

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DEL ECUADOR



Carrera Desarrollo del Talento Infantil Carrera de Diseño Gráfico

MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS

Proyecto de trabajo de graduación que se presenta como requisito para optar por el título de Licenciada Desarrollo del Talento Infantil – Ingeniero en Diseño Gráfico

Autores:

María Belén Padilla Medina

Edwin Rene Noroña Paucar

Tutores:

Lic. María Guadalupe Valladares González PhD.

Ing. Andrés Cevallos MsC.

Quito 2020

DECLARACIÓN JURAMENTADA

1 Escritura: 20201701030P00557

2

3

4

5

RAZÓN.- CORRESPONDE A ESTE INSTRUMENTO
FACTURA ~~3168~~ DE FECHA ~~05-03-2020~~

6

Msc. DR. DARIÓ ANDRADE ARELLANO
NOTARIO TRIGÉSIMO DE QUITO

7

8

9

10 **DECLARACIÓN JURAMENTADA**

11

12 **OTORGAN:**

13

14 **MARIA BELEN PADILLA MEDINA y**

15 **EDWIN RENE NOROÑA PAUCAR**

16

Notario

17 **CUANTÍA: INDETERMINADA**

18

19 **DI 2 COPIAS**

20

21

22

23

24

25 **PC**

26 En la ciudad de San Francisco de Quito, Distrito Metropolitano,

27 Capital de la República del Ecuador, hoy día, **CINCO (05) DE**

28 **MARZO DEL AÑO DOS MIL VEINTE (2020)**, ante mí, ABOGADO



Msc. Dr. Darío Andrade Arellano
Notario

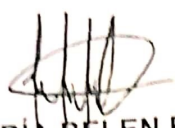
1 CARLOS RENAN ESCOBAR GARZON, NOTARIO TRIGÉSIMO
2 SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO, mediante Acción de
3 Personal número 00353-DP17-2020-MS del Consejo de la
4 Judicatura, comparecen con plena capacidad, libertad y
5 conocimiento, a la celebración de la presente escritura los señores
6 MARIA BELEN PADILLA MEDINA Y EDWIN RENE NOROÑA
7 PAUCAR, de estado civil soltero ambos, por sus propios y
8 personales derechos. Los comparecientes declaran ser de
9 nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, domiciliados la
10 primera en la calle Checoslovaquia y Moscú, edificio Bellagio, de
11 esta ciudad de Quito, Distrito Metropolitano, teléfono: cero nueve
12 siete nueve cero uno ocho ocho ocho ocho (0979018888), correo
13 electrónico: belenchis26@outlook.es, el segundo en la calle
14 Andres Perez S9-56 y Gualberto Perez, de esta ciudad de Quito,
15 Distrito Metropolitano, teléfono: cero nueve nueve cinco cero cero
16 tres ocho tres dos (0995003832), correo electrónico:
17 noronaedwin@gmail.com; hábiles en derecho para contratar y
18 obligarse, a quienes de conocerles, doy fe, en virtud de haberme
19 exhibido sus documentos de identificación, cuyas copias
20 fotostáticas debidamente certificadas por mí, agrego a esta
21 escritura como documentos habilitantes y autorizándome de
22 conformidad con el artículo setenta y cinco de la Ley Orgánica de
23 Gestión de la Identidad y Datos Civiles, a la obtención de su
24 información en el Registro Personal Único, cuyo custodio es la
25 Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación a
26 través del convenio suscrito con esta Notaría. Advertidos que
27 fueron los comparecientes por mí el notario de los efectos y
28 resultados de esta escritura, comparecen al otorgamiento de esta

1 escritura sin coacción, amenazas, temor reverencial ni promesa o
2 seducción y tienen a bien declarar como efectivamente lo hacen,
3 lo siguiente: Nosotros, **MARÍA BELEN PADILLA MEDINA Y**
4 **EDWIN RENE NOROÑA PAUCAR**, portadores de las cédulas de
5 ciudadanía número uno siete uno nueve uno cinco ocho tres uno
6 uno (1719158311); y, uno siete dos uno ocho dos tres nueve uno
7 cero (1721823910), respectivamente, legalmente capaces y por
8 sus propios derechos, declaramos bajo juramento que: el tema y
9 contenido de tesis denominado **“MULTIMEDIA DIDÁCTICA**
10 **PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL**
11 **A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE**
12 **DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS”**, previo a la
13 graduación y/o titulación de Desarrollo del Talento Infantil en la
14 Universidad Metropolitana, modalidad de estudios presencial, no
15 constituye copia textual o plagio, asumiendo la responsabilidad
16 respecto a la autoría del tema y contenidos presentados por los
17 declarantes para su aprobación, ejecución y desarrollo, el mismo
18 que no ha sido ejecutado en la Universidad Metropolitana, ni en
19 ninguna otra Universidad del país y anunciamos toda
20 responsabilidad respecto a la autoría del tema presentado.- ES
21 TODO CUANTO PODEMOS DECLARAR EN HONOR A LA
22 VERDAD”.- Hasta aquí la declaración que queda elevada a
23 escritura pública.- Para la celebración y otorgamiento de la
24 presente escritura se observaron los preceptos legales que el
25 caso requiere; y leída que le fue por mí, el Notario a los
26 comparecientes, aquellos se ratifican en la aceptación de su
27 contenido y firman conmigo en unidad de acto, se incorporan

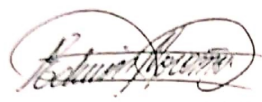


1 protocolo de esta Notaría la presente escritura, de todo lo cual
2 doy fe

3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28




MARIA BELEN PADILLA MEDINA
C.C. 171158311



EDWIN RENE NOROÑA PAUCAR
C.C. 1721823910

EL NOTARIO SUPLENTE



ABOGADO CARLOS RENAN ESCOBAR GARZON
NOTARIO TRIGÉSIMO SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO

CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 1719158311

Nombres del ciudadano: PADILLA MEDINA MARIA BELEN

Condición del cedulao: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/PICHINCHA/QUITO/CHAUPICRUZ

Fecha de nacimiento: 26 DE SEPTIEMBRE DE 1993

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: MUJER

Instrucción: SUPERIOR

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Nombres del padre: PADILLA TRUJILLO MARCELO ANTONIO

Nacionalidad: ECUATORIANA

Nombres de la madre: MEDINA GOMEZ RITA JAQUELINE

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 6 DE JUNIO DE 2018

Condición de donante: SI DONANTE

Información certificada a la fecha: 5 DE MARZO DE 2020

Emisor: DARÍO LENÍN ANDRADE ARELLANO - PICHINCHA-QUITO-NT 30 - PICHINCHA - QUITO



de certificado: 204-308-14858



204-308-14858

Lcdo. Vicente Taiano G.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación

Documento firmado electrónicamente



REPÚBLICA DEL ECUADOR
 DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL
 IDENTIFICACIÓN Y CENSAJACIÓN

CÉDULA DE CIUDADANA
 APELLIDOS Y NOMBRES
PADILLA MEDINA
MARIA BELEN
 LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO
PICHINCHA
QUITO
CHAUPICRUZ
 FECHA DE NACIMIENTO **1993-09-26**
 NACIONALIDAD **ECUATORIANA**
 SEXO **MUJER**
 ESTADO CIVIL **SOLTERO**

Nº **171915831-1**





INSTRUCCIÓN SUPERIOR **PROFESIÓN / OCUPACIÓN ESTUDIANTE**

APELLIDOS Y NOMBRES DEL PADRE
PADILLA TRUJILLO MARCELO ANTONIO

APELLIDOS Y NOMBRES DE LA MADRE
MEDINA GOMEZ RITA JAQUELINE

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN
QUITO
2018-06-06
FECHA DE EXPIRACIÓN
2028-06-06

E333312222

001542310

[Signature]
 DIRECTOR GENERAL

[Signature]
 FIRMA DEL CIUDADANO

CERTIFICADO DE VOTACIÓN
24 - MARZO - 2019 **CRÉ**

0016 F **0016 - 284** **1719158311**
 JUNTA NÚM. CERTIFICADO NÚM. CÉDULA NÚM.

PADILLA MEDINA MARIA BELEN
 APELLIDOS Y NOMBRES

PROVINCIA PICHINCHA
CANTÓN QUITO
CIRCUNSCRIPCIÓN 1
PARRROQUIA IÑAQUITO
ZONA 4



ELECCIONES SECCIONALES Y CPCCS
2019

CIUDADANA/O:
 ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGO EN EL PROCESO ELECTORAL 2019

[Signature]
 PRESIDENTA E DE LA JRV

NOTARÍA TRIGÉSIMA DE QUITO
 De acuerdo al Art. 18 Numeral 5 de la Ley Notarial. Es Fiel
 Copia del Original.....foja(s). Certifico

Quito a, **05 MAR 2020**

[Signature]

Ab. Renán Escobar Garzón
 NOTARIO TRIGÉSIMO SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO



REPÚBLICA DEL ECUADOR
Dirección General de Registro Civil, Identificación y Cedulación



Dirección General de Registro Civil,
Identificación y Cedulación

CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 1721823910

Nombres del ciudadano: NOROÑA PAUCAR EDWIN RENE

Condición del cedulaado: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/PICHINCHA/QUITO/ALANGASI

Fecha de nacimiento: 22 DE JULIO DE 1992

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: HOMBRE

Instrucción: SUPERIOR

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Nombres del padre: NOROÑA QUISAGUANO ERWIN RICARDO

Nacionalidad: ECUATORIANA

Nombres de la madre: PAUCAR MORALES MARIA FRECIA

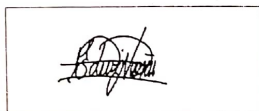
Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 8 DE ENERO DE 2020

Condición de donante: SI DONANTE

Información certificada a la fecha: 5 DE MARZO DE 2020

Emisor: DARÍO LENÍN ANDRADE ARELLANO - PICHINCHA-QUITO-NT 30 - PICHINCHA - QUITO



N° de certificado: 201-308-14869



201-308-14869

Lcdo. Vicente Taiano G.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación

Documento firmado electrónicamente



La institución o persona ante quien se presente este certificado deberá validarlo en: <https://virtual.registrocivil.gob.ec>, conforme a la LOGIDAC Art. 4, numeral 1 y a la LCE Vigencia del documento 1 validación o 1 mes desde el día de su emisión. En caso de presentar inconvenientes con este documento escriba a enlinea@registrocivil.gob.ec

INSTRUCCION
SUPERIOR

PROFESION / OCUPACION
ESTUDIANTE

V3343V4242

000000015


APellidos y Nombres del Padre
NORONA QUISAGUANO ERWIN RICARDO

APellidos y Nombres de la Madre
PAUCAR MORALES MARIA FRECIA

LUGAR Y FECHA DE EXPEDICION
QUITO
2020-01-08
FECHA DE EXPIRACION
2030-01-08

[Signature]
DIRECTOR GENERAL

[Signature]
MINISTERIO DEL INTERIOR



REPÚBLICA DEL ECUADOR
DIRECCION GENERAL DE REGISTRO CIVIL,
IDENTIFICACION Y CEDULACION

Ciudadanía No 172182391-0

APellidos y Nombres
NORONA PAUCAR
EDWIN RENE




LUGAR DE NACIMIENTO
PICHINCHA
QUITO
ALANGASI

FECHA DE NACIMIENTO 1992-07-22

NACIONALIDAD ECUATORIANA

SEXO HOMBRE

ESTADO CIVIL SOLTERO

ELECCIONES
SECCIONALES Y CPCCS
2019

CIUDADANA/O:
ESTE DOCUMENTO
ACREDITA QUE
USTED SUFRAGO
EN EL PROCESO
ELECTORAL 2019

[Signature]
PRESIDENTE DE LA JRV

CERTIFICADO DE VOTACION
24 - MARZO - 2019

0013 M JUNTA No.
0013 - 260 CERTIFICADO No.
1721823910 CEDULA No.

NORONA PAUCAR EDWIN RENE
APellidos y Nombres

PROVINCIA: PICHINCHA

CANTÓN: QUITO

CIRCUNSCRIPCION:
PARROQUIA: ALANGASI

ZONA: 1





NOTARÍA TRIGÉSIMA DE QUITO
De acuerdo al Art. 18 Numeral 5 de la Ley Notarial. Es Fiel
Copia del Original.....foja (s). Certifico
Quito a, 05 MAR 2020

[Signature]
Ab. Renán Escobar Garzón
NOTARIO TRIGÉSIMO SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO.

SE OTORGO ANTE MÍ, ABOGADO CARLOS RENAN ESCOBAR GARZON, NOTARIO TRIGÉSIMO SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO, ESTA ESCRITURA DE DECLARACIÓN JURAMENTADA OTORGADA POR **MARÍA BELEN PADILLA MEDINA** y **EDWIN RENE NOROÑA PAUCAR** Y EN FE DE ELLO CONFIERO ÉSTA PRIMERA COPIA CERTIFICADA, DEBIDAMENTE SELLADA Y FIRMADA EN QUITO EN LA MISMA FECHA DE SU OTORGAMIENTO.-

EL NOTARIO



ABOGADO CARLOS RENAN ESCOBAR GARZON
NOTARIO TRIGÉSIMO SUPLENTE DEL CANTÓN QUITO



Notaria

Msc. Dr. Dario Andrade Arellano
Notario

CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

Lic. María Guadalupe Valladares González PhD, encargada de la Asesoría del Trabajo de Investigación designado por disposición de cancillería de la UMET, certifico que los estudiantes María Belén Padilla Medina y Edwin Rene Noroña Paucar han culminado el trabajo de investigación, con el tema: MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS, quienes han cumplido con todos los requisitos legales exigidos por lo que se aprueba el mismo.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso de la presente, así como también se autoriza para la evaluación por parte del jurado respectivo.

Atentamente,



Lic. María Guadalupe Valladares González PhD

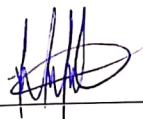
E432937

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

María Belén Padilla Medina y Edwin Rene Noroña Paucar, estudiantes de la Universidad Metropolitana del Ecuador "UMET", declaro en forma libre y voluntaria que la presente investigación que versa sobre MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS, así como las expresiones vertidas en la misma son autoría de los comparecientes, quienes han realizado en base a recopilación bibliográfica, consultas de internet y trabajo de campo.

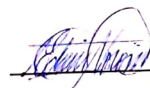
En consecuencia, asumimos la responsabilidad de la originalidad de la misma y el cuidado al remitirme a las fuentes bibliográficas respectivas para fundamentar el contenido expuesto.

Atentamente,



María Belén Padilla Medina

C.C. 1719158311



Edwin Rene Noroña Paucar

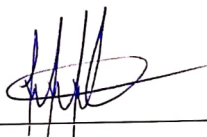
C.C. 1721823910

CESIÓN DE DERECHOS

María Belén Padilla Medina y Edwin Rene Noroña Paucar, autores de la investigación que trata sobre: MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS, manifiestan en forma libre y voluntaria lo siguiente:

Cedemos los derechos de la tesis a la Universidad Metropolitana y que el contenido sirva de fuentes de información y conocimiento a toda la comunidad universitaria que necesite su consulta.

Atentamente,



María Belén Padilla Medina

C.C. 1719158311



Edwin Rene Noroña Paucar

C.C. 1721823910

DEDICATORIA

Edwin Rene Noroña Paucar, esta tesis la dedico a mi padre y a mi madre porque a pesar de todo nunca dejaron de luchar por verme triunfar, son la mejor guía en mi vida, cada uno me brindó su apoyo hasta en los momentos más difíciles, nunca me dejaron decaer ayudándome a ir por el mejor camino, el cual me ha permitido alcanzar una meta la cual y algún momento me la propuse. Perdónenme por todo el sufrimiento que les he hecho pasar, hoy en día solo quiero darles el orgullo y la felicidad de verme convertido en un profesional lleno de valores los cuales día a día han ido forjando en mí.

A mi esposa, a mi hijo, a mis hermanos a mis primos y toda mi familia porque estuvieron apoyándome en todo momento en el transcurso de mi carrera son los mejores y los quiero inmensamente.

María Belén Padilla Medina, esta tesis va dedicada en primer lugar, a Mi Dios quien ha sido mi apoyo, mi inspiración en mis momentos difíciles y quien con su ayuda he logrado cumplir mi sueño de ser maestra.

Agradezco a Jim quien ha sido un padre para mí, a mi madre Rita Medina por ser mi luz y ser mi guía en mis primeros pasos, a mi hermano Sebastián por ser una parte importante en mi vida y representar una unidad familiar, porque siempre creyó en mí y me daba ánimos para seguir adelante a quien le amo con todo mi corazón.

A mis abuelitos por siempre estar a mi lado apoyándome con sus sabios consejos.

A toda mi familia porque siempre estuvieron apoyándome por medio de sus oraciones. Y como olvidarme de mis amados niños quienes me dan alegría, y fuerzas día a día ellos son mi presente y mi futuro. Y por ellos yo seré una gran maestra. Posiblemente no sean las palabras perfectas con las que quiero llegar a todos ustedes simplemente son palabras que salen de mi corazón cargadas de infinito amor y que se resumen en un Dios le pague y un los amo con mi vida.

AGRADECIMIENTO

Edwin Rene Noroña Paucar, Agradezco a mi familia por brindarme su ayuda y comprensión durante mi formación profesional, además a cada profesor de la universidad que ayudaron en mi formación académica permitiéndome perfeccionar, así como adquirir nuevos conocimientos con respecto a mi carrera.

Un agradecimiento especial a Msc. Andrés Cevallos mi tutor de tesis quien me ayudó y brindó apoyo durante el proceso de titulación para así poder culminarla gracias, es una gran persona, nunca cambie.

Agradezco de manera especial King CID Studio, por la comprensión durante este proceso, así como por haberme permitido culminar con una más de mis metas y ayudarme en el perfeccionamiento de mis habilidades, gracias a todo el equipo.

Por último, agradezco a FindSolutions que es el lugar donde inicié mi vida profesional y me ayudaron a desenvolverme en este grandioso campo que es el Diseño.

María Belén Padilla Medina, Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera por ser mi fortaleza en mis momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de conocimientos y felicidad. Y a mis padres por siempre creer en mí, por todo su apoyo e infinito amor.

Un especial agradecimiento a la profesora Juana Norma López Rubio quien me abrió las puertas del Centro Infantil Pequeños Creativos para la realización de mi proceso de titulación, quien ahora desde el cielo me está guiando. Y siempre será mi ejemplo a seguir ya que por medio de ella estoy realizando mis sueños. Le agradezco a la Universidad Metropolitana del Ecuador, de manera especial a mi tutora de tesis María Guadalupe Valladares, porque más que una maestra me demostró ser una gran amiga. Y por último agradezco a mis amigos y amigas que de una u otro manera fueron partícipes de mis logros y alegrías.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	xii
CESIÓN DE DERECHOS.....	xiii
DEDICATORIA	xiv
AGRADECIMIENTO	xv
ÍNDICE GENERAL	xvi
ABSTRACT.....	xxiii
INTRODUCCIÓN.....	1
Problema Científico.....	4
Objeto de estudio	4
Campo de acción.....	4
Objetivo general.....	5
Objetivos Específicos	5
Idea a defender	5
Población	6
Muestra.....	6
Métodos teóricos.....	6
Métodos empíricos	6
Descripción capitular	7
CAPÍTULO I.....	8
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERIDOS AL USO DE LA MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA LA ESTIMULACIÓN DE LOS NIÑOS/AS EN LA EDUCACIÓN INICIAL	8
1.1. Surgimiento de la educación inicial como institución pedagógica y su relación con la educación ambiental	8
CAPÍTULO II.....	41
2.2. Diseño de la investigación.....	42
2.3. Métodos teóricos.....	42
2.4. Métodos empíricos	42
2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	44

2.7. Diagnóstico	45
CAPÍTULO III	55
3.1. Formulación del Proceso de Aplicación	56
3.2. Estructura de la información.....	58
3.3. Selección de la plataforma interactiva disponible	59
3.4. Diseño	60
3.5. Construcción	90
3.6. Recursos.....	90
3.7. Validación.....	91
CONCLUSIONES.....	93
RECOMENDACIONES.....	94
BIBLIOGRAFÍA.....	95
ANEXOS.....	101
Anexo 1. Tabla 1. Definición eje descubrimiento Natural y Cultural	101
Anexo 2. Tabla 2. Relaciones medio Natural y Cultural	102
Anexo 3. Relaciones lógico matemáticas	103
Anexo 4. Guía de Observación	104
Anexo 5. Modelo Encuesta	108
Anexo 6. Modelo Entrevista.....	109
Anexo 7. Lista de cotejo	110
Anexo 8. Guía Multimedia	114
Anexo 9. Instrumento de Validación y Resultados.....	123

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resultados Encuesta	47
Tabla 2: Contenidos del ámbito de Descubrimiento Natural y cultural	62
Tabla 3: Contenidos del ámbito de Relaciones con el medio Natural y cultural	63
Tabla 4: Contenidos del ámbito de Relaciones lógico-matemáticas.....	64
Tabla 5: Validación.....	91

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Multimedia	23
Gráfico 2: Elementos del diseño multimedia	26
Gráfico 3: Todo se puede convertir en personaje	28
Gráfico 4: Colores	33
Gráfico 5: Relación entre la palabra y la imagen	34
Gráfico 6: Conocimiento multimedia	48
Gráfico 7: Utilización multimedia	48
Gráfico 8: Utilización computadora, tablet o celular	49
Gráfico 9: Herramientas multimedia	49
Gráfico 10: Dificultad herramientas multimedia	50
Gráfico 11: Percepción sobre multimedia educativa	50
Gráfico 12: Música y audio	51
Gráfico 13: Manejo multimedia	51
Gráfico 14: Multimedia y docentes	52
Gráfico 15: Proceso de diseño multimedia	55
Gráfico 16: Estructura de la información	59
Gráfico 17: Interfaz de la aplicación 1	60
Gráfico 18: Interfaz de la aplicación 2	61
Gráfico 19: Nombre	66
Gráfico 20: Identificador	66
Gráfico 21: Cromática	67
Gráfico 22: Tipografía 2	67
Gráfico 23: Tipografía 2	67
Gráfico 24: Actividad niños 1	68
Gráfico 25: Actividad niños 2	69
Gráfico 26: Actividad niños 3	69
Gráfico 27: Actividad niños 4	70
Gráfico 28: Referencia 1	71
Gráfico 29: Referencia 2	72
Gráfico 30: Animales	72
Gráfico 31: Frutas	73
Gráfico 32: Números	74

Gráfico 33: Objetos	74
Gráfico 34: Niños, Diablo Huma.....	75
Gráfico 35: Escenario Inicio	75
Gráfico 36: Escenario Menú.....	75
Gráfico 37: Escenario Menú.....	76
Gráfico 38: Escenario Formas	76
Gráfico 39: Escenario Formas	76
Gráfico 40: Escenario Vocales.....	77
Gráfico 41: Escenario Números	77
Gráfico 42: Escenario Dibuja	77
Gráfico 43: Escenario Actividad 1	78
Gráfico 44: Escenario Actividad 2	78
Gráfico 45: Escenario Actividad 3	78
Gráfico 46: Escenario Actividad 4	79
Gráfico 47: Escenario Actividad 5	79
Gráfico 48: Escenario Actividad 6	79
Gráfico 49: Escenario Actividad 7	80
Gráfico 50: Escenario Actividad 8	80
Gráfico 51: Escenario Actividad 9	80
Gráfico 52: Escenario Actividad 10	81
Gráfico 53: Escenario Actividad 11	81
Gráfico 54: Escenario Actividad 12	81
Gráfico 55: Mapa de navegación o contenidos.....	82
Gráfico 56: Menú principal	83
Gráfico 57: Pantalla salir	83
Gráfico 58: Pantalla video	83
Gráfico 59: Pantalla Colores	84
Gráfico 60: Pantalla Formas	84
Gráfico 61: Pantalla Animales.....	84
Gráfico 62: Pantalla Juegos	85
Gráfico 63: Pantalla bien.....	85
Gráfico 64: Pantalla Juego 1.....	85
Gráfico 65: Pantalla juego 2.....	86

Gráfico 66: Pantalla juego 3.....	86
Gráfico 67: Pantalla juego 4.....	86
Gráfico 68: Pantalla juego 5.....	87
Gráfico 69: Pantalla juego 6.....	87
Gráfico 70: Pantalla juego 7.....	87
Gráfico 71: Pantalla juego 8.....	88
Gráfico 72: Pantalla juego 9.....	88
Gráfico 73: Pantalla juego 10.....	88
Gráfico 74: Pantalla juego 11.....	89
Gráfico 75: Pantalla juego 12.....	89
Gráfico 76: Dibujar	89

RESUMEN EJECUTIVO

La educación debe mantenerse actualizada respecto a los avances de la sociedad en general, sobre todo en lo que a tecnología se refiere, adaptándose a los cambios a que haya lugar. En este orden de ideas, los docentes también deben estar preparados para ello y ser parte de los avances para que la calidad educativa del país mejore y puedan dar respuesta a las necesidades que demandan los estudiantes y la sociedad, realizando propuestas que contribuyan en la satisfacción de las mismas. En este sentido el uso de multimedia en la educación inicial es una herramienta que genera interés, motivación, desarrollo de la iniciativa, mayor comunicación, aprendizaje cooperativo, entre otros. Es por ello que el principal objetivo de estudio fue proponer una multimedia didáctica mediante herramientas digitales y pedagógicas para estimular el desarrollo de las destrezas, así como las habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos. La población quedó conformada por los niños de educación inicial de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos y la muestra por 12 niños/as del grupo de sub inicial 1 y 2 que comprende la edad de tres a cinco años, 12 padres de familia de los estudiantes y 2 docentes de la entidad educativa Pequeños Creativos. Se concluye que el implemento de la multimedia didáctica es un aporte positivo en el desarrollo de los niños permitiendo aumentar el interés en el proceso de aprendizaje. Se recomienda innovar, desarrollar y ejecutar propuestas acordes a las exigencias educativas actuales.

Palabras clave: Multimedia, Descubrimiento, Niños, Medio Natural, Cultural

ABSTRACT

Education must be kept up to date with the advances of society in general, especially with regard to technology, adapting to the changes that may take place. In this order of ideas, teachers must also be prepared for it and be part of the progress so that the educational quality of the country improves and can respond to the needs demanded by students and society, making proposals that contribute to satisfaction from the same. In this sense, the use of multimedia in initial education is a tool that generates interest, motivation, initiative development, greater communication, cooperative learning, among others. That is why the main objective of the study was to propose a didactic multimedia through digital and pedagogical tools to stimulate the development of skills, as well as the skills of the axis of natural and cultural discovery in children from three to five years of the Development Center Children Small Creative. The population was made up of children from three to five years of initial education of the Small Creative Children's Development Center and the sample by 12 children of the sub initial group 1 and 2 that includes the age of three to five years, 12 parents of the students and 2 teachers of the educational entity Pequeños Creativos. It is concluded that the implementation of didactic multimedia is a positive contribution in the development of children allowing to increase interest in the learning process. It is recommended to innovate, develop and execute proposals according to current educational requirements.

Keywords: Multimedia, Discovery, Children, Natural, Cultural.

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se abordarán puntos significativos para la enseñanza en la Educación Inicial. Particularmente se aborda la importancia del eje de descubrimiento natural y cultural así como el uso de la multimedia educativa en el proceso de enseñanza – aprendizaje de los niños de tres a cinco años.

Por lo tanto, se levantó la siguiente información respecto al proceso de enseñanza y aprendizaje en el Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos, que se detalla a continuación.

