texto)		

COMPONENTE	TIPOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES	
Material didáctico	a. Tamaño de textos (títulos y cuerpo de texto)			
	b. Fuente tipográfica	Serif	Sans serif	Romanas
		Egipcias	Manuscritas	Decorativas
c. Semántica y sintáctica	El contexto está bien utilizado para la edad de los estudiantes			

COMPONENTE	CROMATICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES	
Material didáctico	a. Categorías de los colores empleados	Primarios	Secundarios	Terciarios
	b. Gammas empleadas	Armonías	Contrastes	

COMPONENTE	ICONOGRAFICO	RESPUESTAS	OBSERVACIONES	
	a. Tipos de elementos empleados	Infografía	Mapa conceptual	Organizador gráfico
Material didáctico	b. Niveles de imágenes empleado	Fotografía real	Ilustración	Fotografía e ilustración
		Abstracción	Pictogramas	
	c. Proporción entre imagen y			
	d. Tamaño de fuente (títulos y cuerpo de			

Anexo VI – Encuesta a Estudiantes



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACION HUMANAS Y
TECNOLOGIAS
CARRERA DE DISEÑO GRAFICO

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE TERCERO DE EDUCACION BASICA DE LA UNIDAD EDUCATIVA AMELIA GALLEGOS

Paralelo:.....

La presente encuesta tiene como objetivo, recolectar información acerca de su preferencia con respecto a una serie de preguntas que darán respuesta al tema de investigación.

1. Dentro del aula de clases, ¿qué recurso didáctico te llama más la atención?
 - a. Carteles
 - b. Figuras de fómix
 - c. Texto Educativo
 - d. Hojas impresas con información/dibujos
2. De las siguientes imágenes, ¿cuál prefieres?
 - a. Imagen real
 - b. Ilustración infantil



3. De las siguientes imágenes, ¿reconoces estos animales?
 - a. Cóndor Andino
 - b. Mono Aullador



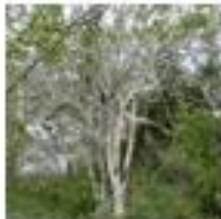
- b. Tucán
 - d. Piquero de patas azules





4. De las siguientes imágenes, ¿reconoces estas plantas?

a. Palo Santo



b. Tomate de árbol



c. Musgo



d. Uña de gato



b. De las siguientes opciones, ¿con qué juego te gustaría aprender sobre la flora y fauna ecuatoriana?

- a. Rompecabezas
- b. Juegos de mesa
- c. Bingo
- d. Pop Up Ilustrado
- e. Laberintos
- f. Adivinanzas con tarjetas