En Primer lugar se pudo percibir que los contenidos con mayor dificultad de aprendizaje son los que están dentro del eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural, el cual es un eje de aprendizaje dentro de la estructura curricular de la Educación General Básica ecuatoriana que se encuentra enfocada en la formación de la identidad, el reconocimiento de valores sociales y la interacción del ser en el entorno natural, además en las acciones y en el trabajo de las personas que comparten su entorno.

Este eje promueve, en los infantes el desarrollo de las habilidades del pensamiento, que los lleve a construir conocimientos a través de los elementos de su entorno para descubrir el mundo exterior que los rodea. Esta construcción se facilita por medio de experiencias significativas. En donde posibilita la comprensión de las características y las relaciones de los elementos tanto natural y cultural.

En segundo lugar, es necesario recalcar que, en el Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos, se usa en la enseñanza material didáctico monótono el cual limita la interacción y el adecuado desarrollo de las capacidades sensorio-perceptivas en el entorno natural y cultural puesto a que sus contenidos no son dinámicos, provocando que los niños no posean un desarrollo cognitivo apropiado, el cual constituye un factor fundamental para el desenvolvimiento social, emocional e intelectual.

Es importante motivar al estudiante para que se disponga a explorar el mundo que los rodea, a ser autónomo, buscador, conocedor de este ámbito. El niño/a debe disfrutar de su actividad, que no debe ser impuesta ya que provoca en él/ella el

rechazo y una actitud negativa al logro del objetivo planteado. Por lo tanto, es indispensable tener en cuenta la posibilidad de ampliar las actividades que se desarrollan en este sentido ayudará al niño/a solucionar problemas y a tomar decisiones importantes respecto a este tema en el futuro.

Por otra parte, se asumido como referentes en esta temática a, (Pinto, 2009) con su proyecto titulado Descubrimiento del entorno natural y cultural realizado en Chile, en el que refiere que los niños aprenden observando, investigando, preguntando, activando su curiosidad, explorando su entorno.

Así mismo, el trabajo realizado por (Angulo, 2018) titulado Desarrollar el ámbito de descubrimiento natural y cultural en niños y niñas de 4 años de edad a través de experimentos caseros. Manual dirigido a docentes del centro infantil “loquitos y bajitos” ubicado en el distrito metropolitano de Quito, en el que menciona que los niños y niñas aprenden continuamente mediante estímulos, los cuales se encuentran en su entorno directo, siendo este entorno la mejor manera de desarrollar sus habilidades no solo cognitivas sino también motrices y afectivas, dejando que los niños y niñas crezcan de manera autónoma e independiente, capaces de tomar sus propias decisiones.

Otro referente es (Bravo & Calderón , 2012) con los Fundamentos de la educación inicial, en la colección pedagógica formación inicial de docentes centroamericanos de educación primaria o básica. En dichos Fundamentos explican que la relación con el medio influye en el desarrollo de capacidades cognitivas que permiten a los niños y las niñas, explorar el espacio y utilizar técnicas y herramientas para resolver problemas, plantearse hipótesis, y actuar sobre los objetos y el medio para transformarlos.

Los antecedentes mencionados, muestran la existencia de experiencias relevantes, que sirven de base para la realización de este trabajo, debido a que enfocan el aprendizaje tomando como base el entorno, es decir, la realidad contextualizada, la cual contribuye a forjar un aprendizaje significativo. (González, s.f.) definen que el aprendizaje significativo es parte del saber previo del estudiante, es decir todo aprendizaje que el niño encuentra en la escuela tiene siempre una historia previa.

Por otra parte, es necesario tener en cuenta que el aprendizaje significativo maneja subsunsores (ideas ancla), las cuales son anclajes en la que se fijan a la estructura cognitiva previa en el pensamiento o cabeza del estudiante un contenido, concepto, comportamiento o pensamiento para que lo vaya transformando.

Este anclaje posee un niño desde hace tiempo atrás y a partir de este se puede ir desarrollando más habilidades o conocimientos en función de lo poco que conoce, es decir a partir de su pequeño conocimiento construye, transforma o desarrolla, por tal motivo este aprendizaje forma parte del modelo de educación constructivista.

El modelo de educación constructivista se utiliza actualmente en el Ecuador la cual es una corriente pedagógica basada en la teoría del conocimiento constructivista, en donde se antepone la necesidad de entregar a los niños las herramientas necesarias las cuales le permiten construir sus propios conocimientos para la resolución de problemas, permitiendo que sus ideas puedan verse modificadas y aprender conforme a su propia experiencia es decir mientras esta se va modificando.

Por último, en la metodología o proceso de aprendizaje el docente no está asociado al uso de las nuevas tecnologías de la comunicación de información o tics para impartir sus clases, pero se ha detectado que en el Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos se utiliza medios electrónicos por lo tanto se puede generar una interesante propuesta a través de la multimedia para estos dispositivos electrónicos.

También es necesario recalcar que en el desarrollo cognitivo y de los sentidos interviene la influencia de los medios tecnológicos o audiovisuales como la televisión, la computadora, los videojuegos porque aportan significativamente al desarrollo de las habilidades de pensamiento de un infante, por otra parte se debe tener en cuenta que la tendencia del sistema educativo es estar limitado al uso de material didáctico tradicional sin considerar la importancia del aprendizaje mediante herramientas multimedia para facilitar y aumentar el dinamismo en la enseñanza.

Así, podemos decir que el sistema educativo debe enfrentarse y prepararse para encarar los nuevos retos que se suscitan, entre ellos, se considera necesaria una alfabetización audiovisual para que los ciudadanos puedan tomar decisiones,

participar activamente en la sociedad y en los propios medios, extendiendo la importancia de la educación audiovisual a la educación democrática (Penedo, 2019).

Para lograr esto, es importante inculcarles a los infantes desde pequeños al uso de audiovisuales de una manera adecuada con la supervisión de un adulto, para saber lo que está observando y enseñarle a construir su conocimiento de una manera práctica.

Por consiguiente, es fundamental empezar la enseñanza mediante multimedia educativa en el ámbito de descubrimiento natural y cultural desde temprana edad ya que los infantes se encuentran en un periodo importante del desarrollo socio afectivo, cognitivo y físico. En este periodo el cerebro se encuentra en un momento de gran plasticidad. Esto significa que tiene mayor facilidad de aprender y mejorar su capacidad de adaptación al Centro de Desarrollo Infantil (CDI) y a los procesos que en él se desarrollan. Por lo tanto, los hábitos de aprendizaje poseerán como eje central una experimentación que tendrá como objetivo que los niños/as averigüen, observen, exploren, estimulando sus aptitudes científicas sobre la naturaleza y su cultura a través de estos recursos.

Problema Científico

¿Cómo estimular el desarrollo de destrezas y habilidades del eje de Descubrimiento Natural y Cultural desde la multimedia en niños/as de tres a cinco años del Centro de desarrollo Infantil Pequeños Creativos?

Objeto de estudio

La multimedia didáctica como medio para la estimulación de las destrezas y habilidades de niños/as de tres a cinco años mediante el modelo pedagógico constructivista.

Campo de acción

La multimedia para la estimulación del desarrollo de destrezas y habilidades del eje de Descubrimiento Natural y Cultural en niños/as de tres a cinco años.

Objetivo general

Proponer una multimedia didáctica basada en el modelo pedagógico constructivista para estimular el desarrollo de destrezas y las habilidades de los niños de tres a cinco años a partir del contenido de del eje de descubrimiento natural y cultural en la Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos.

Objetivos Específicos

- Determinar los fundamentos teóricos acerca de uso de la multimedia didáctica para la estimulación de las destrezas y habilidades de los niños en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural, enfocados en el modelo pedagógico constructivista.
- Diagnosticar las destrezas y habilidades a desarrollar en el eje de descubrimiento natural y cultural con los docentes del Centro de educación inicial pequeños creativos.
- Diagnosticar el conocimiento, uso e interacción de los docentes, así como en padres de familia con la multimedia y los dispositivos electrónicos donde puede ser utilizada dentro del eje de descubrimiento natural y cultural por los niños/as de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.
- Diagnosticar la interacción entre los niños y los elementos que componen una multimedia (texto, gráficos, vídeo, animaciones, sonido).
- Elaborar una multimedia didáctica en base a un sistema de actividades planificado para el eje de descubrimiento natural y cultural con el fin de estimular las habilidades y destrezas en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

Idea a defender

La multimedia es una herramienta didáctica acorde al modelo pedagógico constructivista en la educación actual el cual permite estimular el desarrollo de destrezas y habilidades del eje de Descubrimiento Natural y Cultural en niños/as de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

Población

Los niños de educación inicial de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

Muestra

- El grupo de sub inicial 2 que comprende la edad de tres a cinco años que son 12 niños/as del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.
- Padres de familia de los estudiantes (12 padres).
- Docentes de entidad educativa Pequeños Creativos (2 docentes).

Métodos teóricos

- Analítico-sintético: Para establecer las características, conocimientos cualidades análisis de la multimedia que serán propuestos en el sistema de actividades relacionados con el ámbito de descubrimiento natural y cultural
- Inductivo-deductivo: buscar la información y poder llegar a los fundamentos teóricos y a las conclusiones, para utilizarlas en todas las etapas del proyecto.

Métodos empíricos

- Observación: Se utiliza una guía de observación con una serie de indicadores que permitirán registrar como se trabaja en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural para ello se prestará atención a los docentes, así como estudiantes en el aula. La misma servirá para complementar el diagnóstico de las destrezas y habilidades a desarrollar en dicho eje. Por otra parte, se utilizará también para observar la interacción de los alumnos con los elementos que componen una multimedia (figuras, colores, dibujos, sonido), los mismos que en conjunto con la observación pedagógica son indispensables para el desarrollo del producto multimedia.
- Entrevista: Realizada a los docentes para indagar las actividades que realizan con sus estudiantes en el eje de descubrimiento natural y cultural. Esto permitirá planificar el diseño del contenido que se incluirá en la multimedia didáctica para la enseñanza y estimulación de los infantes.

Por otra parte, también para recopilar información acerca de los métodos, tipo de enseñanza utilizada en el centro educativo, así como el uso o relación con las nuevas tecnologías de la comunicación o tics para impartir sus clases.

- Análisis documental: Obtener información acerca de los núcleos teóricos más importantes del ámbito Descubrimiento Natural y Cultural, y también para el análisis de la multimedia que serán propuestos en el sistema de actividades, relacionado con el ámbito de descubrimiento natural y cultural.
- Encuesta: Dirigida a los padres de familia para recopilar información acerca del conocimiento, uso e interacción con la multimedia y los dispositivos electrónicos donde puede ser utilizada, la cual es indispensable para el desarrollo del producto porque permitió describir la situación actual con referencia al uso de las tics como herramienta multimedia didáctica.

Descripción capitular

De acuerdo a lo anterior en el Capítulo I denominado marco teórico, se desarrollan aspectos como la educación inicial como institución pedagógica, la estructura del currículo de educación inicial enfocándose en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural, la estimulación, las características psicológicas de los niños de tres a cinco años de edad y la multimedia como herramienta de aprendizaje. Estos aspectos son importantes, ya que nos permiten conocer el tratamiento pedagógico relacionado con la estimulación del eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural en niños/as.

Seguidamente, en el Capítulo II, metodología de la investigación, se aborda lo relacionado al tipo y diseño de investigación, las etapas que se llevarán a cabo para desarrollar la misma, población y muestra a estudiar, la técnica e instrumentos para la recolección de datos, así como las técnicas de análisis de información empleados en la investigación.

El Capítulo III, presenta el objetivo general y objetivos específicos de la propuesta, la factibilidad de la misma, y la formulación de la propuesta en sí.

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS REFERIDOS AL USO DE LA MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA LA ESTIMULACIÓN DE LOS NIÑOS/AS EN LA EDUCACIÓN INICIAL

Los niños/niñas son pequeños investigadores a los cuales les gusta descubrir el mundo que les rodea, en este sentido la educación tiene un papel fundamental en este proceso de desarrollo y aprendizaje. Realizar este descubrimiento a través de la interacción del medio en que se desenvuelven es parte de su formación en la Educación Inicial, por lo cual en este capítulo se aborda lo relacionado a la educación inicial como institución pedagógica, la estructura del currículo de educación inicial enfocándose en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural, la estimulación, las características psicológicas de los niños de tres a cinco años de edad y la multimedia como herramienta de aprendizaje.

1.1. Surgimiento de la educación inicial como institución pedagógica y su relación con la educación ambiental

La educación inicial es la formación que el niño/a recibe en sus primeros años de vida (0-5 años). Esta etapa es muy importante porque se les puede enseñar a los niños las bases que le servirán para su desarrollo durante toda la vida. Para lograrlo es necesario que aprendan a construir su propio conocimiento con autonomía. Por lo tanto, la educación inicial juega un papel fundamental en el desarrollo cognitivo y socio afectivo de los infantes.

La primera escuela de Educación Inicial fue fundada en el año de 1816 en New Lanark (Escocia), por Robert Owen. Este pedagogo tenía la concepción de escolarizar a los niños y niñas de las clases trabajadores o pobres de las ciudades.

Además, determinaba que la educación es un proceso de sociabilización en donde se desarrollan las capacidades físicas, habilidades y destrezas de los niños.

El concepto de Educación Inicial se extendió a otros contextos. La escolarización de los pequeños se hizo popular por varias regiones del reino húngaro, convirtiéndose una institución pública entre las familias de la nobleza y la clase media húngara. En el

año 1837, el pedagogo Friedrich Fröbel funda la primera institución, usando el nombre Juego y Ocupación. Sin embargo, en el año 1840 dejó de llamarse así y recibió el nombre de Kindergarten. De esta forma, los educadores de esta época llegaron a entender la vital importancia de comenzar la educación en los niños/as a temprana edad, con el fin de desarrollar sus destrezas.

En el siglo XIX, la educación inicial llega a Latinoamérica gracias a las acciones relativas a la seguridad, salud y educación, traídas por grupos religiosos que recorrían el mundo promoviendo la enseñanza de los niños y la protección de niños sin amparo familiar. De acuerdo a (Paz y Miño Cepeda, 2012), “el 5 de junio de 1895, se reconoce como jefe supremo de la nación al General Eloy Alfaro. El acta fue suscrita por cerca de 16.000 personas” (p.17). Se había iniciado la Revolución Liberal Ecuatoriana.

Alfaro ejerció su mandato desde 1897 hasta 1901, período conocido como el primer alfarismo, en la cual se comenzó a sentar las bases de la modernización y desarrollo del Ecuador, ya que hasta aquel entonces el país tenía falencias en relación a otros países de América Latina.

Su propuesta se basó en el mejoramiento de la educación, para lo cual fue necesaria la intervención del Estado, que mediante la Ley de Instrucción Pública determinó que el acceso a la educación debía ser gratuito y laico, además creó colegios como el Instituto Nacional Mejía, Juan Montalvo, Manuela Cañizares, Vicente Rocafuerte.

Alfaro era consciente de la necesidad de asignar presupuesto a la educación, a fin de contar con infraestructura necesaria además de la contratación de docentes capacitados, los pocos que había en el país eran, por lo general, profesores privados o vinculados a los establecimientos que había mantenido la Iglesia, casi monopolizadora de la educación. Alfaro trajo varios profesores del exterior.

Al mismo tiempo era necesario conseguir alumnos. Y enfrentar, de por medio, la campaña que hicieron los conservadores y la Iglesia contra la educación pública a la que tomaron como perjudicial para la sociedad ecuatoriana, algo inimaginable en nuestros días, pero que ocurría en aquella época, cuando el fanatismo religioso, la ignorancia y la lucha política no daban tregua. Interesar a los padres de familia para

que envíen sus hijos a las escuelas y para que la educación estatal se implante definitivamente, resultó una tarea gigantesca. En síntesis, durante este primer período de la administración de Alfaro se dio un gran impulso a la educación.

En el año 1904 en su segundo mandato, el presidente del Ecuador - General Eloy Alfaro- realizó grandes reformas, especialmente en el sector educativo, creando el primer jardín de infantes, regulado por el Ministerio de Educación. Estos centros tenían tres niveles: de 3 a 4 años, de 4 a 5 años y de 5 a 6 años de edad, estaban basados en modelos educativos de Alemania y Suiza, conocido como método Montessori, el cual proponía la educación infantil mediante el juego con un carácter marcadamente constructivista.

Según Gabriela González, en el documento Constructivismo: origen, contexto histórico, teoría y autores, señala a los más importantes en la historia del constructivismo desde el inicio de esta corriente.

Se considera que el constructivismo tuvo sus inicios en los antiguos filósofos presocráticos, Jenófanes, 570-478 a.C. Este pensador consideraba que las personas no son instruidas por los dioses desde su nacimiento (como se creía anteriormente), sino que en realidad se requiere de un proceso de búsqueda que con el tiempo llevará a mayores descubrimientos y aprendizajes.

Según este filósofo considera que cada persona tiene las capacidades necesarias de pensar y aprender por sí misma.

Heráclito, 540-475 a.C: Este pensador afirmó que todo lo que existe cambia de forma constante, por lo tanto, la vida es un proceso lleno de cambios.

Según este filósofo afirma que cada individuo está lleno de desafíos constantemente en el diario vivir.

Más tarde, se encuentra la figura de Descartes, 1596, cuyos aportes filosóficos sirvieron de soporte a la teoría constructivista. De hecho, en una de sus cartas este pensador afirmó que las personas solo son capaces de conocer lo que ellas mismas construyen.

Kant, 1724: También fue un autor que abordó la temática relacionada con la adquisición del conocimiento. Para él, el conocimiento de la realidad es un proceso constante de adaptación; según Kant, las personas desarrollan sus modelos de la realidad durante todo su proceso evolutivo, lo que les permite construir su comportamiento.

El constructivismo como concepto nació con Piaget, 1896, un psicólogo que se dedicó a estudiar la manera en la que evolucionaba y cambiaba el conocimiento infantil.

Mediante estos estudios, Piaget logró formular una teoría del aprendizaje. En ella el autor estableció que cada persona tiene una percepción distinta de la realidad, por lo tanto, su modo de interpretar los conocimientos también es distinto. Se puede decir que la teoría constructivista está fundamentada en cinco principios:

La interacción del ser humano con el medio

Este principio se refiere a que la construcción de los conocimientos está influenciada por la relación que mantiene el ser humano con el medio en el que se desarrolla. Por ejemplo, una persona construirá sus conocimientos basándose en sus experiencias familiares, laborales, educativas, entre otros.

La experiencia previa condiciona al conocimiento próximo a construir

Esto quiere decir que las experiencias que el ser humano va creando a lo largo de su vida influirán en la manera de aproximarse a los nuevos conocimientos. En otras palabras, los conocimientos adquiridos anteriormente tendrán un peso considerable en la construcción de los nuevos aprendizajes.

Por ejemplo: un joven aprendió que, para cocinar frijoles, es recomendable remojarlos el día anterior. Este conocimiento influenciará a ese joven cuando decida preparar otro tipo de granos, como las lentejas.

La elaboración de un “sentido” a partir de las experiencias

Es a través de las experiencias y los conocimientos adquiridos, que el ser humano le otorga un sentido a la realidad; es decir, dota de significado su existencia.

La organización activa

Como se mencionó anteriormente, el constructivismo considera que el aprendizaje es una construcción continua, donde quien aprende participa de forma activa en ese proceso.

Por esta razón, se afirma que es una organización activa: el estudiante o aprendiz está organizando sus nuevas experiencias y conocimientos a medida que los va obteniendo. Esto le permite moldear su percepción de la realidad.

La adaptación entre el conocimiento y la realidad

Este principio establece que, a medida que el ser humano adquiere nuevos conocimientos, estos se van adaptando a las necesidades de la realidad y del medio en el que habita; esta adaptación le permite desarrollarse cognitivamente a lo largo de su vida.

El modelo del constructivismo o perspectiva radical que concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica, si hay algo que difiera este modelo con los tres anteriores es la forma en la que se percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a errar (ir de un lado a otro), muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos. (González, s.f.)

Es decir, el niño o niña construye su propio saber a través de la experiencia, se vuelve un ser autónomo y creativo.

En el año 1938 se da un quiebre relacionado a las diferentes concepciones del niño y de cómo éste debe ser educado, que ocasiona que las educaciones en el nivel de niños de 5 a 6 años de edad estén reglamentadas por el Ministerio de Educación, mientras que los otros dos niveles sean atendidos por el Ministerio de bienestar Social bajo una matriz totalmente asistencialista.

Hacia 1965, el Ministerio de Educación bajó la cobertura y se enfocó en los niños de 5 años de edad. Los niños de 3 a 4 años quedaron bajo el Ministerio de Previsión Social como organismo regulador, creando guarderías en los barrios más pobres del país. En 1996, el Ministerio de Educación publicó la nueva reforma curricular y declaró

la obligatoriedad del nivel preescolar en el país. La reforma curricular incluyó a los niños de 5 años de edad en la Educación General Básica (EGB).

En el año 2002 el Ministerio de Educación impulsó el referente curricular para la educación inicial de niños entre 0 y 5 años. El plan decenal 2006 – 2015 en donde pone especial énfasis en la educación inicial con un enfoque de derechos, diversidad e impulsando valores en un contexto de inclusión (Ecuador, Ministerio de Educación, 2012)

En el 2007, el Ministerio de Educación impulsó el currículo institucional para la educación inicial que contempla solo a niños y niñas de tres a cinco años. En el 2010 se creó el programa de Educación Inicial de Calidad con Calidez que incluía a niños de tres a cinco años de edad en su programa, y se enfoca a aspectos como salud, nutrición, inclusión, interculturalidad, y buenas prácticas de convivencia.

En el 2011, se creó un sistema de declaratoria de escuelas del Buen vivir y de calidad para apoyar el proyecto de Educación Inicial, fortaleciendo a todos los establecimientos públicos.

La experiencia de las escuelas del Buen vivir para la exploración de lo medioambiental y cultural exige que las docentes se tracen los siguientes propósitos:

- Promover la exploración del medio que los rodea y de los objetos y materiales, su investigación y combinación, para facilitar nuevos descubrimientos.
- Favorecer la organización temporal de las acciones (ahora, antes, después) a través de situaciones concretas y cotidianas para poder anticiparse a las acciones futuras.
- Ayudarlos a vivenciar las relaciones que establecen sus propios cuerpos con los otros y con los objetos circundantes, que contribuyen a la estructuración espacial.
- Alentar su interés y capacidad de observación del entorno natural y cultura.
- Promover el conocimiento de algunos objetos, animales y plantas de su entorno cercano y significativo.

Para ello, el docente considerará una de sus tareas esenciales la de generar un ambiente que invite a los niños a un juego pleno y dinámico y al placer por la experimentación y la observación que motiven su curiosidad.

La educación inicial promueve el acompañamiento de los niños y niñas para impulsar su proceso de aprendizaje a través de la experiencia en ambientes seguros y saludables, incentivando así al juego y la interacción con su entorno, para lo cual se requiere del trabajo conjunto de sus padres, familiares y otras personas cercanas al niño o niña.

1.1.1. El eje de descubrimiento natural y cultural en el Currículo de Educación Inicial

Está enfocado a aquellos niños y niñas de 0 a 5 años, y se basa en:

- Las niñas y niños como seres únicos e irrepetibles.
- Integralidad en la formación del ser humano.
- La familia es la primera institución educativa.
- Se basa en la experiencia como medio de aprendizaje.
- Está conformado por tres Ejes de desarrollo y aprendizaje:
- Eje Desarrollo Personal Y Social (Identidad y Autonomía - Convivencia).
- Eje Descubrimiento Natural Y Cultural (Relaciones con el medio natural y cultural - Relaciones Lógico-Matemáticas).
- Eje Expresión Y Comunicación (Comprensión y expresión del lenguaje - Expresión artística - Expresión corporal y motricidad).

El medio Natural y Cultural es un eje de aprendizaje dentro de la estructura curricular de la Educación Inicial ecuatoriana que se encuentra enfocada en la formación de la identidad, el reconocimiento de valores sociales y la interacción del ser en el entorno natural, además en las acciones y en el trabajo de las personas que comparten su entorno. El eje de descubrimiento natural y cultural estimula la curiosidad de los niños por conocer el entorno y disfrutar cuando están en contacto continuo con la naturaleza. En este ámbito es muy importante que la familia también participe en la primera educación de los pequeños, es decir, que les enseñen que la naturaleza es un valioso patrimonio para todos (Anexo 1).

Como se puede observar, este eje promueve en los infantes, el desarrollo de las habilidades del pensamiento y la construcción de conocimientos a través de los elementos de su entorno para descubrir el mundo exterior que los rodea. Esta construcción se estimula por medio de experiencias significativas donde se posibilita la comprensión de las características y las relaciones de los elementos tanto naturales y culturales para el desarrollo de destrezas en niños/as relacionadas con este eje. En el siguiente cuadro, se detallan las destrezas de estas relaciones, específicamente para niños/as de tres a cuatro años de edad, y niños/as de cuatro a cinco años de edad (Anexo 2).

Las relaciones con el medio natural y cultural constituyen premisas para el desarrollo intelectual y emocional de los niños y niñas, para fundamentar esta idea se toma como referente a (Schmidt M, 2006) quien sostiene que: “Las habilidades del pensamiento requieren de estructuras cognitivas que son las que habilitan a las personas para realizar las operaciones mentales. Estas tienen una base orgánica y se desarrollan de acuerdo a las etapas del ciclo evolutivo”, razón por la cual es necesario tener en cuenta las destrezas a desarrollar en cada periodo. “Pero esto no es suficiente, el desarrollo de estas estructuras no constituye un proceso espontáneo, sino, que debe ser estimulado y ejercitado a través de experiencias y de entrenamiento formal o informal” (Schmidt M, 2006); entendiéndose por formal, el que está inserto en el sistema educativo escolar, mientras que el informal, es el que ocurre de manera espontánea a través de la experiencia diaria, las influencias educativas de la familia, de los vecinos, del juego y de los recursos naturales y culturales que se encuentran en su entorno.

La recomendación de este autor es que se debe desarrollar por parte de los docentes un aprendizaje continuo, de investigación, de exploración y de autoeducación, ya que, cada día el ser humano es capaz de aprender algo nuevo, experimentar nuevos retos en tanto seres capaces de adquirir destrezas y habilidades para lograr un mejor proceso de enseñanza. (Ausubel, Hanesian, & Novak, 1997), consideran que los “seres humanos están implicados en la interpretación y aprendizaje de todo lo que les rodea, las personas manipulan los estímulos que van encontrando para observar el efecto de sus acciones” (p.85)

Por lo tanto, el docente debe estar preparado con recursos didácticos para enseñar al estudiante y despertar y motivar su interés y disposición, es decir, que sea un proceso de enseñanza aprendizaje significativo, donde los recursos pedagógicos, en este caso la multimedia, sean eficientes y acordes al tratamiento pedagógico.

Tal como se había explicado en el punto anterior, el Eje Descubrimiento Natural Y Cultural está conformado por las Relaciones con el medio natural y cultural y por las Relaciones Lógico-Matemáticas.

El ámbito de las Relaciones Lógico-Matemáticas potencia las nociones básicas y operaciones del niño frente a su entorno para resolución de problemas. En el siguiente cuadro, se detallan las destrezas de estas relaciones lógico -matemáticas, específicamente para niños/as de tres a cuatro años de edad, y niños/as de cuatro a cinco años de edad (Anexo 3).

Este enfoque a partir de la interacción con el entorno conjugado con la experiencia potencia las destrezas del niño y le permite utilizar estas nociones para soluciones problemas y generar nuevos conocimientos.

(De Frutos, 2012), por su parte indica que las matemáticas permiten al niño comprender su entorno de una forma gradual, cada vez con mayor nivel de complejidad y desarrollar así su conocimiento.

Esto quiere decir que los docentes deben dinamizar los procesos de aprendizaje y la participación activa de los niños, además de fortalecer sus habilidades y destrezas que ya fueron adquiridas en un primer momento por su relación con el mundo e introducirlos en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas mediante estrategias metodológicas que hagan posible este objetivo, como el uso de videos, actividades o juegos y sonidos, los cuales le permitan construir su conocimiento así como apropiarse de los contenidos.

Es necesario tener en cuenta que los niños de tres a cinco años aprenden por imitación o percepción, es decir, aun no usan la reflexión aprenden por imitación o asociación, motivo por el cual es importante el uso de actividades a manera de juego como por ejemplo el empleo de relación entre los sonidos de los animales y su figura,

permitiendo crear nexos de conexión de una cosa con otra, las mismas que pueden ser utilizadas dentro de la multimedia.

1.1.3. Recursos Pedagógicos: Definiciones para el estudio de la multimedia didáctica

En este punto, es pertinente acotar que de acuerdo a (Santacruz Rodríguez & Garzón, 2011):

Se entiende como recurso pedagógico a lo que congrega en una sola unidad de análisis el uso de los materiales, artefactos educativos o documentos, que los maestros traen a clase y los actos discursivos en los cuales aquellos toman un sentido y significación particulares (p.4).

En este mismo orden de ideas Lagrange, como se citó en (Santacruz Rodríguez & Garzón, 2011) conceptualiza el recurso pedagógico como lo que subyace, sustenta o a lo que apela el maestro para diseñar y orientar su actividad docente en el salón (p.4).

Estos recursos ayudan a organizar la información que se desea transmitir, así como potenciar las habilidades e impulsan a crear un genuino interés y facilitan los procesos de evaluación del estudiante.

Además, es importante mencionar a (Cruz, 2015), cuando señala que un recurso pedagógico para ser utilizado por los profesores no poder ser reducido a la simple descripción de una situación de aprendizaje, en ella se debe integrar la descripción del ambiente tecnológico en el cual puede ser puesta en práctica, además de la organización del tiempo y del espacio para facilitar su implementación.

En base a lo descrito anteriormente es necesario tener en cuenta que las Tecnologías de la Información y la Comunicación dan lugar para crear nuevas situaciones las mismas que permiten construir ambientes de enseñanza y aprendizaje las cuales ofrecen, “por una parte comunicación sincrónica, es decir, simultánea en el tiempo y, por la otra, asincrónica, donde el mensaje se emite y se recibe en un período de tiempo posterior” (Telleria & Pérez de la A, 2012), es decir la sincronía es una modalidad de aprendizaje en la cual el docente y el estudiante interactúen en tiempo real en el aula por otra parte la modalidad asincrónica es en donde el tutor y el estudiante interactúan en espacios o momentos distintos permitiéndole al niño

mediante materiales didácticos tecnológicos las cuales incluyen actividades o juegos y con la ayuda de sus padres desarrollar u obtener un aprendizaje en casa.

Estos dos procesos funcionan como medio de apoyo en el proceso de aprendizaje porque en conjunto con el método pedagógico constructivista facilita la apropiación de los contenidos de aprendizaje ya que se puede utilizar en el aula con el profesor, así como en casa con un padre de familia.

Por otra parte, cabe destacar que durante la modernidad el proceso educativo definió a la escuela como un espacio cerrado mediante la organización de aulas, donde el docente interactúa con sus estudiantes a través de comportamientos preestablecidos, empleando recursos pedagógicos tradicionales como el pizarrón, la exposición, materiales escritos, representaciones gráficas, pictóricas, fotográficas, personas expertas, entre otros.

Sin embargo, la época actual ha estado caracterizada por grandes avances tecnológicos. Una característica del siglo XXI, es el rápido avance de la ciencia, lo cual incide en las condiciones de vida de la población, por ejemplo, en el ámbito educativo, sin embargo, conlleva el riesgo de generar brechas de aprendizaje acorde a los contextos tecnológicos de cada país.

Es cada vez más notable que los avances en la informática abren vías que facilitan nuevos tipos de servicios educativos, ellos nos llevan a pensar si el tratamiento pedagógico está acorde a estos, es urgente replantearse estilos donde los ejes de desarrollo de descubrimiento natural y cultural en los niños, se adapten a una formación más continua y liberadora para los estudiantes con la intervención de las tecnologías.

Uno de los factores determinantes en los procesos de aprendizaje, es la relación entre software y del hardware, ya que están diseñados para fomentar la generación de conocimientos, partir de la creación de categorías, demostraciones, lo cual es un elemento fundamental en la formación de los niños.

En este orden de ideas, el tratamiento pedagógico, entendido como el manejo de estrategias para planificar, ejecutar y evaluar el proceso de aprendizaje de estudiantes con habilidades diferentes tal como lo menciona (Aguinaga, Velazquez, & Rimari,

2018) debe afrontar cada día nuevos retos que exigen conocimientos en distintos campos y la educación debe dar respuesta a estos.

Por lo tanto, cada vez se requiere más una formación interdisciplinaria apoyada por el desarrollo tecnológico que se base en el descubrimiento natural a base de la interacción del niño con su entorno.

Por otra parte, según (Morales, Quilaqueo, & Uribe, 2010) el papel del docente se centra en sus intervenciones acorde al contexto y el entorno en donde se desarrolla sus actividades, para lo cual es fundamental el tipo de recursos que emplea, como materiales didácticos acordes a la temática impartida.

Es por ello, que los centros educativos deben estar dispuestos a aplicar los adelantos de la ciencia pedagógica, y a la vez los docentes deben prepararse para estos retos. Es por esto que deben adquirir nuevos conocimientos y habilidades para estimular su desarrollo, ya que la estimulación pertinente ofrece la oportunidad de adquirir destrezas y habilidades para comprender su entorno.

1.1.4. Necesidad de la estimulación temprana en los niños/as de tres a cinco años

Según para la (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2011), la estimulación a edades tempranas incide en el desarrollo tanto emocional como cognitivo. Así también, (Roselló Leyval, y otros, 2008), indican que puede corregir trastornos reales o potenciales del niño o niña entre el nacimiento y los 6 años de edad.

Por su parte, (González, 2017) menciona que la estimulación es un proceso por el cual el niño usa sus capacidades y desarrolla mayor control sobre su entorno, lo cual genera un nivel de satisfacción en el infante al sentirse autónomo. La estimulación temprana favorece la relación del niño y la niña con sus padres, pues se basa en un entorno de afecto, el cual influye en su desarrollo y la forma como se relaciona con el mundo. En este sentido, la estimulación temprana evita estados no adecuados al niño, por lo que el papel de la familia en conjunto con la escuela es importante para el desarrollo de tan importante proceso.

Otra definición es la propuesta por (Cabrera & Sánchez, 1982), quienes indican “que la estimulación es un proceso realizado en los primeros años de un niño y enriquece la estructura del medio que incide sobre el niño, favoreciendo así su desarrollo” (p.25).

Es importante considerar que durante los primeros 6 años de niño, se presenta un gran nivel de plasticidad neuronal, que está relacionada con la adquisición de diversas funciones como el lenguaje o control postural y el desarrollo cognitivo. Su aprendizaje es continuo y se retroalimenta así mismo, permitiendo mejorar estas habilidades.

El desarrollo del niño está determinado por dos factores, sus genes y el ambiente, en donde el primero no se puede modificar y son naturales, mientras que los aspectos de su entorno estimulan o inhiben el desarrollo del individuo.

Como factores ambientales, se consideran la alimentación, sus afectaciones a la salud, sus vínculos afectivos, su contexto social, cultural y todo lo que rodea al niño, como los objetos, personas, sonidos, etc. Los cuales son indispensables para sus procesos de adaptación, comunicación y desarrollo emocional.

Cotman como se citó en (Roselló Leyval, y otros, 2008), indica que esta plasticidad cerebral es la capacidad de adaptación a los diversos estímulos y generar nuevas conexiones cerebrales como respuesta a estos estímulos, por lo que las condiciones a las que se expone el infante inciden directamente en sus cualidades y funciones psíquicas.

De allí, que cuando el niño nace su cerebro está en gran desarrollo y comienza adquirir habilidades, por esta razón es necesario realizar la estimulación a tempranas edades donde se le ayude al niño/a, a enfrentarse al mundo en el que se desarrolla.

En otras palabras, la estimulación temprana es importante desde el momento que el infante nace para que pueda desenvolverse en el futuro en el mundo en que se desarrolla permitiendo adquirir desde ese momento habilidades y destrezas.

Además, es necesario destacar que existen una serie de rutinas o prácticas específicas para cada una de las etapas de niño, adecuadas al nivel de desarrollo propio de la edad, tomando en cuenta esta premisa en el siguiente epígrafe se

abordarán las características psicológicas de los niños entre tres a cinco años de edad.

1.1.5. Características psicológicas de los niños de tres a cinco años

Entre los tres y cinco años de edad, el pensamiento de los niños experimenta una gran evolución.

La cognición se desarrolla rápidamente en esta etapa. Según Piaget (Labinowicz, 1988), los de niños de entre tres y cinco años se encuentran en un estadio cognitivo pre operacional, denominado inteligencia verbal o intuitiva.

- Los niños entre los tres y cinco años tienen pensamiento basado en los sentidos.
- Tienen un pensamiento egocéntrico.
- No identifica estados iniciales y finales
- Determina lazos causales por proximidad
- Cree que todo se produce por una causa
- Piensa que todo está construido por el hombre o por un ser superior.
- Alrededor de los tres años, cambian de una actividad a otra.
- Hacia los cinco o seis años, pueden mantenerse en una misma actividad
- A los tres a cinco años empiezan a ser capaces de utilizar estrategias para memorizar

Frías, como se citó en (Fernández, 2016) menciona que:

Al desarrollar y estimular las áreas durante esta etapa, se pretende que el pequeño desarrolle conocimientos y capacidades que necesitará como adulto. Así mismo, dentro de las principales áreas que se deben estimular en la etapa preescolar: motricidad (gruesa y fina) cognitiva y afectiva social, para promover el desarrollo de estas se realizan las siguientes actividades.

Área motriz: Desarrolla movimientos coordinados con cierto grado de dificultad, presenta precisión de la coordinación viso motriz, reforzamiento de la lateralidad, movimientos de secuencia y expresión creativa en la motricidad fina.

Área cognoscitiva: El pequeño adquiere el desarrollo sensorial, conocimientos del medio donde emplee el razonamiento, comprensión, expresión verbal y el desarrollo de nociones.

Área afectivo social: Se fomenta la socialización y cooperación, hábitos de alimentación, higiene y arreglo personal. También la solución de problemas, seguimiento de instrucciones, conocimiento y formas adecuadas de expresarse socialmente en la sexualidad y autoestima (p.16).

Por consiguiente, se requiere de docentes capaces de proporcionar mejores y más eficaces recursos didácticos como por ejemplo el uso de multimedia, aspecto que se desarrolla en el siguiente epígrafe, haciendo énfasis en que una herramienta debe ser acorde a las exigencias educativas actuales y que permita estimular el desarrollo de destrezas y habilidades del eje de Descubrimiento Natural y Cultural en niños/as de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

1.2. La multimedia en la enseñanza

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) actualmente están siendo utilizadas de forma natural en las generaciones recientes, es decir según (Mifsud Talón, 2011) “las tecnologías de la información y comunicación constituyen una herramienta de uso habitual para el entretenimiento, la comunicación y la tarea escolar”.

Por otra parte, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) son de gran importancia para el desarrollo del aprendizaje dentro del ámbito educativo infantil porque dan paso a una formación completa o integral permitiendo mejorar las capacidades cognitivas de los estudiantes.

Por tal motivo se puede concebir a la educación tecnológica como un método de estimulación del aprendizaje en donde las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), (Pardo Gómez, Izquierdo Lao, Fuentes González, & Álvarez Valiente, 2014) menciona que “constituyen un conjunto de recursos tecnológicos que convenientemente asociados, permiten el adecuado registro, tratamiento, transformación, almacenamiento, utilización, presentación y circulación de la información y cuyo paradigma son las redes informáticas (Internet, Intranets)”, es decir están conformados por herramientas tecnológicas y de comunicación mediante el cual se puede facilitar el envío, el acceso, o procesamiento de la información mediante códigos audiovisuales tales como textos, imágenes, sonidos, animaciones, entre otros

los cuales se pueden integrar en un producto multimedia para brindar apoyo en el aprendizaje o enseñanza en la educación inicial.

1.2.1. Multimedia e Interactividad

Según (Suárez, 2005) se conoce como multimedia a la “integración en un sistema informático de texto, gráficos, imágenes, vídeo, animaciones, sonido y cualquier otro medio que pueda ser tratado digitalmente” (p.5), es decir es caracterizado como medio digital compuesto o combinado por elementos visuales y auditivos que son transmitidos o llegan al usuario mediante un soporte electrónico a través de la cual se puede desarrollar aplicaciones o herramientas tecnológicas didácticas e interactivas.

Gráfico 1: Multimedia



Elaborado por: Edwin Noroña

La multimedia interactiva hace referencia a los sistemas que mediante distintos elementos originan interacción entre los estudiantes y los contenidos de una forma dinámica, es decir estimula el interés por el aprendizaje (Trdine, 2012).

Por otra parte la enseñanza mediante material didáctico tecnológico como una multimedia interactiva permite estimular e incrementar el interés en el aprendizaje porque son medios dinámicos, conformados por texto, imagen, audio, video, animación en su interfaz gráfica donde el usuario puede controlar la visualización de los distintos contenidos ya que estas están constituidas por hipervínculos, los cuales permiten navegar de un contenido a otro, estimulando la interactividad entre usuario y máquina, además genera mayor interés o entretenimiento en los estudiantes al

momento de aprender sobre un determinado tema, dando paso a que esta se convierta en una herramienta didáctica.

1.2.2. Multimedia como herramienta didáctica

La multimedia se considera como herramienta didáctica por facilitar el aprendizaje en estudiantes de educación inicial debido a que aumentan el dinamismo e interactividad en la presentación de los contenidos de un determinado tema, además la “conectividad que proporcionan los hipertextos hace que los programas multimedia no sean meras presentaciones estáticas con imagen y sonido” (López , 2010), en otras palabras, brinda una práctica interactiva, variada y dinámica que conforma un conjunto de actividades, materiales y recursos tecnológicos que el maestro utiliza para facilitar el aprendizaje en sus alumnos.

El uso de contenidos dinámicos e interactividad en una multimedia didáctica genera no solo interés en el aprendizaje sino también en la manipulación de la misma por tal motivo es considerada como un “documento multilenguaje (en la medida en la que integran lenguaje verbal y lenguaje de imagen visual, sonora y audiovisual) o documentos multisensoriales (ya que para su recepción han de estar implicados varios sentidos)” (Gutierrez, 1997), es decir, actualmente la tecnología permite la enseñanza y aprendizaje en niños de educación inicial a través de herramientas multimedia las cuales impulsan el estímulo de los sentidos como los “ojos, oídos, yema de los dedos y lo más importante los impulsos cerebrales” (López , 2010), para brindar un aporte positivo en el desarrollo de las habilidades de pensamiento que poseen e intervienen en su entorno siendo de gran importancia en vista de la influencia de los medios tecnológicos en los infantes.

1.2.3. Uso de la multimedia en el aprendizaje

Teniendo en cuenta la investigación de (Penedo, 2019), en donde se describe a los infantes como grandes consumidores de televisión, computadora, videojuegos, los mismos que son fácilmente influenciados o persuadidos por los medios tecnológicos o multimedia que inciden en el desenvolvimiento social y cognitivo. En base a esta concepción se puede determinar la importancia de la enseñanza mediante metodologías tecnológicas a través de herramientas multimedia dinámicas e

interactivas puesto a que permiten un mayor impacto en los pequeños, fomentando el interés en el aprendizaje de los distintos contenidos que intervienen en los tres ámbitos del eje de descubrimiento natural y cultural.

(Moreno, 2015), menciona que la curiosidad es un aspecto natural en los niños, por el cual pretenden entender su entorno, por lo cual es importante incentivar esta curiosidad a través de materiales que son direccionados por el docente para enriquecer su aprendizaje

Es de gran importancia iniciar la enseñanza y aprendizaje mediante herramientas multimedia didácticas en el ámbito de descubrimiento natural y cultural desde temprana edad debido al proceso de desarrollo del cerebro del infante el cual se encuentra en una instancia de gran flexibilidad es decir posee mayor facilidad de aprendizaje además de mejorar su capacidad para adaptarse al entorno en el cual se desenvuelve, por lo tanto los contenidos dinámicos e interactivos del material didáctico tecnológico estimularán y aportarán significativamente en el desarrollo de las habilidades de pensamiento del infante siendo necesario tener en cuenta la Alfabetización visual que poseen los niños.

1.2.4. Comunicación y Alfabetización Visual

Se puede concebir a la alfabetización visual como un conjunto de habilidades visuales que se desarrollan en una persona o se pueden adquirir mediante la experiencia a través de los sentidos para obtener conocimientos.

Es necesario tener en cuenta estas habilidades en los infantes porque son fundamentales para que puedan interpretar los códigos visuales los cuales se encuentran dentro de una herramienta multimedia siendo más fácil comprender su contenido y disfrutar de la misma.

Estos códigos visuales son de gran importancia porque son un conjunto de elementos por los cuales está conformado un mensaje que componen una multimedia, además están enmarcados en Fundamentos de Diseño Gráfico siendo un conjunto de elementos con un aporte positivo para ayudar a conceptualizar, organizar y proyectar composiciones visuales o gráficas que estarán dentro de la herramienta multimedia

didáctica, entre estas están la forma, tipografía, la cromática o color y sonido, los mismos que se irán detallando a continuación.

Gráfico 2: Elementos del diseño multimedia



Elaborado por: Edwin Noroña

1.2.5. Forma y Percepción

La forma esencial en la creación de una herramienta multimedia didáctica para niños porque todos los elementos visuales son lo que generalmente llamados forma, es decir no es únicamente lo que observamos sino “una figura que posee tamaño, color y textura (Wong, 1991).

Por tanto, es fundamental dentro del acto visual para “determinar el objeto por medio de los ojos; es el hecho de ver y reconocer una forma e implica un proceso óptico” (Villafaña Gómez, 2007). Es decir, permite la interpretación de un mensaje porque llega información al cerebro, los cuales son construidos mediante formas básicas y llamativas porque están dirigidas a niños de tres a cinco años.

Por este motivo las formas deben ser adecuadas para la desarrollo de las composiciones visuales que se pueden incluir en una herramienta multimedia permitiendo así un fácil reconocimiento del contenido o mensaje mejor dicho las ilustraciones o imágenes generadas deben poseer un “nivel de abstracción impactante para poder obtener una fácil asimilación de los conceptos en donde los trazos deben definir las formas que pueden ser orgánicas según el elemento que estas representen” (Bravo & Reyes , 2019).

Por esta razón las formas de los personajes, así como los elementos necesarios para la multimedia ya mencionados deben ser fáciles de asimilar y relacionarse con el entorno de los estudiantes de tres a cinco años teniendo en cuenta la relación de la forma con el color porque en conjunto también son características primordiales en el acto visual ya que transmiten expresiones dando paso a la obtención de información a través de la distinción de objetos o actos.

Los objetos, animales, personas, plantas están compuestas por formas y figuras las mismas que son aprendidas o concebidas por los niños del medio en el que se encuentran, cabe recalcar que los infantes se ven atraídos indudablemente hacia estas, motivo por el cual son de gran importancia en el proceso de aprendizaje

En el proceso de aprendizaje a los tres años se estudia el círculo, el cuadrado y el triángulo por otra parte a los 4 años repasan también el rectángulo, ovalo, rombo, estrella, corazón cabe recalcar que la mención de (Arce, 2010) acerca de la facilidad mostrada por algunos niños en la “inteligencia lógica-matemática y aprenden tanto figuras como colores en las edades especificadas, pero también hay un grupo que no muestra esta tendencia se les dificulta el aprendizaje, por lo tanto se extiende el tiempo de adquirir dichos conocimientos”, para esto se explicara a continuación la forma en que los niños usan sus manos.

Es importante tener en cuenta la manera que interpretan los niños los colores y las formas al momento de dibujar es decir la manera en que los niños aplican sobre el papel, esto sirve para retomar los elementos que ellos realizan en sus propias creaciones porque en los trazos se puede ver su personalidad.

Según la mención de (Arce, 2010) acerca investigación realizada por psico diagnosis donde se determina que los niños de tres a cinco años pueden dibujar círculos y combinarlos con líneas para poder crear nuevas formas, en esta edad los dibujos se asemejan a formas humanas u objetos sin ser muy detallados, estos pueden poseer la intención de comunicar situaciones, personajes o emociones además “generalmente el niño es capaz de dibujar una línea vertical al año y medio; la horizontal y el círculo a los 2 años; el cuadrado a los 4 y el rombo a los 7.” (Arce, 2010).

Es importante percibir la forma como los niños dibujan desde el principio con sus primeras expresión denominada garabato, que representa un estado de ánimo además es una forma mediante la cual pueden desarrollar la parte creativa de su mente.

1.2.5.1. Diseño de Personajes

En el desarrollo de personajes intervienen varios aspectos y conceptualizaciones al momento de representar personas, objetos o animales como el diseño, creatividad, composición, colores los mismos que deben ser aplicados y explorar las formas, así como las características de los mismos (Ramírez, 2014).

Además (Arce, 2010), menciona que en la “Ilustración existe la gran necesidad de plasmar escenas o textos con imágenes”, en donde al momento de crear personajes es posible descartarse absolutamente la idea de que estos deben ser seres humanos o deben poseer los mismos rasgos físicos de estos.

Teniendo en cuenta la mención de (Arce, 2010) acerca de la concepción de Jhon Lasseter, director de Pixar menciona en el libro del arte de Toy Story 1 que no existe un tan sólo objeto que no se pueda convertir en un personaje un claro ejemplo es uno de los personajes de Disney Mikey Mouse el cual le dio fama a pesar de solo ser un ratón, de esta forma se puede determinar la importancia que posee un personaje ya que no solo es un dibujo sino también es un ser que existe en la realidad.

Gráfico 3: Todo se puede convertir en personaje



Elaborado por: Edwin Noroña

Por otra parte, según (Hart, 1997) “un personaje es un aspecto el cual permite que la relación entre el niño y contenido sea más personal e interesante”, siendo capaz de emocionarlo y estableciendo una relación con el infante además genera un recuerdo en su mente es decir vivirá o estará plasmado en la mente del niño facilitando la comprensión de un contenido de aprendizaje.

Finalmente, para que el personaje sea identificado o se identifique con el niño es necesario seguir una guía o proceso para poder crearlos el mismo que inicia desde la investigación, posteriormente la conceptualización, para ello tomaremos en cuenta los pasos descritos en (Arce, 2010) que se detallaran a continuación.

1. Ser Observador

Para crear personajes para niños es necesario ser observadores, ya que la creatividad no se da por arte de magia sino mediante la percepción y mezcla de vivencia además es necesario estar “constantemente en contacto con todo tipo de películas para niños, series animadas, libros ilustrados, música infantil, canales de televisión (como Discovery Kids, Playhouse Disney, Nick Jr), e incluso, apreciar las actividades diarias de un niño de 3,4 o 5 años” (Arce, 2010). De esta forma es posible poseer un nivel amplio de cultura visual, indispensable para inspirarnos y crear los personajes.

2. Definir Público Objetivo

Es de gran importancia tener en cuenta el grupo objetivo al que va dirigido o para quien se va a desarrollar el personaje porque de esta forma es posible obtener mejores resultados, en el presente proyecto ya se tiene un público objetivo definido y son los niños de Educación Inicial de tres a cinco años.

3. Estudiar el perfil psicológico del público objetivo

Posteriormente a la definición de nuestro grupo objetivo es necesario realizar un estudio detallado de su comportamiento o su forma de actuar, ya que es realizará un personaje para niños de tres a cinco años, mediante este estudio se puede conocer que cosas les atraen en “cuanto a forma, colores, sensaciones y emociones. Esto nos ayudará a que nuestro diseño sea mucho más efectivo y

también podremos evitar que nuestro personaje no logre atraer la atención de los niños” (Arce, 2010).

En base al estudio realizado anteriormente se puede denotar que las formas que les atraen más a los niños de tres a cinco años son las geométricas básicas como el círculo, el triángulo, y el cuadrado, por este motivo la estructura de los personajes para estas edades, debe ser simples es decir “sin muchos detalles que los puedan confundir, deben retomar de preferencia estas formas básicas para que así el niño pueda comprender más el personaje que se le está presentando” (Arce, 2010).

4. Establecer el Perfil del personaje a crear

En el desarrollo de los personajes es indispensable conocer que diseñar un personaje es diferente a solo dibujarlo ya que, se crea al personaje desde cero, estableciendo su forma y su entorno antes de comenzar a ilustrar, de esta forma es obtener resultados efectivos porque se conocerá los elementos necesarios a la hora de crear el personaje deseado. “Esto lo vamos a lograr escribiendo primero, haciéndonos muchas preguntas a nosotros mismos acerca de este personaje, ¿qué queremos que sea?, ¿para quién va dirigido?, ¿en qué medio se producirá?, etc.” (Arce, 2010).

5. Buscar y estudiar Referencias

Precedentemente a la creación de los personajes es necesario determinar un marco de referencia en el cual se pueda estudiar las características que debe poseer el personaje, esto se puede realizar mediante la recolección de imágenes en libros o internet las cuales muestren características determinadas para reflejarlas en el personaje, por ejemplo: para crear un personaje para niños de tres a cinco años se buscan referencias del tipo “de expresiones faciales que tienen a estas edades, qué tipo de juguetes les gusta, qué juegos realizan, qué tipo de ropa utilizan, cómo se peinan, qué tipo de loncheras utilizan, palabras que más frecuentan, cómo son los dibujos que realizan” (Arce, 2010), etc.

Mediante esto se puede poseer un mejor parámetro de hacia donde se quiere llegar con la creación del personaje, aunque no necesariamente se desarrolle un niño.

6. Ilustrar personaje

Una vez que ya se ha detectado el marco de referencia y saber a dónde se quiere dirigir se debe retomar todo lo estudiado con anterioridad para poder tener un buen resultado.

7. Crear sus personajes secundarios

Teniendo en cuenta que en la “vida no estamos solos, somos producto de nuestra interacción con el mundo que nos rodea lo cual incluye a nuestros amigos, familia, compañeros, profesores, etc.” (Arce, 2010), de esta misma forma es en el entorno o creación de un personaje motivo por el cual es necesario crear a quienes serán los personajes que lo acompañarán manteniéndoles dentro de la misma línea gráfica.

8. Crear un entorno adonde vivirán estos personajes

Los personajes requieren de un lugar o entorno donde habitar por ende es importante crear el escenario en donde se van a ubicar.

9. Hacer un estudio de los colores a utilizar

Una vez que se desarrolla los personajes es necesario definir la cromática o colores que se van a utilizar, para lo cual es necesario conocer lo que se quiere transmitir con el color.

1.2.6. Color

Se concibe al color como una percepción visual producida por el cerebro del ser humano es decir que se origina por la percepción mediante la vista, por otra parte, Newton (1643-1727) estableció un principio vigente hasta hoy: la luz es color la cual da paso al factor psicológico conformado por distintas impresiones emanadas por el ambiente originado por la cromática que pueden “ser de calma, de recogimiento, de plenitud, de alegría, opresión. Violencia” (Peña, 2010) es decir el color puede transmitir distintas sensaciones o emociones mediante el lenguaje del color.

El lenguaje del color es de gran importancia porque es desarrollado por el ser humano en el transcurso de su madurez apoyándose en el uso común además del cultural.

Por este motivo el color es un componente importante de la comunicación visual ya que atrae la atención de los estudiantes provocando una respuesta emocional, por esto es importante tener en claro cómo influye en los niños.

Los colores generan varios efectos en la percepción y conducta humana, un ejemplo claro es el uso en la publicidad y diseños arquitectónicos además en centros educativos y decoración de cuartos infantiles, “Estos efectos que causa el color sobre el ser humano se debe a las distintas frecuencias de onda de luz dentro del espectro visible que incide sobre la materia, esto se relaciona directamente con el cerebro y nuestra vista” (Arce, 2010).

En la investigación realizada por (Arce, 2010) se hace mención a la concepción de Amelia Margarita, Licenciada en Ciencias de la Educación con Maestría en Asesoramiento Educativo Familiar donde dice que los niños recién nacidos se ven atraídos por el color blanco y negro posteriormente luego de unos meses les atrae mucho el color rojo, cuando comienzan con el aprendizaje formal empiezan en un proceso de reconocimiento de colores y sus nombres, este inicia con los colores primarios, luego los secundarios y terciarios los cuales se estudian hasta los cuatro años de edad. Desde esta edad los niños muestran sus preferencias a ciertos tipos de colores por otra parte, menciona también que ha observado que las niñas tienden por los colores rosado y morado en gran mayoría; y los niños hacia todos los demás colores.

Finalmente se detallará los efectos psicológicos los cuales se pueden generar en un niño es necesario tener en cuenta que “la percepción de los significados de los colores no está en los propios colores, sino en la asociación mental que nuestro cerebro crea gracias a nuestro aprendizaje cultural heredado” (Arce, 2010), a continuación se detallan estos efectos.

Rojo: Estimula la acción, es calorífico, calienta la sangre arteria, incrementa la circulación, da energía, vitalidad, combate la depresión. Este color es muy recomendado para aplicarlo en juguetes, ambientes e indumentaria que busque

impulsar la acción, ya que atrae mucho la atención. Nota: Este color no es recomendable que sea utilizado en niños hiperactivos o agresivos, sobre todo en lugares donde el niño necesita concentrarse.

Naranja: Es la mezcla de rojo y amarillo, por lo tanto, combina ambos efectos, energía y alegría en un mismo color, expresando calidez y estimulando el apetito en tonalidades más suaves, e incitando a la diversión y alegría con sus tonalidades más brillantes. Nota: Este color al ser combinado con colores neutros es perfecto para un cuarto de juego.

Azul: Es un excelente tranquilizante, es un color frío que produce paz y sueño. Nota: si se utiliza en tonalidades pasteles es perfecto para crear un ambiente relajado en un cuarto.

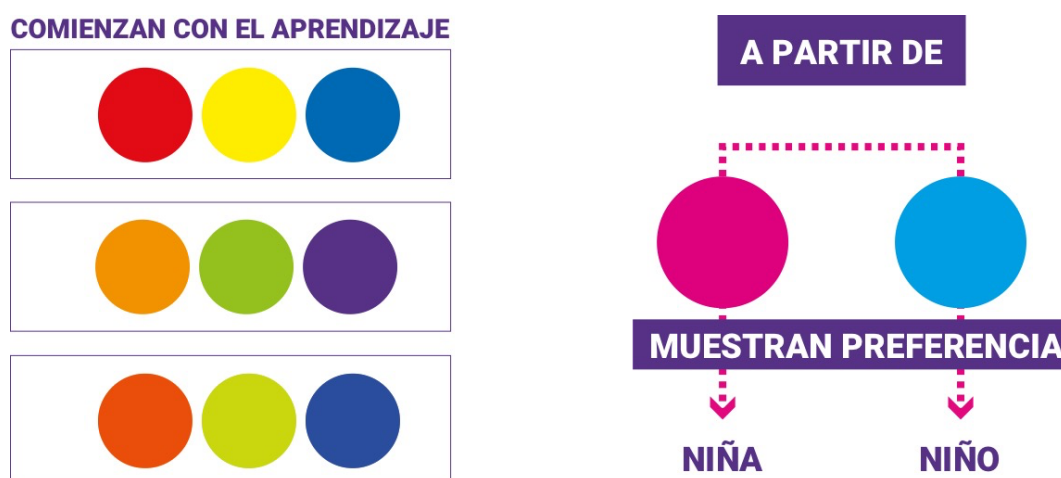
Amarillo: Este color estimula la actividad mental, inspira energía y optimismo. Nota: Se recomienda utilizar con niños que tengan problemas de concentración; cuando se utiliza en tonos pastel en escritorios, libros o útiles, promueve la actividad intelectual.

Violeta: Es un color místico, ayuda a la meditación, inspiración e intuición ya que estimula la parte superior del cerebro y el sistema nervioso, la creatividad, inspiración, estética, habilidad artística e ideales elevados.

Verde: Produce armonía debido a que da una sensación relajante, produciendo una energía de calma sobre el sistema nervioso.

Celeste: Es relajante, analgésico y regenerador gracias a su poder sedante. (p.8)

Gráfico 4: Colores



Elaborado por: Edwin Noroña

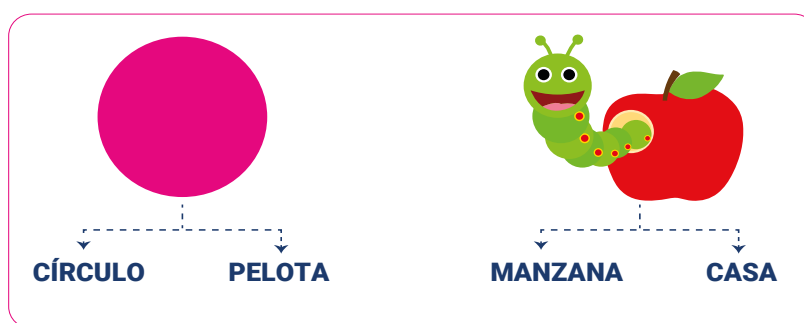
1.2.7. Tipografía

Son los tipos de letra utilizados al escribir, realizar una composición visual o mensaje es decir se utiliza como recurso visual e impactante para comunicar o transmitir contenidos, de tal forma que el diseñador gráfico utiliza las letras de dos formas diferentes: como signos, para comunicar por medio de palabras y como elementos gráficos en sí mismos capaces de transmitir por su propia forma y estética visual. Por este motivo es necesario tener en cuenta el uso adecuado de este elemento como lo menciona (Morante Bonet, 2013) con respecto a la utilización tipográfica donde recalca que “Para desarrollar cualquier proyecto por simple o complicado que sea, es conveniente escoger un número de tipografías limitado, en muchos casos, nomás de un par. Además, estas dos fuentes deberían diferenciarse bien entre sí”, las mismas que deben usarse de formas distintas es decir la una para el título y la otra para los textos, beneficiando la legibilidad y comprensión del mismo.

A la hora de definir qué fuente utilizar para el texto de un libro infantil es de gran importancia tener bien definido quién es el público objetivo. Si no, podemos caer en el error de cometer ciertas contradicciones. Por ejemplo, si el libro va dirigido a niños que todavía no son capaces de leer, serán los padres los que leen en voz alta. Pero, aunque los niños sólo se fijan en las imágenes, se suele ajustar el texto a sus necesidades, cuando no hace falta ajustar la tipografía a un usuario que en realidad no la utiliza.

Cabe recalcar que en niños de tres a cinco años en las herramientas multimedia aun predomina la imagen o gráficos sin embargo a esta edad se comienza a descubrir la relación entre la palabra y la imagen.

Gráfico 5: Relación entre la palabra y la imagen



Elaborado por: Edwin Noroña

Por otra parte, es necesario saber que en el rango de edad mencionado las personas adultas son los que leen las palabras o la historia, dando poco a poco paso a la lectura conjunta con el niño hasta su propia independencia lectora que suele darse hacia los 6 años (Morante Bonet, 2013).

Sin embargo, cabe recalcar el uso de tipografía en una multimedia puede ayudar a desarrollar previamente la independencia lectora del estudiante de educación básica que lo use, esto se debe a que en la multimedia se puede incorporar o hacer relación entre formas, textos, colores y sonidos, además la multimedia la utilizarían los profesores y padres de familia como herramienta didáctica tecnológica para facilitar el aprendizaje y apropiación de los contenidos en los niños.

Esto quiere decir que los docentes deben dinamizar los procesos de aprendizaje y la participación activa de los niños, además de fortalecer sus habilidades y destrezas que ya fueron adquiridas en un primer momento por su relación con el mundo e introducirlos en el ámbito de las relaciones lógico-matemáticas mediante estrategias metodológicas que hagan posible este objetivo, como el uso de videos, actividades o juegos y sonidos, los cuales le permitan construir su conocimiento así como apropiarse de los contenidos.

Es necesario tener en cuenta que los niños de tres a cinco años aprenden por imitación o percepción, es decir, aun no usan la reflexión aprenden por imitación o asociación, motivo por el cual es importante el uso de actividades a manera de juego como por ejemplo el empleo de relación entre los sonidos de los animales y su figura, permitiendo crear nexos de conexión de una cosa con otra, las mismas que pueden ser utilizadas dentro de la multimedia.

De la misma forma para que el infante tenga una mejor comprensión de la composición visual con respecto a la tipografía en la multimedia es necesario que esta sea legible y utilizarse textos cortos porque los niños con edades entre tres a cinco años están en proceso de comprensión lectora por tanto deben ser amigables como las tipografías redondeadas las cuales poseen rasgos suaves convirtiéndose en ideales para productos infantiles como fuentes Sans Serif consideradas, que según (McCannon, Thornton, & Williams, 2015) son “más legibles para niños que empiezan a leer”. Además, con el uso adecuado de su peso, tamaño, contraste con el fondo,

forma, color y sonido para generar una composición facilitan la comprensión del arte gráfico que contendrá la herramienta multimedia.

1.2.8. Sonido

La educación a través del sonido, ritmo e interpretación musical se puede proyectar como la generación de espacios significativos en el aprendizaje, porque pueden mejorar este proceso (Campbell, 2001), además la música es considerada como un lenguaje capaz de expresar sentimientos, emociones de conformar atmosferas a las cuales se les puede atribuir diversas características: “bella, serena, excitante, jocosa, tensa, satírica, inquisitiva, elegante, de mal gusto, sugestiva, sensual, misteriosa, imponente, marcial; en conjunto con la imaginación creadora de niños/niñas puede llegar a proveerlos de recursos para iniciarse en la resolución de problemas” (Maya, 2007), permitiéndole entrelazar relaciones con sigo mismo, los demás y el entorno.

En las herramientas didácticas tecnológicas para niños una razón para incluir textos hablados es evitarle al usuario leer en la pantalla más de lo estrictamente necesario. “La conjunción del sonido con la imagen en documentos multimedia es similar al lenguaje audiovisual propio de medios tan populares como cine y televisión” (Paredes, 2007).

Por este motivo el lenguaje audiovisual es un elemento motivador en herramientas multimedia, en combinación de imagen y texto escrito. El sonido cumple varias funciones las cuales se detallan a continuación:

- Identificación del programa
- Dar relieve a un personaje
- Estimular el recuerdo de sucesos ya acaecidos
- Crear una atmosfera apropiada
- Lugar un paso de lugar o de tiempo
- Definir un ambiente

Comúnmente el sonido contribuye con la “imagen a implicar mental y emocionalmente al espectador de la situación representada” (Paredes, 2007), es

decir permite dar una sensación realista, reconstruir una situación, un entorno o un estado de ánimo.

Los sonidos en la multimedia son catalogados como palabra o lengua hablada que “puede o no ir acompañada de la palabra escrita; la música, muestra sentimientos, estados de ánimo además añade ritmo a la aplicación, el silencio y finalmente los ruidos representativos de algún objeto o simplemente sonidos propiamente dichos” (Paredes, 2007).

En el entorno multimedia dirigido a niños de tres a cinco años como esta en la etapa de prelectura, las voces y sonidos sirven de apoyo en las actividades ya que se puede mencionar el texto o letras además permiten representar sonidos cotidianos. Los sonidos básicos les proporcionan vida a los elementos, en cambio la música hace más agradable la multimedia generando un ambiente adecuado en cada una de las actividades.

1.2.9. Accesibilidad

Se refiere al grado en que un “producto, servicio, o contexto está disponible para ser usado por la mayor cantidad de personas posible” (Hilera & Campo, 2015). También se puede percibir como la habilidad para acceder y los beneficios del mismo. A veces se encamina en personas con discapacidad o también en las limitaciones de uso, derechos de uso y acceso.

Por otra parte la accesibilidad en multimedia es la “posibilidad de que pueda ser accedido y usado por el mayor número posible de personas, indiferentemente de las limitaciones propias del individuo o de las derivadas del contexto de uso” (Hassan-Montero & Martín-Fenández, 2004), como las condiciones propias de las personas, discapacidades permanentes o temporales de los usuarios o las imputadas por su capacidades cognitivas o experiencias o restricciones originarias del argumento de uso las cuales son ajustadas por la multimedia, hardware o entorno en el que va a ser utilizado.

Las tecnologías de Información y Comunicación permiten la incorporación de recursos educativos nuevos, como el uso de materiales didácticos multimedia con “animaciones, simulaciones o imágenes y explicaciones grabadas en un video, que

no pueden ser representados en los libros de texto, es cada vez más habitual y su tendencia es ascendente” (Hilera & Campo, 2015), formando parte esencial del ambiente estudiantil los cuales poseen medios tecnológicos desde los que pueden acceder a los contenidos de una herramienta didáctica tecnológica.

1.2.10. Wireframe, Árbol de navegación

En inicios wireframe figuraba una representación visual de objetos tridimensionales, como los que se usan en el diseño de productos. Actualmente también se emplea para describir el modelado 3D en animación por computadora y en el diseño, desarrollo de aplicaciones y páginas web.

También se concibe como una representación visual de la estructura y funcionalidad de una pantalla de una web o aplicación, estos se usan en las primeras etapas del proceso de con el objetivo de determinar la estructura básica de la pantalla antes de agregarle el contenido y el diseño. Estos reemplazan la el origen del Árbol de navegación o mapa de contenido, el cual generalmente es el primer paso en el desarrollo web y aplicaciones ya que es más fácil de comprender.

El árbol de contenidos consiente en precisar la estructura que tendrá su proyecto multimedia, es útil para proyectos grandes o complejos que contienen muchas partes o temas.

1.2.11. Usabilidad

Es la facilidad de uso del producto multimedia de tal forma que posea la capacidad de ser intuitivo permitiendo adquirir conocimientos de forma directa además de ser impactante para el usuario, también es concebida como “capacidad del software de ser intuitivo y atractivo para el usuario” (Granados la Paz, 2014).

La Organización Internacional para la Estandarización propone dos definiciones relativas a la usabilidad:

ISO/IEC 25000: "La usabilidad se refiere a la capacidad de un software de ser comprendido, aprendido, usado y ser atractivo para el usuario, en condiciones específicas de uso" (ISO 25000, s.f.).

En base a las concepciones se puede determinar que el manejo de un software debe ser sencillo de comprender, así como de recordar, apoyándose en lo intuitivo además adaptarse a las características específicas del usuario, para que este pueda alcanzar su meta de forma satisfactoria y con facilidad.

1.2.12. Experiencia de usuario

El uso de la multimedia está ligado a la experiencia de usuario la cual hace referencia a la relación existente entre la persona que lo usa y el ordenador o medio tecnológico es decir analiza la interactividad existente entre estas, cabe recalcar que también se concibe como “un concepto importado del área del marketing que intenta describir la relación entre las personas y la tecnología desde una perspectiva más global e inclusiva” (Hassan Montero, 2011). Es indispensable para determinar la relación existente entre la herramienta multimedia con el usuario. A continuación, se describen las 12 leyes de UX (Experiencia de usuario) descritas por (Eniun, n.d.) importantes, las mismas que servirán como guía para crear percepciones efectivas en los usuarios cuando interactúen con el producto multimedia.

1. **Ley de Prägnanz:** Las personas interpretan las imágenes complejas como la forma más simple posible, porque es la interpretación que menos esfuerzo cognitivo requiere.
2. **Ley Hick:** El tiempo que lleva tomar una decisión aumenta con el número de alternativas y su complejidad.
3. **Ley de Tesler:** La Ley de Tesler, también conocida como Ley de Conservación de la Complejidad, establece que para cualquier sistema existe una cierta cantidad de complejidad que no se puede reducir.
4. **Ley de proximidad:** Los objetos que están cerca o próximos entre sí tienden a agruparse.
5. **Efecto Posición Serial:** Los usuarios tienen la tendencia de recordar mejor el primer y último elemento de una serie.
6. **Ley de Fitts:** El tiempo que se necesita para llegar a un objeto es proporcional a la distancia a la que se encuentra y su tamaño.
7. **Ley de Parkinson:** Cualquier tarea se inflará hasta que se gaste todo el tiempo disponible.

8. **Efecto Von Restorff:** El efecto Von Restorff, también conocido como Efecto de Aislamiento, predice que cuando hay varios objetos similares presentes, es más probable que se recuerde el que difiere del resto.
9. **Principio de Pareto:** El principio de Pareto establece que, aproximadamente el 80% de los efectos provienen del 20% de las causas.
10. **Efecto Zeigarnik:** Las personas recuerdan las tareas incompletas o interrumpidas mejor que las tareas completadas.
11. **Ley de Miller:** La persona promedio solo puede mantener alrededor de 7 elementos en su memoria de trabajo.
12. **Ley de Jakob:** Los usuarios prefieren aquellos sitios que funcionen igual que los que ya conocen.

1.2.13. Formatos de salida

Los archivos se pueden en ejecutables y los no ejecutables o archivos de datos, la diferencia que se presenta es que los primeros están creados o desarrollados para funcionar por sí mismos y los no ejecutables deben almacenar información la cual se debe abrir con la ayuda de algún programa.

Por otra parte, la gran parte de estos programas poseen otros archivos los cuales son necesarios aparte del ejecutable. De todos modos, la mayoría de los programas llevan otros archivos que resultan necesarios aparte del ejecutable. En los tipos de “archivos de datos se pueden crear grupos, especialmente por la temática o clase de información que guarden. Así lo haremos en este tutorial. Separaremos los grupos en archivos de imágenes, de texto, de vídeo, comprimidos y nombraremos algunos programas asociados” (Hilera & Campo, 2015).

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LOS MÉTODOS Y TÉCNICAS APLICADOS EN EL PROCESO DE LA INVESTIGACIÓN

En el desarrollo del proyecto se utilizará la investigación cualitativa porque permite recoger la información a partir de entrevistas y observación del comportamiento de las personas en su contexto, para la posterior interpretación de sus significados. Según (Arias, 2012):

La metodología de la investigación incluye el tipo de investigación, las técnicas y los instrumentos que serán utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado. A continuación, se explica de manera detallada, la realización del estudio, el tipo de investigación, diseño, procedimiento, población y muestra, técnica e instrumentos de recolección de datos y técnicas de análisis de información empleados en la investigación.

2.1. Tipo de investigación.

La presente investigación se enmarca en un estudio de investigación descriptiva bajo la modalidad de proyecto factible, porque además de describir de manera detallada las destrezas y habilidades en el eje de descubrimiento natural y cultural y el uso de la multimedia en niños/as de tres a cinco años, también muestra una propuesta de acción para resolver un problema práctico o satisfacer una necesidad, en este caso en el Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

Al respecto (Hurtado & Toro , 2005), señalan a los estudios descriptivos permiten detallar situaciones y eventos, es decir cómo es y cómo se manifiesta determinado fenómeno y busca especificar propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Por otro lado, la modalidad de proyecto factible, señalada por (Arias, 2012), explica que se trata de una propuesta que demuestre su factibilidad o posibilidad de realización. Dichas especificaciones se ajustan a la investigación ya que su finalidad es proponer una multimedia didáctica para estimular el desarrollo de las destrezas y habilidades del eje

de descubrimiento natural y cultural en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

2.2. Diseño de la investigación

Siguiendo el orden de ideas, esta investigación es considerada no experimental ya que no se pretende manipular ninguna de las variables de estudio planteadas en el diseño de la propuesta. Al respecto, (Palella Stracuzzi & Martins Pestana, 2012), menciona que el diseño no experimental conlleva una observación de los hechos sin modificarlos.

También es considerado de campo ya que la recolección de información fue realizada en el mismo lugar de los acontecimientos. (Arias, 2012), establece que la investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variables algunas, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes. De allí su carácter de investigación no experimental.

2.3. Métodos teóricos

Analítico-sintético: Para establecer las características, conocimientos, cualidades, contenidos y análisis de la multimedia que serán propuestos en el sistema de actividades relacionados con el ámbito de descubrimiento natural y cultural

Inductivo - deductivo: buscar la información y poder llegar a los fundamentos teóricos y a las conclusiones, para utilizarlas en todas las etapas del proyecto.

Histórico - lógico: para obtener información que permitirá la realización del análisis acerca del uso de la multimedia en el aprendizaje.

2.4. Métodos empíricos

Observación: Este método permitió conocer la realidad de manera objetiva, observando a docentes y estudiantes en su entorno de clases, la manera como se desenvuelven en el proceso de enseñanza y aprendizaje para conocer qué medios tecnológicos empleaban en su día a día. Este método de observación se realizó

durante un tiempo aproximado a un mes, de modo que nuestra presencia no interfiriera de algún modo el curso natural de la clase.

Por otra parte, se observó la interacción de los alumnos con los medios tecnológicos (computador, celular y Tablet) además con los elementos diseño (figuras, colores, dibujos), los mismos que en conjunto con la observación realizada en la parte pedagógica son indispensables para el desarrollo del producto multimedia.

La recolección de información se realizó mediante una guía de observación a través de una serie de indicadores que permitieron registrar como se trabaja en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural en el aula, así como también la interacción de los alumnos con los elementos y medios aplicados en la multimedia.

Entrevista: Se empleó como método ya que permitió establecer una comunicación interpersonal cara a cara entre el investigador y el sujeto de estudio, que en este caso fueron dos docentes del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos. Este método se aplicó con el fin de indagar la importancia y las actividades de los contenidos del eje de desarrollo natural y cultural que realizan los docentes con sus estudiantes, como un complemento al método de observación ya que permite obtener una información más completa. De este modo los resultados del diagnóstico serían más fiables para el desarrollo del producto multimedia.

Análisis documental: Este método permitió recopilar información acerca de los núcleos teóricos más importantes del eje de Descubrimiento Natural y Cultural, que permitieron determinar cuáles son habilidades y destrezas a desarrollarse en este eje, así como la importancia de los mismos, para generar los contenidos o actividades que contendrán la herramienta multimedia.

Por otra parte, la manera como se desenvuelven los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje permitiendo conocer los medios tecnológicos los cuales pueden ser empleados para facilitar el desarrollo de las destrezas y habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural.

Obtener información acerca de la multimedia y los elementos que la componen los cuales son fundamentales para desarrollar las actividades incluidas en la herramienta didáctica relacionadas con el ámbito de descubrimiento natural y cultural. Este método

requirió de un proceso intelectual cuyo resultado fue la producción de conocimiento de utilidad para la propuesta objeto de este estudio.

Encuesta: Dirigida a los padres de familia para recopilar información acerca del conocimiento, uso e interacción con la multimedia y los dispositivos electrónicos donde puede ser utilizada, la cual es indispensable para el desarrollo del producto porque permitirá describir la situación existente con referencia al uso de los tics como herramienta de aprendizaje.

2.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Un proceso investigativo no sería válido sin la aplicación sistemática de técnicas de recolección de datos, ya que éstas son las que ayudan a comprobar el problema planteado. Como técnicas de recolección, según (Hurtado & Toro , 2005), se conocen las estrategias que emplea el investigador para recolectar la información.

En vista del propósito de este estudio la técnica utilizada fue la guía de observación, definida por (Arias, 2012), como el procedimiento de recolección de datos e información que consiste en utilizar los sentidos para observar hechos y realidades (Ver Anexo 4), la misma que permitió conocer la forma en como interactúan los niños con los elementos que conforman una herramienta multimedia además el desenvolvimiento con los medios en donde se utilizan.

También se utilizó la entrevista (Ver Anexo 6), para obtener información acerca de las habilidades y destrezas a desarrollarse en el eje de descubrimiento natural y cultural, así como los contenidos e importancia de los mismos en el proceso de aprendizaje en niños del Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos.

Así mismo, se aplicó una encuesta (Ver Anexo 5) conformada por doce preguntas de respuestas cerradas (si/no) dirigida a los representantes de los niños, los cuales serán los instrumentos que permitirán recolectar la información sobre los conocimientos acerca de herramientas de aprendizaje tecnológicas.

2.6. Población y muestra.

En cuanto a la población (Arias, 2012), establece que es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las

conclusiones de la investigación. Esta queda determinada por el problema y por los objetivos del estudio. En este caso la población de estudio está conformada por los docentes, niños de educación inicial de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos y sus respectivos representantes.

Por otro lado, (Arias, 2012) define la muestra como un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible. En este estudio la muestra queda conformada por el grupo de sub inicial 2 que comprende la edad de tres a cinco años que son 12 niños/as del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos, Padres de familia de los estudiantes (12 padres) además Docentes de entidad educativa Pequeños Creativos (2 docentes).

2.7. Diagnóstico

Como primera fase de la investigación, propuesta de una multimedia didáctica para estimular el desarrollo de las destrezas y habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos, se realizó un diagnóstico situacional, por medio de unas Guías y Registro de Observación en donde se prestó atención a las docentes y estudiantes como trabajan en el eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural, del mismo modo se aplicó una entrevista a los docentes para indagar sobre las actividades que realizan con sus estudiantes en el mencionado eje, y una encuesta dirigida a los 12 padres de familia que participaron en el estudio.

2.7.1. Guía de observación pedagogía

Los resultados relacionados con la Guía de Observación (Anexo 1) destacan la tendencia a la enseñanza mediante material didáctico tradicional el cual es monótono, en este sentido se observó que, aunque las docentes siempre buscan estimular las destrezas y habilidades del estudiante mediante el entorno natural y cultural, no utilizan recursos didácticos y las veces que utilizan estos recursos, son los tradicionales, así mismo emplean dinámicas al momento de impartir la clase también al estilo tradicional. A pesar de no estar asociados al uso de las nuevas tecnologías de la comunicación de información o tics para impartir sus clases, en el Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos se utilizan y existen medios electrónicos en los

cuales se puede utilizar una herramienta didáctica tecnológica la cual permite al niño construir conocimientos por medio de la interacción con sus elementos.

Esta construcción se proporciona a través de experiencias significativas y tácticas de intervención las cuales posibilitan la comprensión de las características y relaciones de los elementos, tanto del medio natural como de su medio cultural., fomentando la curiosidad y desarrollando procesos de indagación.

2.7.2. Guía de observación multimedia y estudiantes

La Guía de observación Multimedia Y estudiantes (Anexo 3) se utilizó para diagnosticar el conocimiento, uso e interacción entre los estudiantes y la multimedia (los elementos que la componen y los dispositivos en la cual puede utilizarse) esta información será utilizada en conjunto con los datos pedagógicos obtenidos los mismos que son indispensables para el desarrollo de la propuesta.

Se pudo percibir que los medios tecnológicos o audiovisuales como tablets, celulares, computador influyen en el desarrollo de las habilidades de pensamiento que permiten al niño construir conocimientos por medio de la interacción con sus elementos, ya que los niños de tres a cinco años del Centro Infantil Pequeños Creativos conocen y usan en su mayoría los celulares, tablets, así como el computador estos atraen su atención.

Por otra parte, se pudo determinar que el uso de color brillantes, formas simples, animaciones sencillas, dibujos y videos llaman mayormente la atención de los pequeños los cuales son elementos que conforman una multimedia didáctica, también les atrae el uso de los dispositivos electrónicos, además se pudo observar que la mayoría de infante utilizo los medios electrónicos para jugar y para ver videos, así como se determinó que el sonido es un gran estimulante para los infantes. Dentro del centro infantil Pequeños Creativos se debe implementar una multimedia didáctica en el eje de descubrimiento natural y cultural para que los niños tenga un aporte positivo en su desarrollo permitiendo aumentar el interés en el proceso de aprendizaje.

2.7.3. Registro guía de observación

El Registro Guía de Observación (Anexo 2-4) contiene la descripción, interpretación, tema y gusto personal de cada uno de los niños y niñas el Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos. Este registro complementa la Guía de observación Pedagogía Relaciones medio Natural y Cultural debido a que permite plasmar aspectos más amplios que no se encuentran en dicha Guía, como, por ejemplo, lo que más llama la atención de los niños, lo que les gusta manipular, entre otros. Estos aspectos son de gran utilidad para el diagnóstico de este estudio.

Los resultados mostraron que las docentes están de acuerdo con que la multimedia didáctica se enseñe a la edad de tres a cinco y que es importante desde pequeños enseñarles la parte de lo natural y cultural ya que los niños son como esponjas que absorben todo lo bueno y malo, tienen que estar en contacto con la naturaleza todo el tiempo dejarles que sean libres y descubran por sí solos.

Por otro lado, se observó que a los niños les llama bastante la atención el uso del celular, se pudo determinar que el uso de color brillantes, formas simples, animaciones, dibujos y videos llaman mayormente la atención de los pequeños, además, se pudo observar que la mayoría de infante utilizó el celular para jugar y para ver videos, así como se determinó que el sonido es un gran estimulante para los infantes.

2.7.4. Encuesta

El resultado de las encuestas (Anexo 4) se encuentra detallado en la siguiente matriz cuadrada, y representada en gráficos de pastel con su respectivo análisis.

Tabla 1: Resultados Encuesta

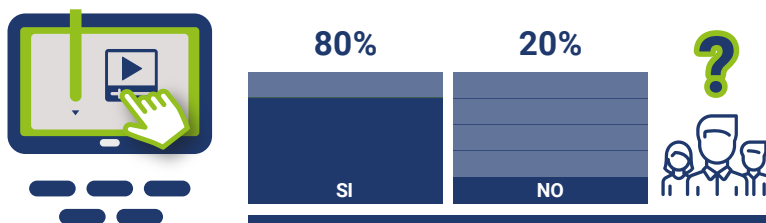
PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Conoce acerca de multimedia interactiva?	8	2
2. ¿Ha utilizado herramientas multimedia didácticas?	8	2
3. ¿Puede utilizar una computadora, celular o tablet?	9	1
4. ¿Le gustaría utilizar una herramienta multimedia en el proceso de aprendizaje?	10	
5. ¿Cree que se le dificultaría el uso de una herramienta multimedia?	2	8

6. ¿Cree usted que una multimedia educativa es comprensible y adecuado para niños de 3 a 5 años?	9	1
7. ¿Cree usted que la música y el audio utilizado en el multimedia educativo es el adecuado para guiar y llamar la atención de los niños?	10	
8. ¿Cree usted que se puede utilizar la multimedia didáctica para complementar conocimientos previos trabajados en aula?	9	1
9. ¿Cree usted que un docente de educación inicial debe utilizar este tipo de multimedia educativo como estrategia metodológica?	10	
Total	12	8

Elaborado por: Belén Padilla

1. ¿Conoce acerca de multimedia interactiva?

Gráfico 6: Conocimiento multimedia



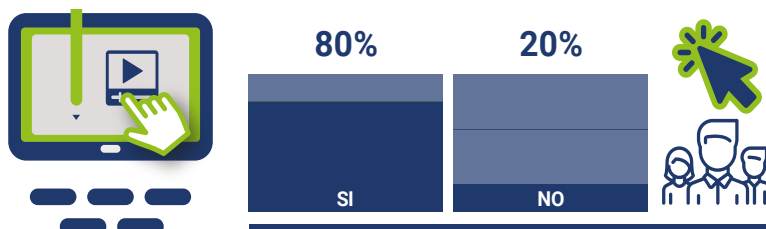
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Edwin Noroña

El 80 % de padres de familia conoce sobre la multimedia interactiva y el 20% no conoce acerca de la multimedia interactiva.

2. ¿Ha utilizado herramientas multimedia didácticas?

Gráfico 7: Utilización multimedia



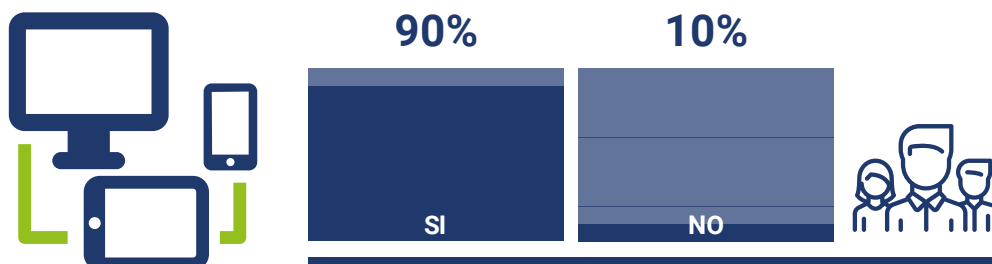
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Belén Padilla

EL 80 % de padres de familia ha utilizado herramientas multimedia didáctica Y el 20% no conoce acerca de las herramientas multimedia didáctica.

3. ¿Puede utilizar una computadora, celular o tablet?

Gráfico 8: Utilización computadora, tablet o celular

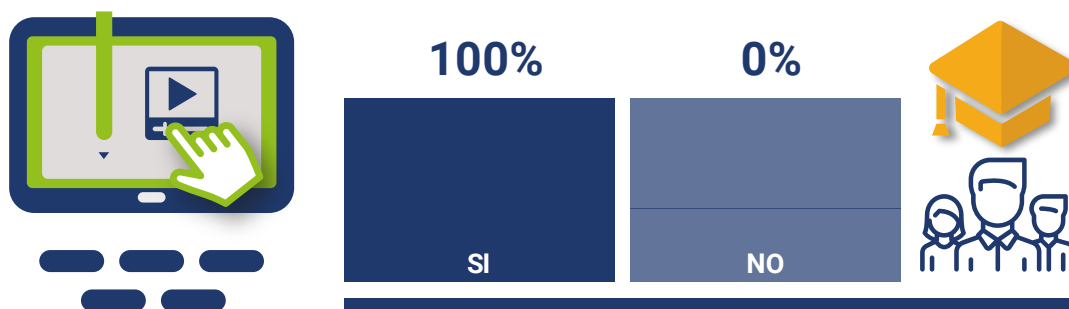


Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa
Elaborado por: Edwin Noroña

El 90% de padres de familia ha manipulado una computadora, celular o Tablet y el 10 % no ha manipulado una computadora, celular o Tablet.

4. ¿Le gustaría utilizar una herramienta multimedia en el proceso de aprendizaje?

Gráfico 9: Herramientas multimedia

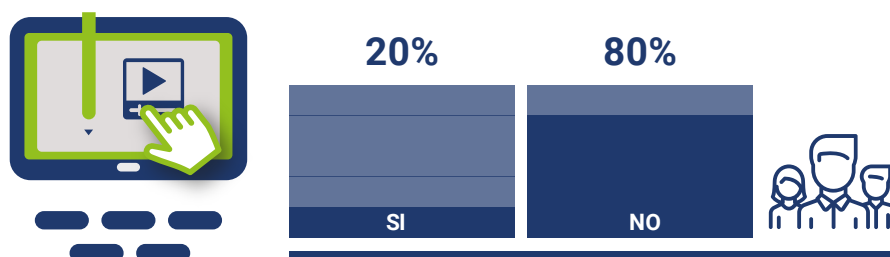


Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa
Elaborado por: Edwin Noroña

El 100 % experimentaría el uso de herramienta multimedia en el proceso de aprendizaje de sus hijos.

5. ¿Cree que se le dificultaría el uso de una herramienta multimedia?

Gráfico 10: Dificultad herramientas multimedia



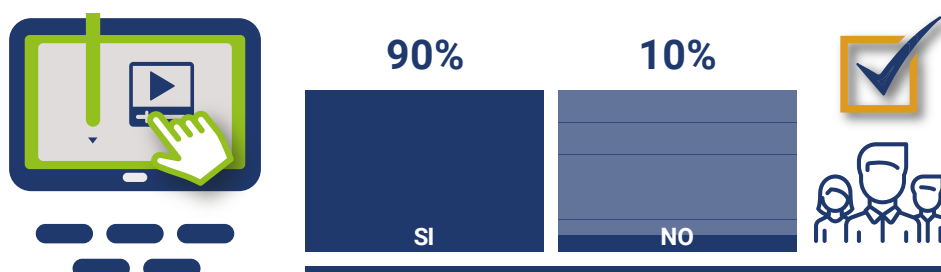
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Edwin Noroña

El 20 % de padres familia cree que se le dificultaría el uso de herramientas multimedia y el 80 % cree que no se le dificultaría utilizar una herramienta multimedia, por este motivo la herramienta multimedia debe poseer una interfaz de usuario amigable.

6. ¿Cree usted que una multimedia didáctica es comprensible y adecuado para niños de 3 a 5 años?

Gráfico 11: Percepción sobre multimedia educativa



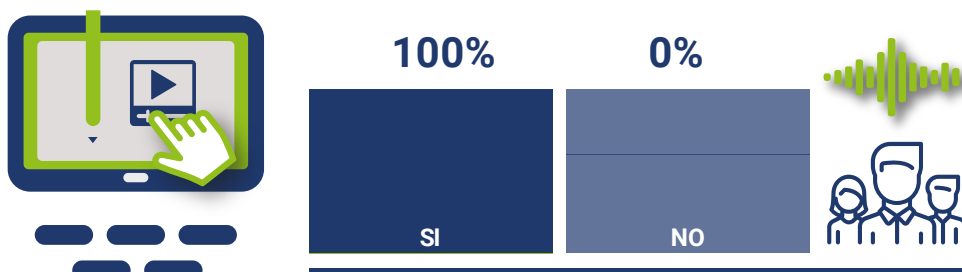
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Edwin Noroña

El 90 % de padres de familia piensa que la multimedia didáctica es evidente y apropiada para la edad de 3 a 5 años y el 10% cree que la multimedia didáctica no es evidente y apropiada para la edad de 3 a 5 años.

7. ¿Cree usted que la música y el audio utilizado en una herramienta multimedia es adecuada para guiar y llamar la atención de los niños?

Gráfico 12: Música y audio



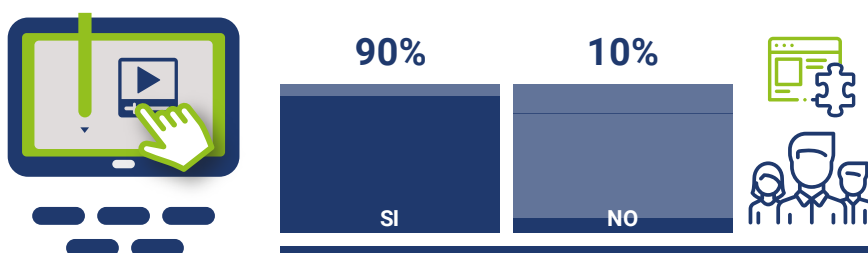
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Edwin Noroña

El 100 % de padres de familia piensa que la música y el audio utilizado en la multimedia son apropiados para llamar la atención de los niños.

8. ¿Cree usted que se puede utilizar la multimedia didáctica para complementar conocimientos previos trabajados en aula?

Gráfico 13: Manejo multimedia



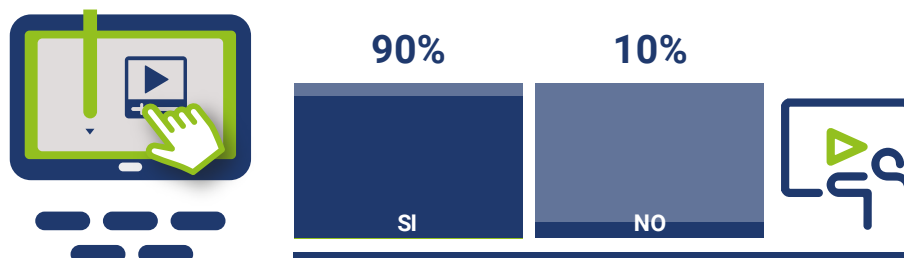
Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa

Elaborado por: Edwin Noroña

El 90 % de padres de familia cree que se puede manejar la multimedia educativa para complementar conocimientos dentro del aula y el 10 % piensa que no se puede manejar la multimedia educativa para complementar conocimientos dentro del aula.

9. ¿Cree usted que un docente de educación inicial debe utilizar este tipo de multimedia didáctica como estrategia metodológica?

Gráfico 14: Multimedia y docentes



Fuente: Encuesta Sector el Inca, parroquia Jipijapa
Elaborado por: Edwin Noroña

El 100 % de padres de familia está de acuerdo que los docentes de educación inicial deben manejar este tipo de multimedia educativo para una habilidad metodológica.

2.7.5. Entrevista

2.7.5.1. Resultados de la entrevista a la Docente Dolores Ortiz

La entrevista realizada (Anexo 5) permitió describir a la educación infantil como un proceso fundamental en el transcurso de la vida de un niño a partir de cero a cinco años de edades decir, es la etapa en la cual los niños se van a nutrir de todo conocimiento el cual se le puede brindar a través del aprendizaje y la experiencia siendo de gran importancia el rol que cumple el eje de descubrimiento natural y cultural.

En donde se ve la autonomía del niño, su desarrollo de independencia desenvolvimiento con el entorno, su desarrollo emocional, por este motivo el material didáctico tecnológico juega un rol importante dentro de la educación inicial, porque puede estar compuesta por juegos interactivos, videos, animaciones, gráficos y sonido los cuales se pueden utilizar en dispositivos electrónicos.

Actualmente en la educación se utiliza como medio electrónico el internet mediante la computadora a través de actividades digitales, pero el manejo de este dispositivo es complejo para los niños por lo que es conveniente tener en cuenta el uso de celulares y tablet para la implementación de una multimedia.

Por otra parte, los recursos tecnológicos son esenciales en el aprendizaje porque actualmente están presentes las TICS (Tecnologías de información y comunicación), por tal motivo se puede utilizar material tecnológico como apoyo o recurso didáctico para el desarrollo cognitivo de los infantes permitiendo generar conocimiento mediante el aprendizaje y la experiencia.

También es necesario recalcar que dentro de cada entidad educativa los medios de aprendizaje para cada niño son provistos por la institución, pero las maestras o maestros deben buscar alternativas y formas de poder conseguir recursos tecnológicos adecuados para fortalecer el aprendizaje como la multimedia.

El uso de la multimedia ayuda directamente en el proceso de estimulación de aprendizaje en lo motriz, cognitivo o área del lenguaje porque en esta se puede incluir imágenes, videos, sonido, animaciones, siendo un rol importante ya que cada niño aprende tocando, escuchando, memorizando, viendo, haciendo.

También es un rol fundamental porque si este recurso es utilizado de la mejor forma o adecuadamente va a potencializar el desarrollo del niño a través de actividades lúdicas, juegos interactivos dentro de parámetros con conciencia porque cada actividad tiene su objetivo, su razón de ser facilitando el cumplimiento de un objetivo.

También cabe recalcar que a los niños les gustan los dibujos, canciones, juegos y al agruparlos dentro de una aplicación o software sería llamativo para los niños atrayendo su atención para aprender y estudiar.

Además, es importante como ayuda debido a que los padres de familia pueden utilizarlo en casa instalándolo en el celular o Tablet para fortalecer el proceso de aprendizaje que se realiza en la escuelita y poseer conocimiento saber acerca de los temas tratados en la escuelita.

2.7.5.2. Resultados de la entrevista a la Docente Nelly Llumiquinga

La entrevista (Anexo 5) permitió constatar que la educación inicial es lo primordial para cada de los pequeños, porque es ahí donde inician los primeros pasos y poder seguir adelante día a día. Y de acuerdo con el material didáctico y tecnológico debe

ser más motricidad fina y gruesa. Por lo tanto, debe ser la interacción de maestra y alumnos

Los medios digitales deben ser de acorde a la edad del estudiante para la formación de cada uno de ellos.

También es sustancial el ámbito del eje de descubrimiento natural y cultural porque ahí es donde el niño y niña descubre e interactúa con su entorno que se desenvuelve y se vuelve un ser autónomo.

El uso de material didáctico en el proceso de aprendizaje, los temas de aprendizaje, los métodos deben ser acorde a la edad que ellos van a realizar.

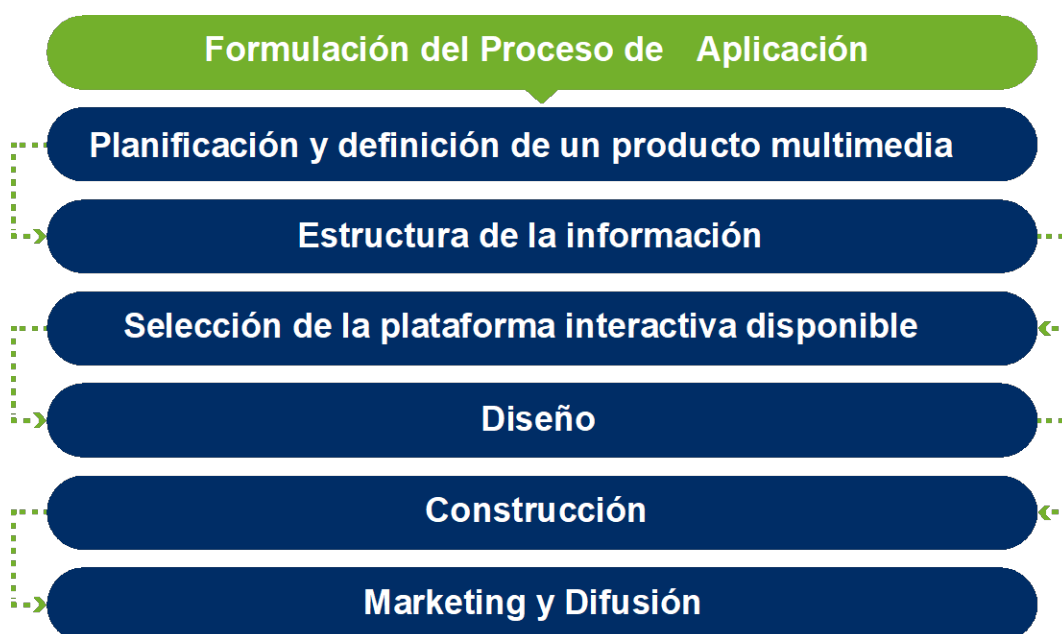
Los medios didácticos incrementaran en el proceso de aprendizaje en donde los niños y niñas visualicen nuevos campos, medios y atraigan la atención y aprendan día a día.

CAPÍTULO III

3. MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS

Para el desarrollo de la propuesta denominada “Multimedia didáctica para el eje de descubrimiento natural y cultural dirigido a niños/as de tres a cinco años del CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS”, es indispensable “desarrollar, planificar y construir la gestión y manipulación de todos los elementos gráficos, visuales, de contenido e interacción con el usuario” (Ojeda Linares, 2012), es decir, se debe ejecutar de forma sistemática teniendo como base visual la interfaz gráfica de usuario la cual le permite trasladarse por los contenidos que integra la herramienta tecnológica. La formulación del proceso de aplicación se determinó en base a (Mobile Marketing Association, 2011) y (Ojeda Linares, 2012) obteniendo las fases detalladas a continuación.

Gráfico 15: Proceso de diseño multimedia



Elaborado por: Edwin Noroña

3.1. Formulación del Proceso de Aplicación

3.1.1. Planificación y definición de un producto multimedia

En esta fase se define el producto multimedia el cual se va a desarrollar como por ejemplo “sitio web, un juego, software o una presentación” (Ojeda Linares, 2012), y en base a la información obtenida mediante el análisis de los métodos teóricos y empíricos se establece, que la propuesta multimedia tiene la intención de estimular el desarrollo de destrezas y habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos enfocándose en el manejo adecuado de los contenidos de la multimedia para garantizar el aprendizaje.

Además, teniendo en cuenta que los niños interactúan y disponen con los medios tecnológicos como celulares, pc y tablets, se ha determinado que la herramienta multimedia adecuada es una aplicación para escritorio la misma generará beneficios en el proceso de aprendizaje permitiéndoles apropiarse de los contenidos así como construir los conocimientos mediante los elementos que componen la multimedia, además se caracteriza por su intencionalidad de favorecer el desarrollo de destrezas y habilidades.

De otra forma las teorías psicopedagógicas que sirven de soporte se presentan como la base adecuada para que los docentes puedan aprovechar el enorme potencial que tiene la multimedia para desarrollar nuevas habilidades, donde la información sea explorada y experimentada por los niños y en este contexto, crear un entorno pedagógico que propicie el desarrollo de habilidades que permitan al niño construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que le rodea.

3.1.2. Propósito de la Propuesta

Explorar y descubrir las características de los elementos y fenómenos mediante procesos indagatorios que estimulen su curiosidad fomentando el respeto a la diversidad natural y cultural.

3.1.3. Requisitos

- Reconocer diferentes elementos de su entorno natural
- Reconocer las características de las plantas y animales
- Reconocer y diferenciar entre elementos naturales y artificiales
- Identificar las características de los animales.
- Potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos.

3.1.4. Factibilidad de la Propuesta

En esta fase se hace referencia a los estudios de factibilidad ya que se van a desarrollar desde el punto de vista técnico, operativo, organizativo, motivacional y económico.

3.4.1.1. Factibilidad técnica

Es factible, debido a que los autores de la presente investigación, posee las cualificaciones y conocimientos necesarios para actuar como desarrolladora en el diseño del programa multimedia didáctica para estimular el desarrollo de las destrezas y habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

3.4.1.2. Factibilidad Operativa

El Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos cuenta con una infraestructura física compuesta por salones, muebles, sillas, pizarrón, carteleras además de computadoras, tablets y celulares los cuales son dispositivos en donde se puede utilizar la multimedia didáctica. Cabe destacar que la propuesta es factible y viable operacionalmente porque el Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos, así como los padres de los niños cuentan con los equipos tecnológicos necesarios para el uso de la misma.

Por otra parte, se realizó las pruebas de operabilidad de la multimedia didáctica mediante una lista de cotejo y evaluación de contenidos a través de actividades que serán adjuntas en el manual de uso de la herramienta didáctica tecnológica.

Las evaluaciones se realizaron por parte de la docente Dolores Ortiz y la Sra. Madre Vanessa Yanchapaxi de la alumna Danna Caiquetan, quienes determinan que la multimedia didáctica facilita el proceso de aprendizaje de los contenidos del eje de descubrimiento natural y cultural permitiendo a los niños/niñas permitiéndoles construir sus conocimientos mediante los elementos por los cuales está integrada, es decir los niños se apropian de los contenidos de aprendizaje los cuales están incluidos en la herramienta tecnológica .

Esto se debe a el uso de contenidos dinámicos e interactividad en la multimedia didáctica la cual genera interés en el aprendizaje estimulando el desarrollo de las habilidades de pensamiento del niño, a través de este documento multilenguaje que integra un lenguaje verbal y lenguaje de imagen visual, sonora y audiovisual además de ser un documento multisensorial porque para su percepción se implican varios sentidos.

3.4.1.3. Factibilidad Organizativa

El Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos cuenta con el personal docente necesario para la capacitación e inducción requerida para el desarrollo del contenido programático, a su vez cuenta con el espacio y equipos para llevar a cabo el contenido de la propuesta, por lo tanto, el diseño del programa “Pequeños Creativos: método interactivo de aprendizaje”, contribuye con el desarrollo de las destrezas y habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural.

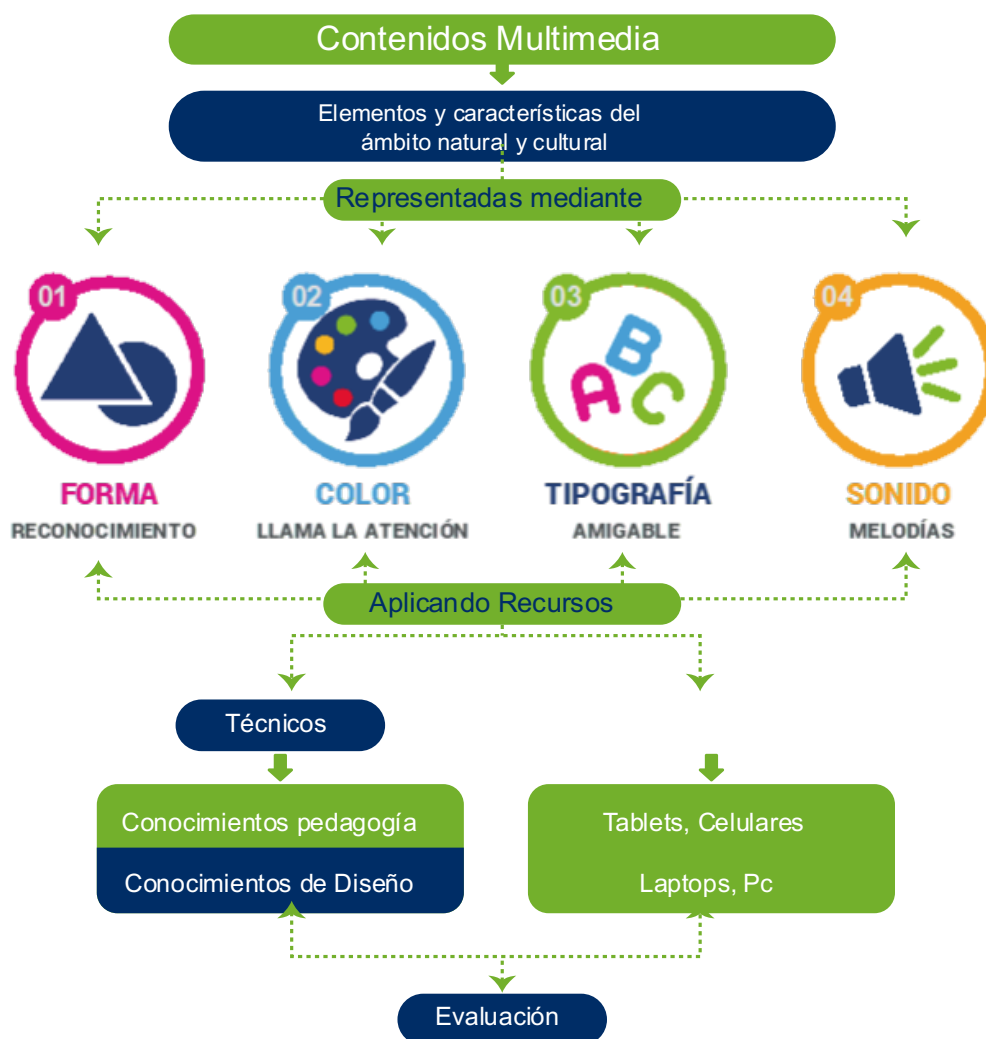
3.3.1.4. Factibilidad Económica

Debido a que el Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos cuenta con equipos de computación, necesarios para la ejecución de multimedia, y además no se requiere de gastos suntuosos extras, la propuesta es viable y factible.

3.2. Estructura de la información

En esta etapa se “organiza y ordena, principalmente por jerarquía, la información” (Ojeda Linares, 2012) teniendo en cuenta la interacción entre la app y el usuario, por lo cual es necesario organizar los elementos a utilizarse. Se detalla la información en la imagen a continuación.

Gráfico 16: Estructura de la información



Elaborado por: Edwin Noroña

3.3. Selección de la plataforma interactiva disponible

En este punto es necesario la identificación del “tipo de software conveniente para el desarrollo del producto multimedia (Ojeda Linares, 2012), porque distintos softwares para el desarrollo y composición de los elementos de la misma los mismos que se detalla a continuación.

Adobe Illustrator es un software de creación de graficas vectoriales utilizando las distintas herramientas que posee para la creación de figuras geométricas u orgánicas que se denominan vectores. Por otra parte, se considera como gráfico vectorial a la “imagen creada a partir de formas geométricas que se pueden definir con una

operación matemática llamada vector” (Martínez Sotillos & Valero Marín, 2016), las mismas que pueden ser utilizadas en cualquier tamaño sin perder la calidad.

Adobe Audition que posee un conjunto de herramientas para la composición, creación o edición de audio es decir posee un “conjunto de herramientas completo que incluye funciones de multipista, forma de onda y visualización espectral para crear, mezclar, editar y restaurar contenido en formato de audio” (Adobe, 2019), la cual consta con una interfaz de usuario fácil de usar.

Adobe Animate CC es un software de animación y creación de gráficos vectoriales para la producción de multimedia interactiva como aplicaciones digitales como app, software y web utilizando un lenguaje de programación de acorde al proyecto, cabe recalcar que se puede crear “contenido web y móvil interactivo para videojuegos y anuncios utilizando herramientas potentes de ilustración y animación. Crea entornos de juegos, diseña pantallas de inicio e integra audio” (Adobe, 2020), además es de gran utilidad porque se puede realizar el diseño y la programación.

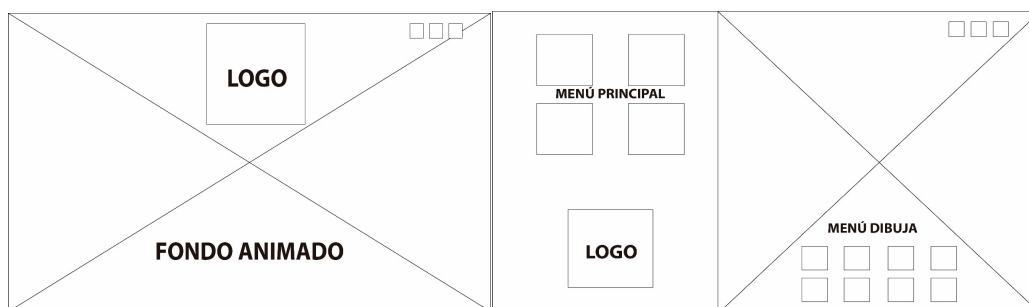
3.4. Diseño

3.4.1. Diseño de interfaz

A continuación, se presentan los bocetos de la interfaz usada en la herramienta multimedia la cual permitirá la interacción entre el estudiante y el dispositivo electrónico.

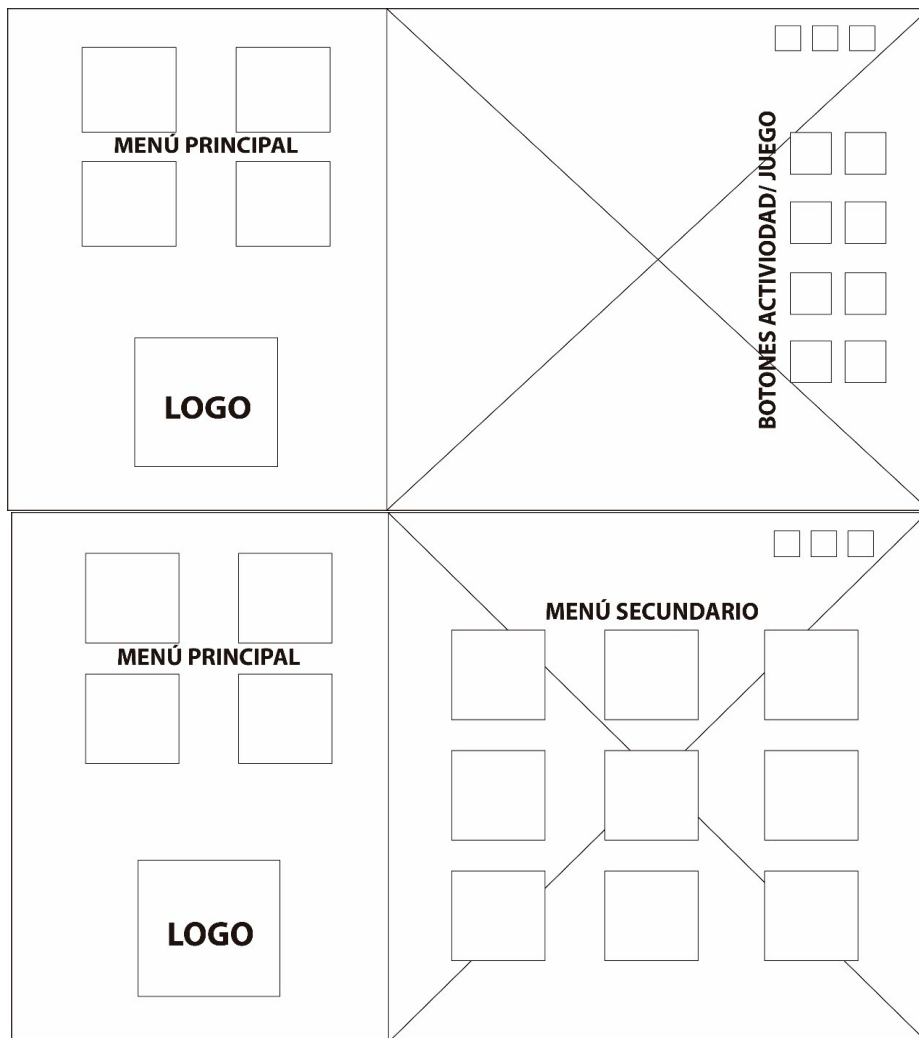
3.4.1.1. Bocetos de Interfaces

Gráfico 17: Interfaz de la aplicación 1



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 18: Interfaz de la aplicación 2



Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.1.2 Matriz de Contenidos del Eje de Descubrimiento Natural y Cultural

Las matrices que a continuación se presentan contienen los objetivos de Aprendizaje, las destrezas, actividades, metodología, recursos y los indicadores de evaluación necesarios para el desarrollo del producto multimedia que se propone en este estudio. Estas matrices son de gran utilidad ya que evitan desvíos y permiten visualizar de manera esquemática el desarrollo de la propuesta en los ámbitos Descubrimiento Natural y Cultural, Relaciones con el Medio Natural y Cultural y las Relaciones Lógico-Matemáticas.

Tabla 2: Contenidos del ámbito de Descubrimiento Natural y cultural

Ámbito Descubrimiento Natural y cultural					
Elemento integrador: Descubriendo aprendo					
Objetivo del subnivel: potenciar el desarrollo de nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitan ampliar la comprensión de los elementos y las relaciones de su mundo natural y cultural.					
Objetivo de aprendizaje	Destreza	Actividad	Metodología	Recursos	Indicador de Evaluación
Adquirir las nociones de permanencia de objeto y causalidad a partir de la observación, manipulación y exploración sensorceptiva	Explorar objetos y elementos del entorno descubriendo sus características.	Observar las imágenes del entorno Manipular objetos	Observar elementos del entorno Manipulación de los objetos	Colores Imágenes	identifica los elementos del entorno
Identificar las características físicas de los objetos de su entorno mediante la discriminación sensorial para desarrollar su capacidad perceptiva.	Diferenciar algunos sonidos como los de elementos de la naturaleza, de objetos cotidianos y onomatopeyas.	Discriminar los sonidos de los animales. Observar los sonidos cotidianos y elementos de la naturaleza	Identificación de los sonidos de los animales Reconcomiendo de sonidos de la naturaleza Identificación de sonidos cotidianos	Sonidos Imágenes Colores	Describe las fuentes de sonido y las clasifica según el tipo de sonido.
Adquirir nociones básicas témporo espaciales y de cantidad desarrollando habilidades cognitivas que le permitan solucionar problemas sencillos.	Diferenciar el día y la noche asociándolas con las acciones que ejecuta.	Armar un rompecabezas con acciones que ejecuta en el día y en la noche	Identificación del día y la noche	Rompecabezas Imágenes Colores	Diferencia el día y la noche.
Descubrir diferentes elementos naturales y culturales mediante la exploración e indagación a través de sus sentidos.	Explorar por medio de los sentidos algunos atributos (color, forma) de las plantas de su entorno, que despiertan su curiosidad.	Colocar las frutas en su lugar	Identificación de las características de las plantas Discriminación de los tamaños de las plantas	Forma Imagen Color sonido	Discrimina elementos del entorno de acuerdo a su tamaño, color, forma.

Elaborado por: Belén Padilla

Tabla 3: Contenidos del ámbito de Relaciones con el medio Natural y cultural

Ámbito Descubrimiento Natural y cultural					
Elemento integrador: Explorando el mundo que me rodea					
Objetivo del subnivel: Explorar y descubrir las características de los elementos y fenómenos mediante procesos indagatorios que estimulen su curiosidad fomentando el respeto a la diversidad natural y cultural					
Objetivo de aprendizaje	Destreza	Actividad	Metodología	Recursos	Indicador de Evaluación
Descubrir las características y los elementos del mundo natural explorando a través de los sentidos	Identificar a los seres vivos de su entorno a través de la exploración del mundo natural.	Colorear de color verde los seres vivos y de rojo los seres inertes	Identificación de objetos del entorno	Colores Imágenes Multimedia Didáctica	Identifica los seres vivos e inertes.
	Observar el identificar los animales domésticos	Ayuda a la mascota a encontrar su comida	Reconocer las características de los animales	Imágenes Sonido laberinto	Identifica los animales domésticos.
Practicar acciones que evidencien actitudes de respeto y cuidado del medio ambiente apoyando a la conservación de este.	Realizar acciones de cuidado y protección de plantas y animales de su entorno erradicando actitudes de maltrato.	Arma el rompecabezas del cuidado de las plantas.	Tomar conciencia sobre el cuidado del medio ambiente	Imágenes Colores Formas Sonido	Reconoce el cuidado de las plantas.
Disfrutar de las diferentes manifestaciones culturales de su localidad fermentando el descubrimiento y respeto de las prácticas tradiciones.	Identificar manifestaciones culturales del país, a través de la participación y vivencia con la vestimenta de grupos étnicos del país.	Viste a los niños con vestimenta de Otavaleña	Identificación de las diferentes culturas	 Formas colores	Identifica manifestaciones culturales del país, a través de la participación y vivencia con la vestimenta de grupos étnicos del país.

Elaborado por: Belén Padilla

Tabla 4: Contenidos del ámbito de Relaciones lógico-matemáticas

Ámbito Descubrimiento lógico-matemáticas					
Elemento integrador: Solucionando ando					
Objetivo del subnivel: potenciar las nociones básicas y operaciones del pensamiento que le permitirán establecer relaciones con el medio para la resolución de problemas sencillos, constituyéndose en la base para la comprensión de conceptos matemáticos posteriores.					
Objetivo de aprendizaje	Destreza	Actividad	Metodología	Recursos	Indicador de Evaluación
Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento	Comparar y relacionar actividades con las nociones de tiempo: mañana	Ordena la secuencia del 1 al 4	Clasifica la rutina Diaria	Imágenes Colores Formas Sonido	Compara y relaciona actividades con las nociones de tiempo: mañana.
Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos	Reconocer la ubicación de objetos en relación a si mismo según las nociones espaciales: dentro / fuera.	Colorea de amarillo los objetos que están dentro del agua y de azul los que están afuera	Identificar las nociones espaciales dentro/ fuera	Colores Formas Imágenes sonido	Distingue la ubicación de los objetos según las nociones dentro/fuera
Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión de su entorno.	Reconocer figuras geométricas: el cuadrado y círculo, en objetos del entorno.	Pintar las figuras que encuentre en la imagen	Clasifica las formas de acuerdo a su tamaño	Colores Imágenes Formas Sonido	Reconoce el cuadrado y círculo, en objetos del entorno.
Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	Contar colecciones de objetos en el círculo del 1 al 20 en circunstancias de la cotidianidad.	Cuenta los animales y colorea el cuadro que tiene igual número de puntos.	Percibe las nociones básicas de cantidad	Colores Imágenes Formas	Cuenta colecciones de objeto (1, 2, y 3) en circunstancias de la cotidianidad.

Elaborado por: Belén Padilla

3.4.1.3. Guion

En el guion se describe las pantallas de la herramienta multimedia, así como las animaciones de cada una, se encuentra en el Anexo 9.

Las pantallas de cada actividad cuentan con una pequeña animación de su funcionamiento en donde aparece el isotipo dando una explicación, así como una mano haciendo referencia a lo que se debe realizar por otra parte, también cuentan con un audio explicativo para que el uso de la herramienta multimedia sea fácil para los infantes.

El proyecto se realiza con una interfaz fácil de utilizar, dinámica, interactiva e impactante para estimular de este modo el desarrollo de las capacidades y habilidades dentro del eje de descubrimiento natural y cultural a través de los elementos que conforman la multimedia.

3.4.1.4. Guía de usuario

Para detallar los elementos de la multimedia se desarrolló un manual o guía de usuario, en el cual integra la forma de uso e instalación, así como sonidos, voz, gráficos de las actividades las destrezas con criterios de desempeño y los indicadores de logro, los mismos que se pueden visualizar en las imágenes a continuación, y completamente en el Anexo 8.

3.4.2. Diseño de contenido

Mediante el análisis bibliográfico y los resultados obtenidos del análisis metodológico se ha determinado el uso de los siguientes elementos.

3.4.2.1. Nombre

Se eligió el nombre de Wawas, cuyo significado en español es “niños” porque está directamente relacionado con los usuarios a quienes va dirigido la herramienta multimedia.

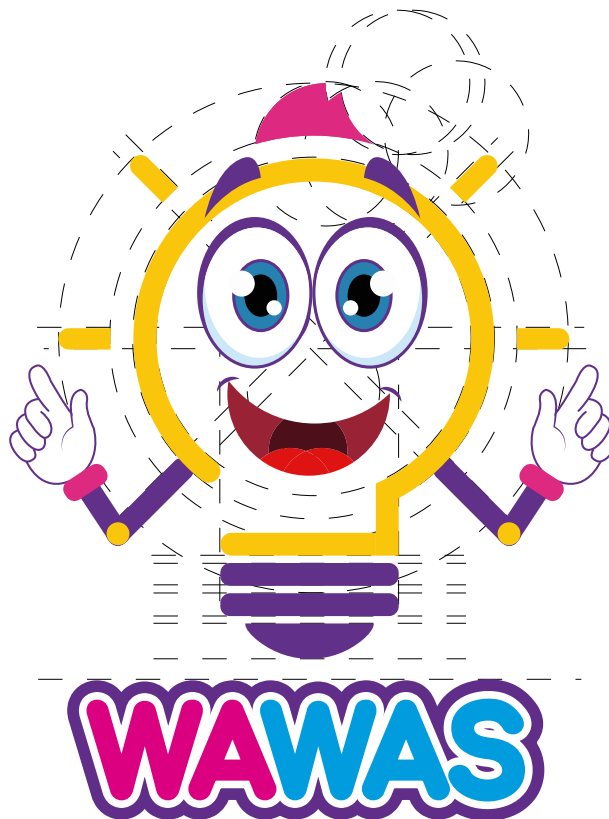
Gráfico 19: Nombre



Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.2.2. Identificador





Gráfico 20: Identificador



Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.2.2.2 Cromática

Gráfico 21: Cromática

			
C 0 R 237 M 25 G 198 Y 95 B 44 K 0	C 100 R 0 M 0 G 155 Y 0 B 219 K 0	C 0 R 186 M 100 G 0 Y 0 B 124 K 0	C 71 R 86 M 95 G 49 Y 1 B 134 K 0
# E6C430	# 009BDB	# BA007C	# 563186

Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.2.2.3. Tipografía

Gráfico 22: Tipografía 2



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 23: Tipografía 2



Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.2.3. Diseño de Personajes

Para el desarrollo de los personajes se seguirá el proceso o tomará en cuenta los pasos descritos en (Arce, 2010) que se detallados a continuación.

1. Ser Observador

Para poseer una mejor visión o cultura visual se observó las actividades de los niños, además de visualizar libros infantiles, los cuales se mencionan en las en la búsqueda de referencias en el ítem 5.

Gráfico 24: Actividad niños 1



Elaborado por: Danna Caiquetan

Gráfico 25: Actividad niños 2



Elaborado por: Juan Quisaguano

Gráfico 26: Actividad niños 3



Elaborado por: Yarely Yépez

Gráfico 27: Actividad niños 4



Elaborado por: Jeremy Acosta

2. Definir Público Objetivo

El público objetivo al que va dirigido la herramienta multimedia es a los niños de tres a cinco años del Centro de Educación Inicial Pequeños Creativos.

3. Estudiar el perfil psicológico del público objetivo

En base al estudio realizado anteriormente se puede denotar que las formas que les atraen más a los niños de tres a cinco años son las geométricas básicas como el círculo, el triángulo, y el cuadrado, por este motivo la estructura de los personajes

para estas edades, debe ser simples es decir “sin muchos detalles que los puedan confundir, deben retomar de preferencia estas formas básicas para que así el niño pueda comprender más el personaje que se le está presentando” (Arce, 2010).

4. Establecer el Perfil del personaje a crear

Los personajes a realizarse con caricaturas con ojos grandes, formas básicas y colores brillantes permitiendo generar la sensación de alegría, también llamando la atención de los infantes estos se crearán en base a los animales, objetos, frutas, así como personas como niño, niñas, uvas, números, diablo huma, vaca, perro, gato, chanco entre otros.

5. Buscar y estudiar Referencias

Para el desarrollo de los personajes se ha tomado como referencia los libros de ilustraciones infantiles, los cuales permitirán poseer un mejor parámetro de hacia donde se quiere llegar con la creación del personaje, aunque no necesariamente se desarrolle un niño.

Gráfico 28: Referencia 1



Fuente: Libro Gatos Arco Iris

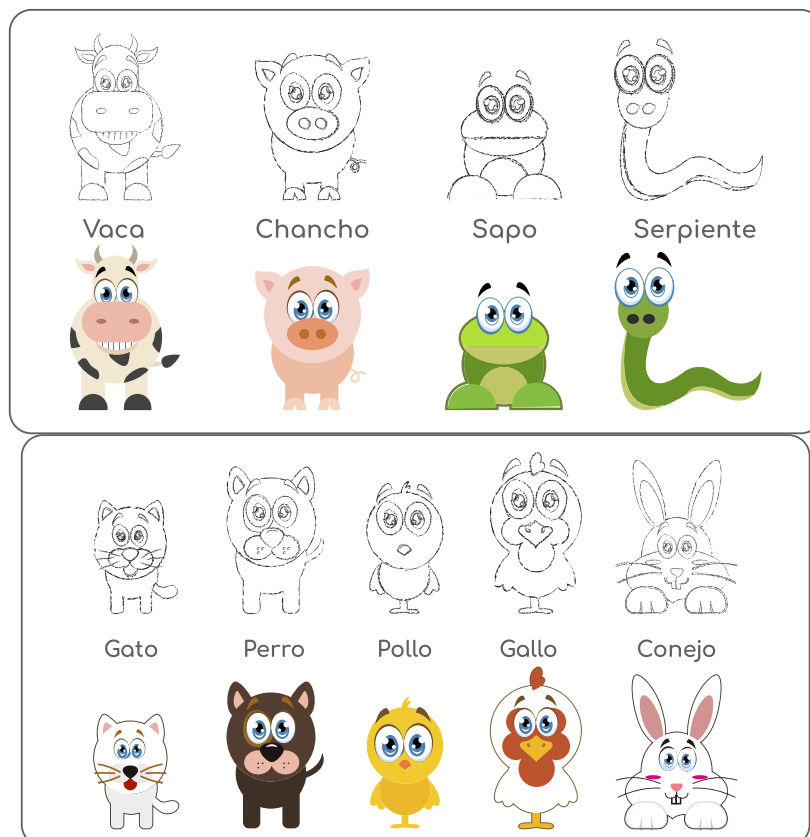
Gráfico 29: Referencia 2

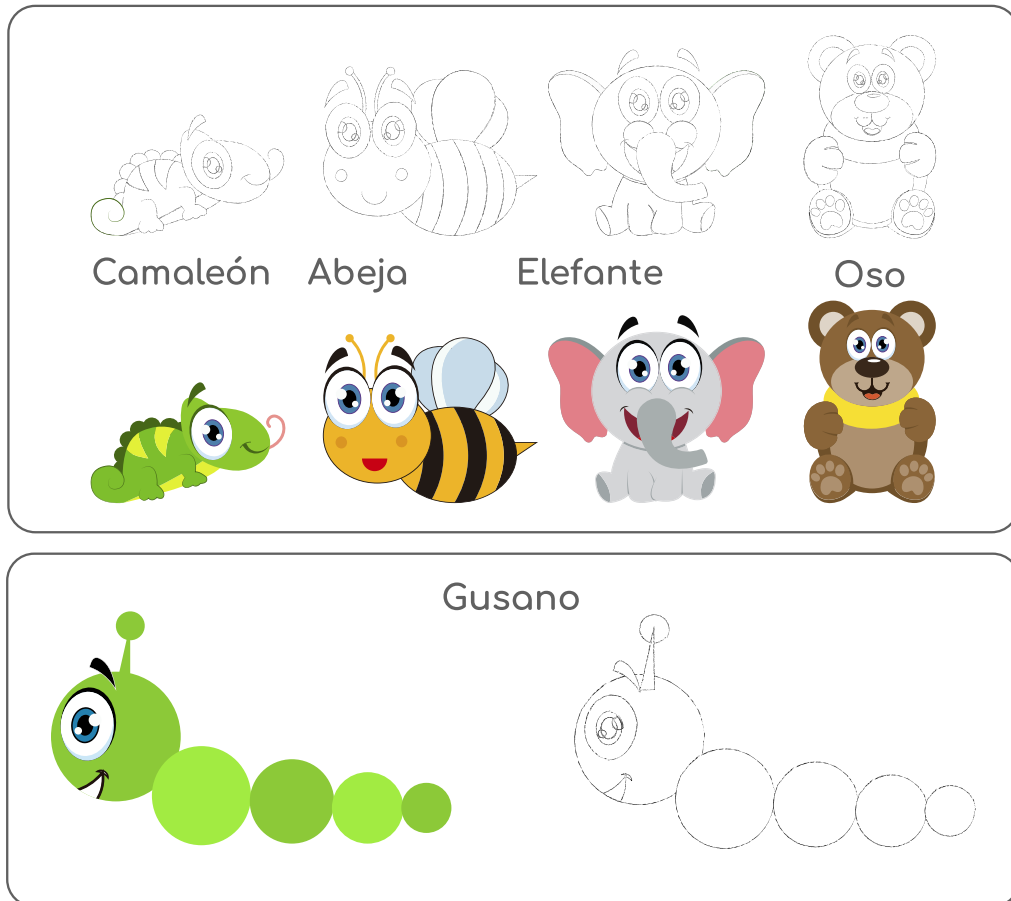


Fuente: Libro Mi turno de aprender formas

6. Ilustrar personaje

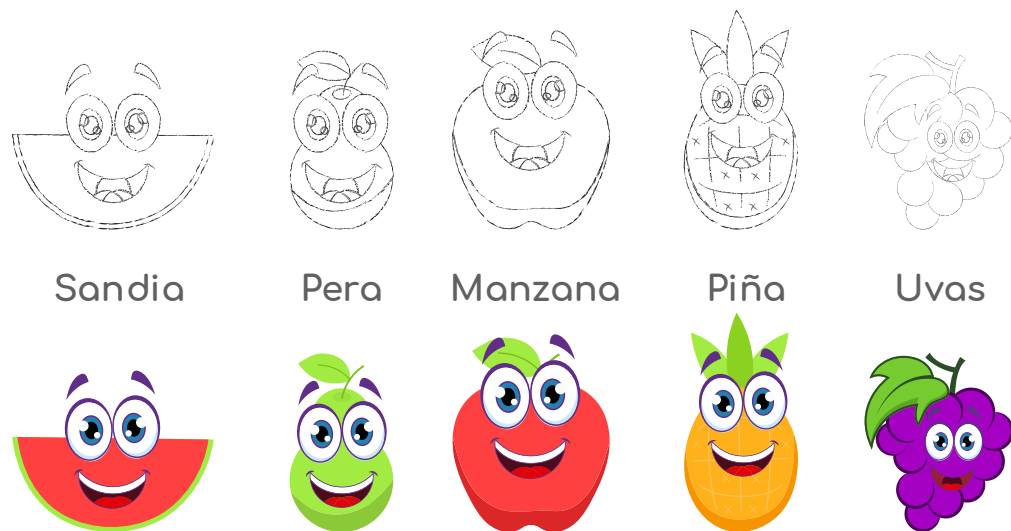
Gráfico 30: Animales





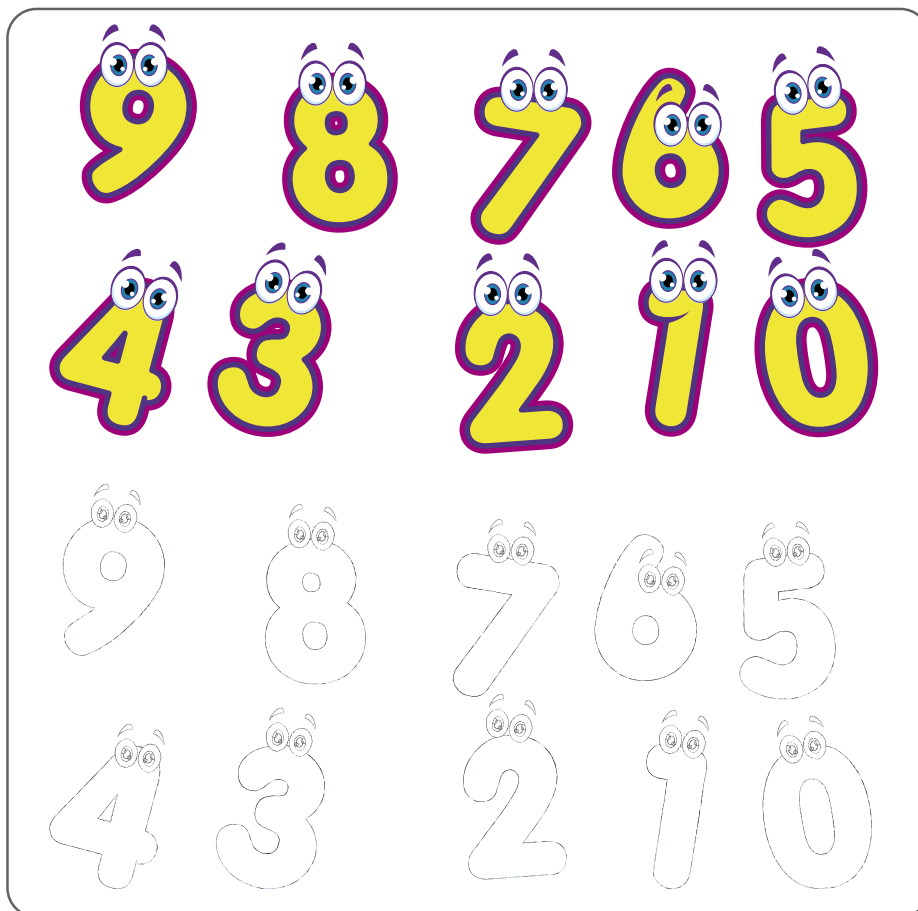
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 31: Frutas



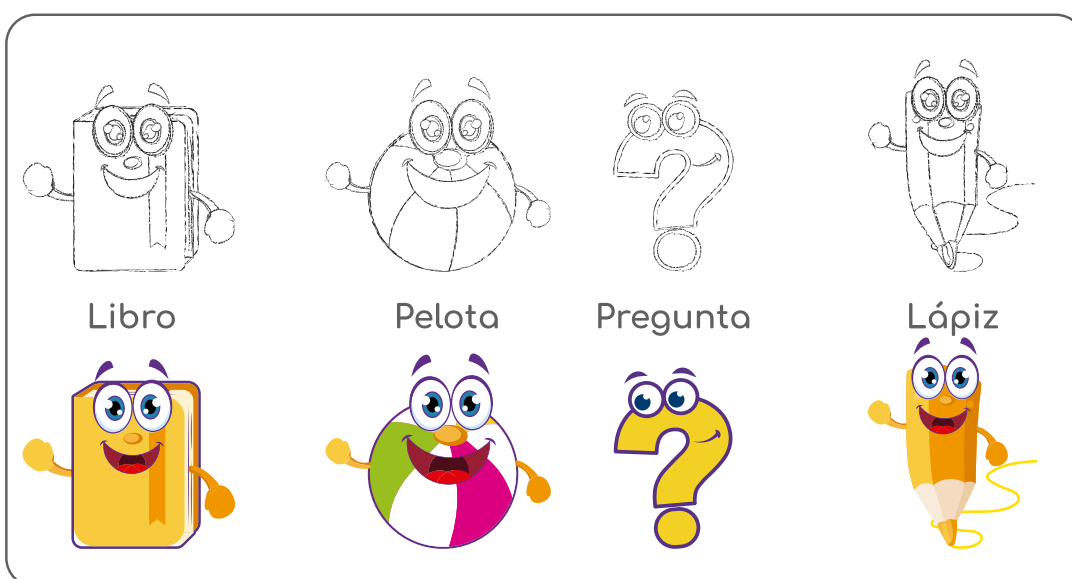
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 32: Números



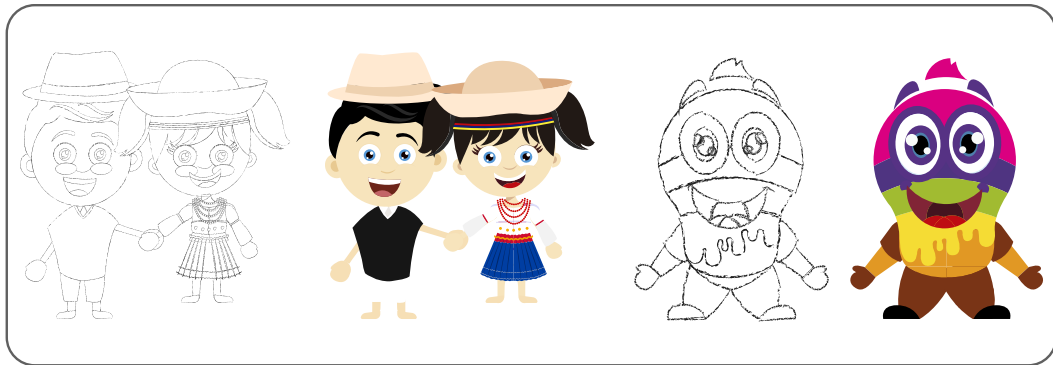
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 33: Objetos



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 34: Niños, Diablo Huma

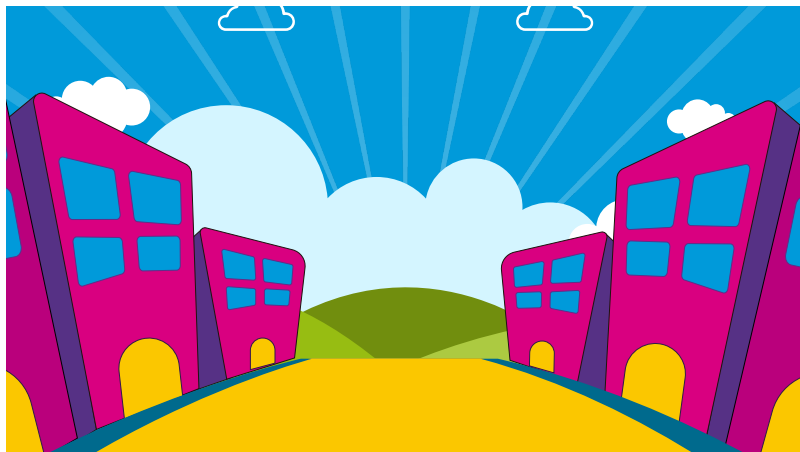


Elaborado por: Edwin Noroña

7. Crear un entorno adonde vivirán estos personajes

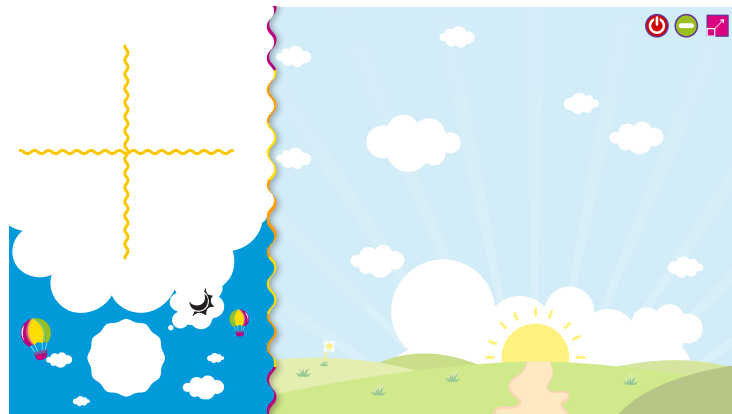
Los personajes requieren de un lugar o entorno donde habitar por este motivo se creó los escenarios para ubicar a los distintos personajes.

Gráfico 35: Escenario Inicio



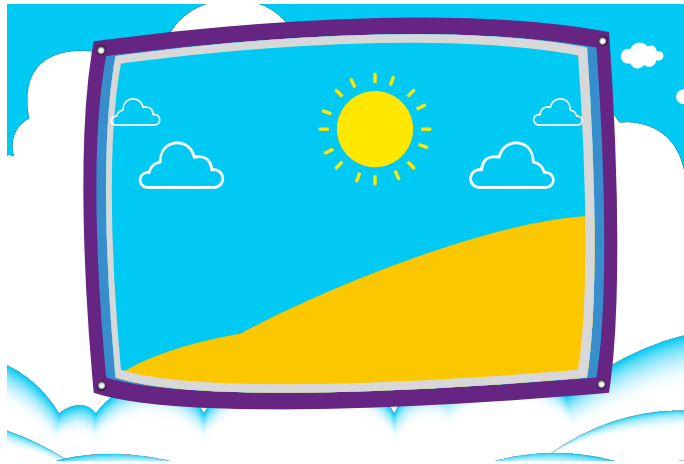
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 36: Escenario Menú



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 37: Escenario Menú



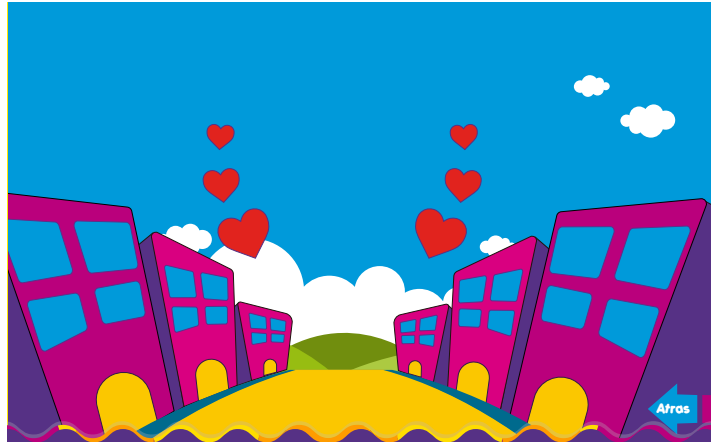
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 38: Escenario Formas



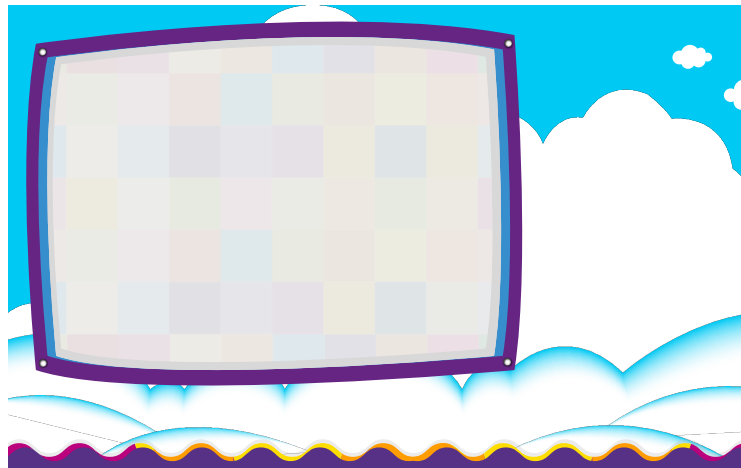
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 39: Escenario Formas



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 40: Escenario Vocales



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 41: Escenario Números



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 42: Escenario Dibuja



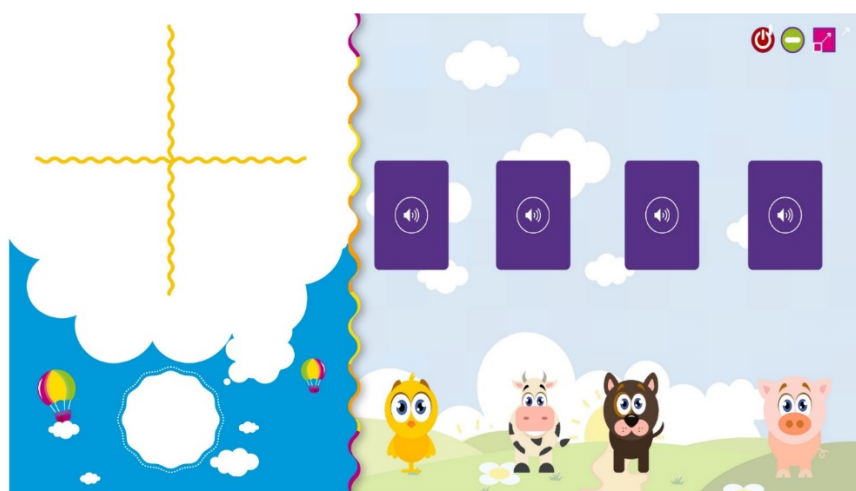
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 43: Escenario Actividad 1



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 44: Escenario Actividad 2



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 45: Escenario Actividad 3



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 46: Escenario Actividad 4



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 47: Escenario Actividad 5



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 48: Escenario Actividad 6



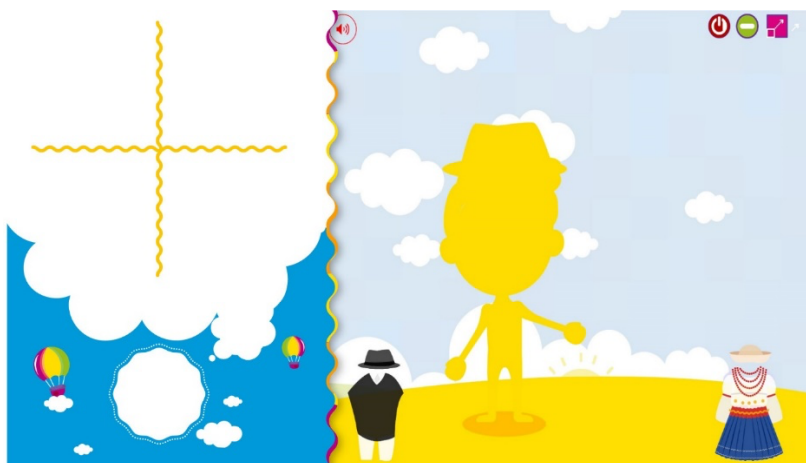
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 49: Escenario Actividad 7



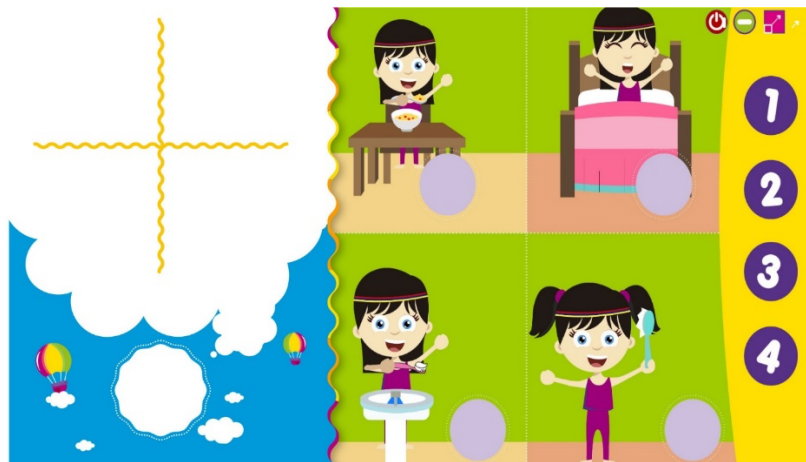
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 50: Escenario Actividad 8



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 51: Escenario Actividad 9



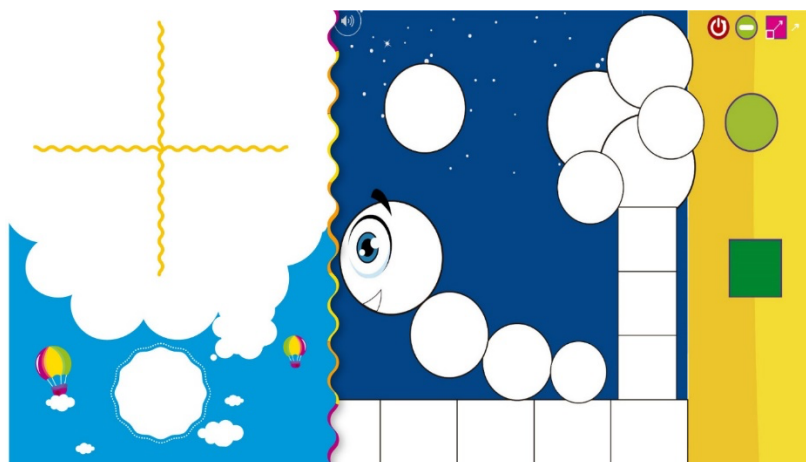
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 52: Escenario Actividad 10



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 53: Escenario Actividad 11



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 54: Escenario Actividad 12

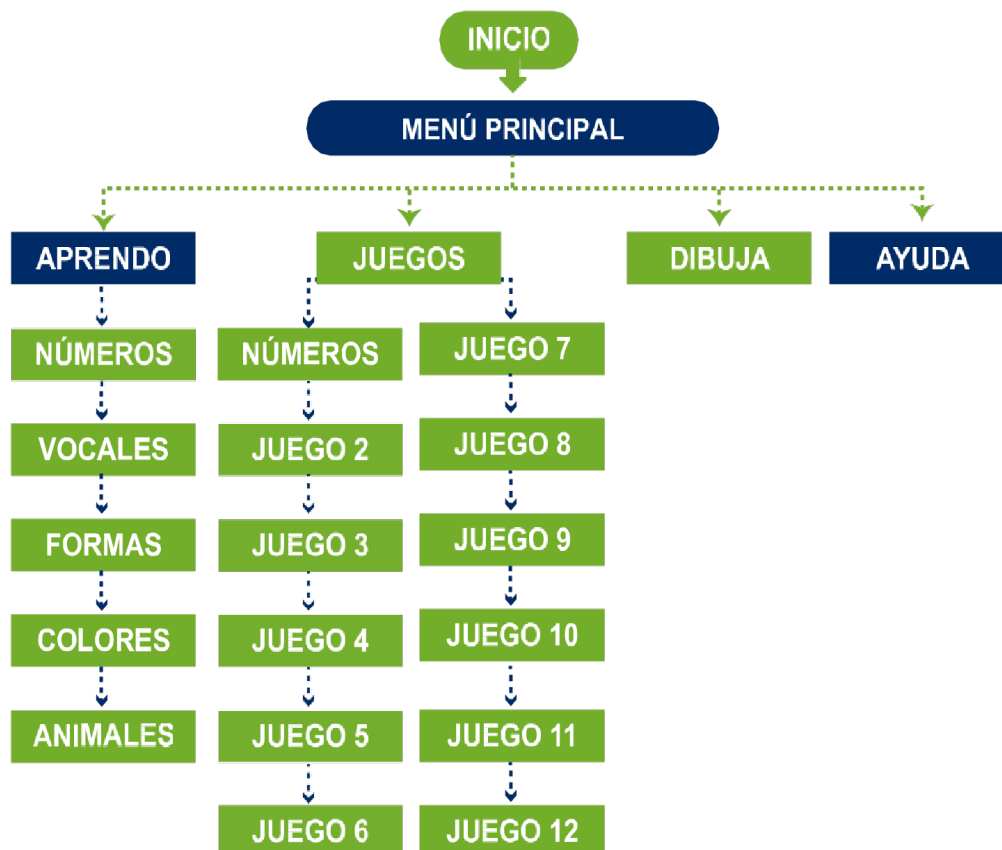


Elaborado por: Edwin Noroña

3.4.7. Diseño de interactividad

3.4.7.1. Mapa de contenidos

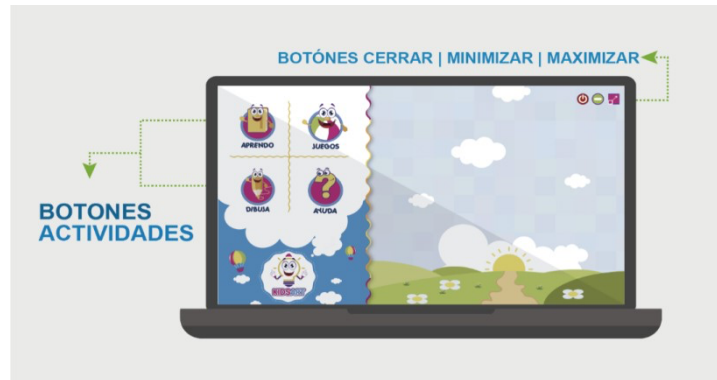
Gráfico 55: Mapa de navegación o contenidos



Elaborado por: Edwin Noroña

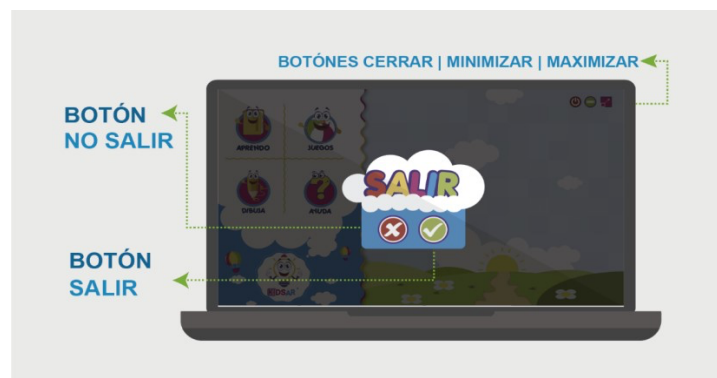
3.4.7.2. Interactividad

Gráfico 56: Menú principal



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 57: Pantalla salir



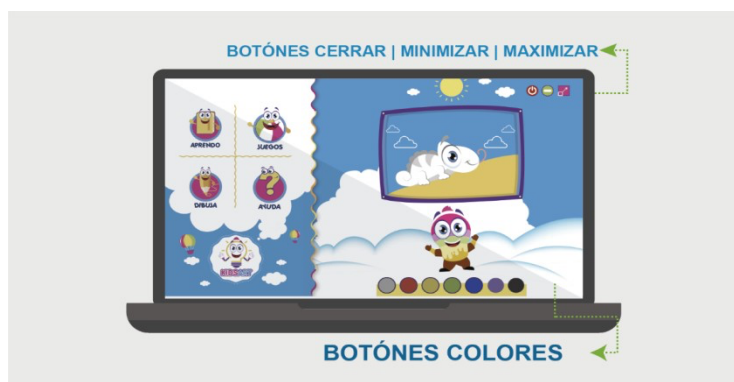
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 58: Pantalla video



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 59: Pantalla Colores



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 60: Pantalla Formas



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 61: Pantalla Animales



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 62: Pantalla Juegos



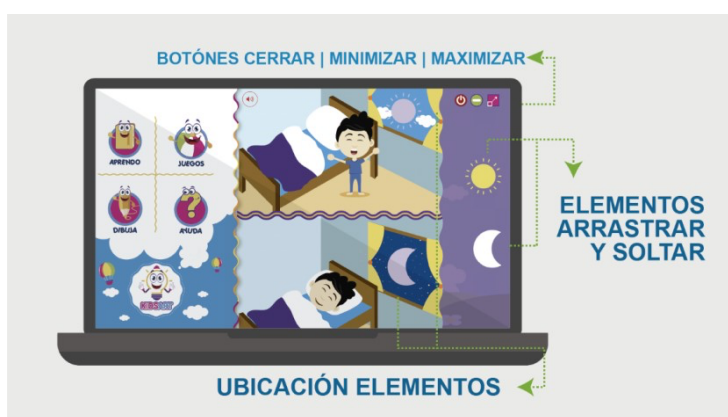
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 63: Pantalla bien



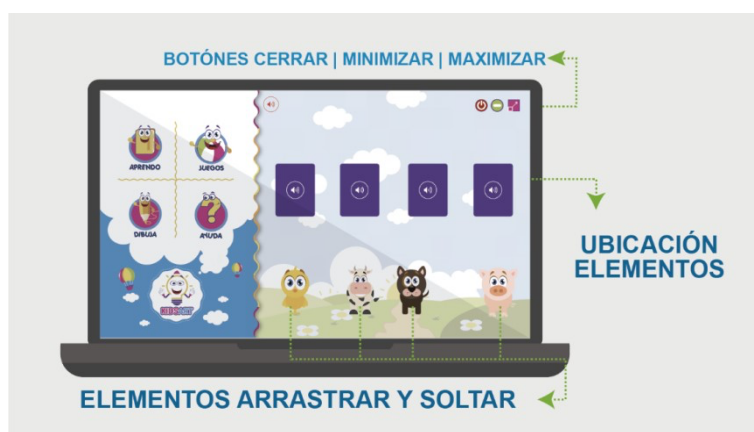
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 64: Pantalla Juego 1



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 65: Pantalla juego 2



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 66: Pantalla juego 3



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 67: Pantalla juego 4



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 68: Pantalla juego 5



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 69: Pantalla juego 6



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 70: Pantalla juego 7



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 71: Pantalla juego 8



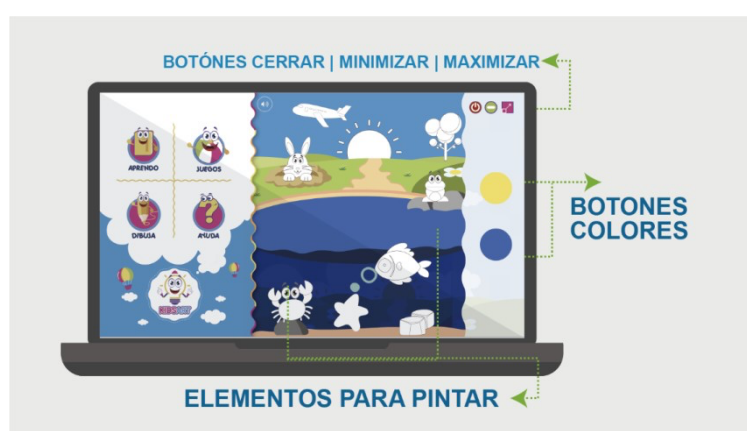
Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 72: Pantalla juego 9



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 73: Pantalla juego 10



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 74: Pantalla juego 11



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 75: Pantalla juego 12



Elaborado por: Edwin Noroña

Gráfico 76: Dibujar



Elaborado por: Edwin Noroña

3.5. Construcción

Constituye el desarrollo de la aplicación o herramienta multimedia mediante el diseño preliminar, así como el uso del guion gráfico de la interfaz la cual contiene una descripción detallada del manejo de los elementos que conforman la aplicación, además se realizaron las pruebas de la misma.

3.5.1. Prueba

Las pruebas se la realizaron mediante Lista de Cotejo la cual se puede visualizar en el **Anexo D**, en donde se pudo determinar que los resultados son los esperados ya que los estudiantes interactúan con los contenidos de la aplicación, así como van examinando las características de los elementos y fenómenos permitiendo estimular su curiosidad en el aprendizaje es decir en el desarrollo de sus destrezas, así como las habilidades en el eje de descubrimiento natural y cultural, permitiéndoles construir sus conocimientos mediante los contenidos de la herramienta multimedia.

3.5.2. Mantenimiento

La actualización o el mantenimiento de la app será desarrollada por dos personas una con conocimientos sobre diseño multimedia y la otra con conocimientos en pedagogía infantil en base al eje de descubrimiento natural y cultural para niños de tres a cinco años para aportar positivamente en el proceso aprendizaje, estimulando el desarrollo de las habilidades, así como de las capacidades dentro de este eje de desarrollo de instrucción.

3.6. Recursos

3.6.1. Técnicos – Tecnológico

Computador: Pc Windows 10 core i7 de 16 ram (desarrollo del producto multimedia)
Laptop: Asus core i7 (Desarrollo de la tesis)

Internet: www.google.es / scholar.google.com Copiadora: Richo Aficio MP C3001

3.6.2. Humano

Noroña Paucar Edwin Rene (Investigador) María Belén Padilla (Investigador)

3.6.3. Económico Materiales: hojas, lápices, borrador. Transporte: bus.

Impresiones: Blanco y negro, color.

3.7. Validación

En esta fase se utilizó el Abaco de Regnier o también denominado el método del semáforo, el cual es un concebido por el Doctor François Régnier, la cual se utiliza para registrar y considerar las percepciones de las personas que van a ser el análisis en donde las repuestas se analizan mediante una escala de valores.

Se utilizo un cuestionario realizado en Google Forms (Anexo 8) como instrumento de validación de la multimedia el cual se realizó a la licenciada Dolores Ortiz (Participante 1), profesora de educación inicial, Sra. Vannesa Yanchapaxi (Participante 2) madre de familia de la alumna Danna Caiquetan y el Ingeniero Esteban Robalino (Participante 3), Diseñador UX.

Para la evaluación se ha utilizado los siguientes valores: 4, 5 = alta (color Verde), 2, 3 = media (color amarillo) y 0, 1 = baja (color rojo).

Tabla 5: Validación

Preguntas	Participantes		
	1	2	3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			

Elaborado por Edwin Noroña

CONCLUSIONES

- El uso de herramientas tecnológicas didácticas en la pedagogía permite viabilizar la estimulación de las destrezas y habilidades de pensamiento en los niños en base de un modelo constructivista del eje de descubrimiento natural y cultural en la educación básica de niños de tres a cinco años, el mismo que permite construir conocimiento a través de los elementos del entorno.
- Los métodos y técnicas utilizados en la investigación arrojaron como resultado que las docentes utilizan la planificación de acuerdo con el currículo de la educación inicial, desarrollan las destrezas y habilidades en el eje de descubrimiento natural y cultural y se preocupan por la preparación del salón de clases para que el estudiante tenga un ambiente adecuado, sin embargo, no utilizan multimedia didáctica.
- Así mismo, el diagnóstico del conocimiento, uso e interacción entre los estudiantes con la multimedia, los elementos que la componen y los dispositivos electrónicos, arrojó que los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos conocen y usan en su mayoría los celulares y tablets, estos medios electrónicos no son recomendados en estas edades por lo cual es importante generar recursos didácticos como la multimedia para computadoras del centro con fines didácticos y bajo la supervisión de un profesional.
- La multimedia didáctica se elaboró acorde a un sistema de actividades planificado para el eje de descubrimiento natural y cultural con el fin de estimular las habilidades y destrezas en los niños de tres a cinco años del Centro de Desarrollo Infantil Pequeños Creativos.

RECOMENDACIONES

- Desarrollar una multimedia didáctica para la apropiación de los demás ejes temáticos en los planteles de educación básica para ampliar los contenidos importantes para el desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños.
- Extender el uso de la Multimedia Didáctica para el desarrollo de destrezas y habilidades en los niños a través del eje de desarrollo natural y cultural a otros centros infantiles.
- Realizar un plan estratégico de marketing para promocionar y dar a conocer la herramienta multimedia.
- Realizar una actualización constante de los contenidos de los temas de aprendizaje
- Hacer el estudio para la realización de aplicación para niños de diferentes edades.

BIBLIOGRAFÍA

- Arce, R. (2010). *La psicología infantil aplicada a la creación de personajes*. La Libertad: Universidad Dr. José Matias Delgado.
- Adobe. (10 de febrero de 2020). *Adobe Animate*. Recuperado el 10 de enero de 2020, de <https://www.adobe.com/es/products/animate.html>
- Adobe. (9 de octubre de 2019). *Adobe Audition*. Recuperado el 3 de febrero de 2020, de <https://www.adobe.com/la/products/audition.html>
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. (2011). *Ejercicios de estimulación temprana*. Recuperado el 1 de enero de 2020, de <http://files.unicef.org/mexico/spanish/ejercicioestimulaciontemprana.pdf>
- Wong, W. (1991). *Fundamentos del diseño bi y tridimensional*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Villafaña Gómez, G. (2007). *Educación Visual; conocimientos básicos para el diseño*. México: Trillas.
- Trdine, J. (2012). *Interactive multimedia*. Croatia: InTech.
- Suárez, A. (2005). *Introducción a la multimedia y conceptos básicos*. Recuperado el 9 de octubre de 2019, de <http://dis.um.es/~jfernand/0405/tsm/tema1.pdf>
- Schmidt M, S. (22 de junio de 2006). *Competencias, habilidades cognitivas, destrezas prácticas y actitudes*. Recuperado el 16 de diciembre de 2019, de <https://rmauricioaceves.files.wordpress.com/2013/02/definicion-comphabdestrezas.pdf>
- Roselló Leyval, A., Baute Puertol, B., Ríos García, M., Rodríguez Masó, S., Quintero Busutil, M., & Lázaro Izquierdo, Y. (2008). *Un enfoque socio-cultural de la computación en la edad preescolar*. Recuperado el 28 de octubre de 2019, de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revhabciemed/hcm-2013/hcm134r.pdf>

- Pinto, I. (2009). *Descubrimiento del Entorno Natural y Cultural*. Recuperado el 10 de enero de 2020, de <https://studylib.es/doc/5178238/descubrimiento-del-entorno-natural-y-cultural>
- Penedo, A. (17 de abril de 2019). *Los medios audiovisuales y los niños*. Recuperado el 10 de diciembre de 2010, de <http://educarteeducinicial.blogspot.com/2009/04/los-medios>
- Moreno, F. (2015). *El uso de materiales didácticos favorecen el aprendizaje significativo de los alumnos*. Recuperado el 15 de enero de 2020, de <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1457/constructivismo.htm>
- Morales, S., Quilaqueo, D., & Uribe, P. (enero de 2010). *Saber pedagógico y disciplinario del educador de infancia. Un estudio en el sur de Chile*. Recuperado el 18 de junio de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982010000400004
- Gutiérrez, A. (1997). *Educación multimedia y nuevas tecnologías*. Madrid: Ediciones de la Torre.
- González, C. (2017). *Los programas de estimulación temprana desde la perspectiva del maestro*. Recuperado el 10 de noviembre de 2019, de <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a03v13n13.pdf>
- Fernández, M. (2016). *Estimulación temprana en el desarrollo psicosocial infantil*. Recuperado el 8 de diciembre de 2019, de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2016/05/22/Fernandez-Marleny.pdf>
- De Frutos, R. (21 de junio de 2012). *El desarrollo lógico matemático en la etapa de educación infantil*. Recuperado el 5 de noviembre de 2019, de <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/1437/TFG-B.67.pdf?sequence=1>
- Bravo, V., & Reyes, E. (2019). *Diseño Gráfico de un producto lúdico para estimular la motricidad fina en niños. Tesis de Licenciatura*. Recuperado el 5 de febrero de 2020, de <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/9100/1/14744.pdf>

- Bravo, D., & Calderón, M. (2012). *Fundamentos de la educación inicial*. Recuperado el 10 de diciembre de 2019, de http://www.culturacentroamericana.info/sites/default/files/content/Volumen_57.pdf
- Ausubel, D., Hanesian, H., & Novak, J. (1997). *Psicología Educativa. Un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas. Recuperado el 23 de diciembre de 2019
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación, introducción a la metodología científica*. Recuperado el 16 de noviembre de 2019, de <https://evidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-C3%93N-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
- Angulo, S. (2018). *Desarrollar el ámbito de descubrimiento natural y cultural en niños y niñas de 4 años de edad a través de experimentos caseros. Manual dirigido a docentes del centro infantil "loquitos y bajitos"*. Recuperado el 9 de enero de 2020, de <http://www.dspace.cordillera.edu.ec/bitstream/123456789/4091/1/5-DTI-17-18-1719002824.pdf>
- Aguinaga, S., Velazquez, M., & Rimari, M. (2018). *Modelo contextualizado de inclusión educativa*. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/educacion/article/view/23885>
- Campbell, D. (2001). *El efecto Mozart para niños*. Barcelona: Urano.
- Hassan-Montero, Y., & Martín-Fenández, F. (2004). Propuesta de adaptación de la metodología de diseño centrado en el usuario para el desarrollo de sitio web accesibles. *Revista Española de Documentación Científica*, 330-344. Obtenido de <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewFile/156/210>
- Pardo Gómez, M., Izquierdo Lao, J., Fuentes González, H. C., & Álvarez Valiente, I. (2014). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la dinámica del proceso docente educativo en la educación superior*. Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de <https://n9.cl/952tw>

- Peña, J. A. (2010). *Color como herramienta para el diseño infantil*. Recuperado el 25 de diciembre de 2019, de <https://n9.cl/iut2h>
- Mobile Marketing Association. (2011). *Guía de apps móviles*. Recuperado el 2 de diciembre de 2019, de <https://n9.cl/6th7>
- González, G. (s.f.). *Constructivismo: origen, contexto histórico, teoría y autores*. Recuperado el Miercoles de Agosto de 2020, de <https://modelospedagogicos.webnode.com.co/modelo-constructivista/>
- Ecuador, Ministerio de Educación. (2012). *Marco Legal Educativo*. Recuperado el 15 de enero de 2020, de https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/ml_educativo_2012.pdf
- Santacruz Rodríguez, M., & Garzón, D. (2011). *Recursos pedagógicos digitales para la enseñanza de la geometría en*. Recuperado el 5 de noviembre de 2019, de <https://n9.cl/lhndc>
- Cruz, A. (2015). *¿Qué son los recursos pedagógicos?* Recuperado el 5 de diciembre de 2019, de <https://prezi.com/zpabvc7bsrxl/que-son-los-recursos-pedagogicos/>
- Telleria, M., & Pérez de la A, M. (2012). Las TIC en la educación: nuevos ambientes de aprendizaje para la interacción educativa. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, núm. 18, 83-112.
- Ramírez, P. (2014). *Diseño de personajes en ilustración: proceso metodológico y aplicación en el ámbito comercial*. Recuperado el 19 de febrero de 2020, de <http://hdl.handle.net/10251/35665>
- ISO 25000. (s.f.). *Usabilidad*. Recuperado el 28 de julio de 2020, de <https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010/23-usabilidad>
- Eniun. (s.f.). *12 Leyes de la experiencia de usuario UX*. Recuperado el 28 de julio de 2020, de <https://www.eniun.com/12-leyes-experiencia-de-usuario-ux/>
- Hassan Montero, Y. (2011). *Introducción a la interacción persona-ordenador*. Recuperado el 28 de julio de 2020, de

[https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_\(Modulo_1\).pdf](https://www.exabyteinformatica.com/uoc/Informatica/Interaccion_persona_ordenador/Interaccion_persona_ordenador_(Modulo_1).pdf)

Hilera, J., & Campo, E. (. (2015). *Guía para crear contenidos digitales accesibles: Documentos, presentaciones, vídeos.* Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.

Hurtado , I., & Toro , J. (2005). *Paradigmas y métodos de investigación en tiempos de cambio.* Recuperado el 15 de noviembre de 2019, de <https://epinvestsite.files.wordpress.com/2017/09/paradigmas-libro.pdf>

Cabrera, M., & Sánchez, C. (1982). *La estimulación precoz, un enfoque práctico.* España: Siglo XXI.

Maya, T. (2007). *La tierra es la casa de todos: cuentos y canciones.* Medellín: Gobernación de Antioquia.

Granados la Paz, R. L. (2014). *Despliegue y puesta en funcionamiento de componentes software.* Málaga: IC Editorial.

Hart, C. (1997). *Curso completo de dibujo para cómics.* Barcelona: Martíenz Roca.

Labinowicz, E. (1988). *Introducción a Piaget: pensamiento, aprendizaje y enseñanza.* México: Trillas.

López , R. (2010). *Desarrollo de aplicaciones multimedia.* México: Limusa.

Martínez Sotillos, M., & Valero Marín, E. (2016). *Adobe Illustrator CC.* Madrid: Ministerio de Educación España.

McCannon, D., Thornton, S., & Williams, Y. (2015). *Escribir e ilustrar libros infantiles.* Barcelona: Acanto.

Mifsud Talón, E. (2011). *Buenas prácticas TIC.* Valencia: Generalitat Valenciana.

Morante Bonet, M. (2013). *Diseño de libros digitales infantiles.* Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

Ojeda Linares, N. (2012). *Introducción a la multimedia*. Tlalnepantla: Eduardo Durán Valdivieso.

Parella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: Fedupel.

Paredes, Z. (2007). *Entorno Lúdico Multimedia para niños de 3 a 5 años*. Recuperado el 28 de julio de 2020, de http://bdigital.ula.ve/storage/pdftesis/pregrado/tde_arquivos/13/TDE-2007-05-11T11:55:20Z-235/Publico/Zayda%20Paredes%20Parte%20I.pdf

Paz y Miño Cepeda, J. (2012). *Eloy Alfaro: pensamiento y políticas sociales*. Quito: Casolutions Publicidad.

ANEXOS

Anexo 1. Tabla 1. Definición eje descubrimiento Natural y Cultural

Definición	¿Qué destrezas?	Indicadores de la destreza
<p>En este eje se contempla el desarrollo de habilidades de pensamiento que permiten al niño construir conocimientos por medio de su interacción con los elementos de su entorno, para descubrir el mundo exterior que le rodea.</p>	Identificar a los seres vivos de su entorno a través de la exploración del mundo natural.	Nomina los seres vivos de su entorno por medio de la observación directa.
	Reconocer y diferenciar entre elementos naturales y artificiales por medio de los sentidos.	Diferencia cuales son los elementos naturales y artificiales por medio de sus sentidos.
	Reconocer diferentes elementos de su entorno natural mediante la discriminación sensorial.	Discrimina los diferentes elementos de su entorno.
	Identificar las características de los animales que pueden cumplir el rol de mascota y los cuidados que requieren.	Identifica cuales son las características de una mascota
	Reconocer las características de las plantas alimenticias comprendiendo su importancia en la alimentación.	Reconoce cual es la importancia de la alimentación de las plantas.
	Observar el proceso del ciclo vital de las plantas mediante actividades de experimentación	Observa cual es el proceso del ciclo vital mediante la experiencia
	Identificar los alimentos nutritivos reconociendo la importancia de éstos en su crecimiento.	Identifica cual es la importancia de los alimentos nutritivos para su crecimiento
	Realizar acciones que apoyan al cuidado del medio ambiente como: botar la basura en su lugar, no desperdiciar el agua.	Reconoce cual es la importancia del medioambiente.

Anexo 2. Tabla 2. Relaciones medio Natural y Cultural

Destrezas de 3 a 4 años	Destrezas de 4 a 5 años
<p>Identificar los seres vivos de su entorno</p> <p>Reconocer y diferenciar entre elementos naturales y artificiales por medio de los sentidos. Reconocer diferentes elementos de su entorno natural mediante la discriminación sensorial.</p> <p>Identificar las características de los animales que pueden cumplir el rol de mascota y los cuidados que requieren.</p> <p>Reconocer las características de las plantas alimenticias comprendiendo su importancia en la alimentación. Identificar los alimentos nutritivos reconociendo la importancia de estos en su crecimiento.</p>	<p>Diferencia los seres vivos y elementos no vivos de su entorno explorando su mundo cultural.</p> <p>Explora e identifica los diferentes elementos del entorno a través de la discriminación sensorial. Identifica las características de los animales domésticos y silvestres estableciendo las diferencias entre ellos.</p> <p>Identifica características de las plantas por su utilidad, estableciendo diferencia entre ellos.</p> <p>Observa el proceso del ciclo vital de las plantas mediante actividades de experimentación. Diferencia los alimentos nutritivos de los no nutritivos, identificando los beneficios de una alimentación sana y saludable.</p>
<p>Realizar actividades que apoyan el cuidado del medio ambiente como botar la basura en su lugar, no botar el agua, entre otros. Apoyar el cuidado de plantas y animales de su entorno.</p> <p>Reconocer y apreciar algunas expresiones culturales de su localidad. Participar en algunas prácticas tradicionales de su entorno, disfrutando de las diferentes manifestaciones culturales.</p>	<p>Practica hábitos de cuidado y conservación del medio ambiente que eviten la contaminación del aire, suelo y agua.</p> <p>Realiza acciones de cuidado y protección de plantas y animales de su entorno, erradicando actitudes de maltrato.</p> <p>Identifica prácticas socioculturales de su localidad demostrando curiosidad ante sus tradiciones. Participa en algunas prácticas tradicionales de su entorno disfrutando y respetando las diferentes manifestaciones culturales.</p>

Anexo 3. Relaciones lógico matemáticas

Destrezas de 3 a 4 años	Destrezas de 4 a 5 años
<p>Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta tres eventos, en actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.</p> <p>Identificar características del día y la noche</p> <p>Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes y ahora. Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo según las nociones espaciales de: arriba/ abajo, al lado, dentro/fuera, cerca/lejos.</p> <p>Identificar en los objetos las nociones de medida: alto/ bajo, pesado/ liviano.</p> <p>Identificar objetos de formas similares en el entorno.</p> <p>Descubrir formas básicas circulares, triangulares, rectangulares y cuadrangulares en objetos del entorno.</p> <p>Reconocer los colores primarios, el blanco y el negro en objetos e imágenes del entorno.</p> <p>Contar oralmente del 1 al 10 con secuencia numérica, en la mayoría de las veces.</p> <p>Comprender la relación de número-cantidad hasta el 5.</p> <p>Clasificar objetos con un atributo (tamaño, color o forma).</p> <p>Diferenciar entre colecciones de más y menos objetos.</p> <p>Reconocer y comparar objetos de acuerdo a su tamaño (grande/ pequeño)</p> <p>Imitar patrones simples con elementos de su entorno.</p>	<p>Ordenar en secuencias lógicas sucesos de hasta cinco eventos en representaciones gráficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos. Identificar características de mañana, tarde y noche.</p> <p>Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.</p> <p>Reconocer la ubicación de objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/ atrás, junto a, cerca/ lejos</p> <p>Identificar en los objetos las nociones de medida: largo/ corto, grueso/ delgado.</p> <p>Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.</p> <p>Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.</p> <p>Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar colores secundarios.</p> <p>Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.</p> <p>Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.</p> <p>Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de colecciones de objetos.</p> <p>Comprender la relación de número-cantidad hasta el 10.</p> <p>Comprender la relación del numeral (representación simbólica del número) con la cantidad hasta el 5</p> <p>Clasificar objetos con dos atributos (tamaño, color o forma).</p> <p>Comparar y armar colecciones de más, igual y menos objetos.</p> <p>Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma, color y tamaño.</p> <p>Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos de acuerdo a su tamaño.</p> <p>Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.</p>

Anexo 4. Guía de Observación

Proyecto:	MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE tres a cinco AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS-			
Observadores:				
Lugar:	Centro Infantil Pequeños Creativos			
Situación:	Dos docentes y doce estudiantes			
Objetivo:	Recolectar información para el desarrollo de la multimedia didáctica.			
Instrucciones:	Observar a docentes y estudiantes como se desenvuelven con medios tecnológicos en la enseñanza y aprendizaje dentro del eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural.			
Indicadores	Siempre	A veces	casi nunca	no aplica
Las docentes utilizan recursos didácticos para el ambiente natural y cultural para potenciar las habilidades de los niños y niñas.				
Las docentes utilizan la planificación de acuerdo con el currículo de la educación inicial.				
El estudiante interactúa con el medio natural y cultural.				
El estudiante en el contexto educativo utiliza alguna herramienta audiovisual en el ámbito natural y cultural.				
Las docentes estimulan las destrezas habilidades del estudiante mediante el entorno natural y cultural.				
Las docentes le permiten al estudiante interactuar con el medio ambiente natural y cultural.				

Las docentes tienen diálogo con los estudiantes sobre el ambiente natural y cultural.				
Las docentes se preocupan por la preparación del salón de clases para que el estudiante tenga un ambiente natural y cultural para el proceso de aprendizaje.				
Las docentes usan dinámicas al momento de impartir la clase.				
Las docentes y los estudiantes aplican adecuadamente App didácticas para el ambiente natural y cultural.				

Proyecto:	MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE tres a cinco AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS.		
Observador:	María Belén Padilla		
Lugar:	Centro Infantil Pequeños Creativos		
Situación:	Dos docentes y diez estudiantes		
HORA INICIO	10 Am	HORA FINAL	12 Pm
Descripción (obs. directa)			
<p>Las docentes están de acuerdo que la multimedia didáctica se enseñe a la edad de tres a cinco y que es importante desde pequeños enseñarles la parte de lo natural y cultural ya que los niños son como esponjas que absorben todo lo bueno y malo, tienen que estar en contacto con la naturaleza todo el tiempo dejarles que sean libres y descubran por si solos.</p> <p>A los niños les llama bastante la atención sobre el uso del celular ya que hoy en día nacieron en la era de la tecnología por lo tanto saben cómo manejarlo, pero siempre deben estar bajo la supervisión de un adulto para saber que están haciendo.</p>			
Interpretativo			
Dentro del centro infantil Pequeños Creativos se observó que se debe implementar la multimedia didáctica en el ambiente natural y cultural para que el estudiante tenga un buen futuro.			
Temático			

<p>En la investigación se pudo experimentar que a los niños y niñas les llama la atención los colores llamativos y los sonidos que contienen un software educativo y les gusta descubrir por sí solos como funciona sin la dependencia de un adulto.</p>
Personal
<p>Se observó a un grupo de niños y niñas en donde se les colocó una computadora y un celular para ver que les llamaba más la atención y se determinó que más les gusta manipular el celular. Por lo cual las docentes y los padres de familia deben poner horarios para el uso de este aparato electrónico, en donde no perjudique el aprendizaje de los infantes.</p>

Proyecto:	MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE TRES A CINCO AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS.							
Observadores:	Edwin Rene Paucar Noroña							
Lugar:	Centro Infantil Pequeños Creativos							
Situación:	Dos docentes y doce estudiantes							
Objetivo:	Recolectar información para el desarrollo de la multimedia didáctica.							
Instrucciones:	Observar el desenvolvimiento de estudiantes con medios tecnológicos y elementos que conforman una multimedia didáctica dentro del eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural.							
	Indicadores	0	1	2	3	4	5	Categoría
	Conocimiento y uso del computador por los niños			X				Media
	Conocimiento y uso de celulares o tablet					X		Alta
	Uso e Interacción con juegos en medios electrónicos.						X	Alta
	Interacción con animaciones en dispositivos electrónicos.						X	Alta
	Uso e Interacción con videos en dispositivo electrónicos					X		Alta
	Estimulación de sonido en dispositivos electrónicos.						X	Alta
	Reconocimiento y atracción de colores brillantes						X	Alta

Reconocimiento y atracción con figuras simples.					X		Alta
Atracción hacia juegos didácticos.					X		Alta
En la Matriz de análisis se utilizó las siguientes Ponderaciones con los siguientes valores: 4 y 5 = alta, 2 y 3 = media y 0 y 1 = baja.							

Proyecto:	MULTIMEDIA DIDÁCTICA PARA EL EJE DE DESCUBRIMIENTO NATURAL Y CULTURAL DIRIGIDO A NIÑOS/AS DE tres a cinco AÑOS DEL CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL PEQUEÑOS CREATIVOS.		
Observadores:	Edwin Rene Noroña Paucar Noroña		
Lugar:	Centro Infantil Pequeños Creativos		
Situación:	Cuatro docentes y quince estudiantes		
HORA INICIO	10:00	HORA FINAL	12:00
Descripción (os. directa)			
<p>Los niños de tres a cinco años del Centro Infantil Pequeños Creativos conocen y usan en su mayoría los celulares y tablets, estos atraen su atención además de ser de fácil uso para los infantes.</p> <p>Por otra parte, se pudo determinar que el uso de color brillantes, formas simples, animaciones, dibujos y videos llaman mayormente la atención de los pequeños, además, se pudo observar que la mayoría de infante utilizo el celular para jugar y para ver videos, así como se determinó que el sonido es un gran estimulante para los infantes.</p>			
Interpretativo			
<p>Dentro del centro infantil Pequeños Creativos se debe implementar una multimedia didáctica en el ambiente natural y cultural para que los niños tengan un aporte positivo en su desarrollo permitiendo aumentar el interés en el proceso de aprendizaje.</p>			
Temático			
<p>En la investigación se pudo apreciar que a los niños y niñas les llama la atención los colores brillantes, dibujos, sonidos los cuales son elementos que conforman una multimedia didáctica, también les atrae el uso de los dispositivos electrónicos como el celular o tablet.</p>			
Personal			
<p>Mediante la observación se determinó que los niños y las niñas utilizan fácilmente los celulares para entretenerse, es decir les agrada manipular estos dispositivos por su fácil usabilidad, es necesario tener en cuenta que los contenidos que se integren en el producto multimedia deben ser educativos o didácticos lo cual permitirá un mejor desarrollo de las habilidades y capacidades dentro del eje de desarrollo de descubrimiento natural y cultural.</p>			

Anexo 5. Modelo Encuesta

Evaluación del uso de multimedia educativa en el centro infantil “Pequeños Creativos”

Buen día, de manera amable pido su ayuda para completar esta encuesta responsablemente. El objetivo de esta encuesta es Conocer si los encuestados poseen conocimientos sobre herramientas multimedia didácticas para estimular el desarrollo de las destrezas, así como las habilidades del eje de descubrimiento natural y cultural.

NOMBRE DEL EVALUADOR:

Marque con una X según su consideración

PREGUNTAS	SI	NO
1. ¿Conoce acerca de multimedia interactiva?	8	2
2. ¿Ha utilizado herramientas multimedia didácticas?	8	2
3. ¿Puede utilizar una computadora, celular o tablet?	9	1
4. ¿Le gustaría utilizar una herramienta multimedia en el proceso de aprendizaje?	10	
5. ¿Cree que se le dificultaría el uso de una herramienta multimedia?	2	8
6. ¿Cree usted que una multimedia educativa es comprensible y adecuado para niños de 3 a 5 años?	9	1
7. ¿Cree usted que la música y el audio utilizado en el multimedia educativo es el adecuado para guiar y llamar la atención de los niños?	10	
8. ¿Cree usted que se puede utilizar la multimedia didáctica para complementar conocimientos previos trabajados en aula?	9	1
9. ¿Cree usted que un docente de educación inicial debe utilizar este tipo de multimedia educativo como estrategia metodológica?	10	
Total	12	8

Anexo 6. Modelo Entrevista

1. ¿Qué es la educación inicial para usted y cómo debería ser la educación mediante material didáctico tecnológico?
2. ¿Cuáles son los aspectos más importantes dentro del eje de descubrimiento de desarrollo natural cultural?
3. ¿Posee conocimiento de la enseñanza mediante medios tecnológicos?
4. ¿Cómo percibe el uso de medios tecnológicos en el proceso de aprendizaje?
5. ¿En qué consiste la enseñanza dinámica a través de medios tecnológicos?
6. ¿Es importante el uso de material multimedia en el proceso de aprendizaje?
7. ¿Por qué cree que el uso de métodos alternativos como la multimedia didáctica incrementará el interés por el aprendizaje?
8. ¿Por qué es importante el uso de material multimedia en el proceso de aprendizaje?
9. ¿Cuál es la importancia del uso de métodos tecnológicos alternativos dentro del aprendizaje?
10. ¿Cuál es el motivo por el que los medios alternativos aumentan el interés en el aprendizaje?

Anexo 7. Lista de cotejo

Nombre: Mia Bravo

Edad: 3 años

Aula: Inicial 1

Área	Actividades	Si	En proceso	NO
Descubrimiento Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ü Manipula los objetos dentro de la app ✓ Reconoce los seres vivos y los seres inertes ✓ Logra diferenciar el día y la noche ✓ Discrimina sonidos de los animales 			
Relaciones Lógico Matemático	<ul style="list-style-type: none"> ü Logra discriminar las formas y colores ✓ Logra diferenciar acciones que se ejecuta en la rutina diaria ✓ Logra discriminar nociones básicas de cantidad 			

Nombre: Leonardo Mendoza

Edad: 4 años

Aula: Inicial 2

Área	Actividades	Si	En proceso	NO
Relaciones del Medio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logra identificar los seres vivos ✓ Logra reconocer las características de los animales ✓ Logra observar el. Cuidado del medio ambiente. 			
Relaciones lógico matemático	<ul style="list-style-type: none"> ü Logra discriminar las formas y colores ✓ Logra diferenciar acciones que se ejecuta en la rutina diaria ✓ Logra discriminar nociones básicas de cantidad 			

Nombre: Isabella Collaguazo

Edad: 4 años

Aula: Inicial 2

Área	Actividades	Si	En proceso	NO
Relaciones del Medio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logra identificar los seres vivos ✓ Logra reconocer las características de los animales ✓ Logra observar el. Cuidado del medio ambiente. 			
Relaciones lógico matemático	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Logra discriminar las formas y colores ✓ Logra diferenciar acciones que se ejecuta en la rutina diaria ✓ Logra discriminar nociones básicas de cantidad 			

Nombre: Akane Espinosa


Edad: 5 años




Aula: Inicial 2

Área	Actividades	Si	En proceso	NO
Relaciones del Medio Natural y Cultural	<ul style="list-style-type: none">✓ Logra identificar los seres vivos✓ Logra reconocer las características de los animales✓ Logra observar el. Cuidado del medio ambiente.			
Relaciones lógico matemático	<ul style="list-style-type: none">✓ Logra discriminar las formas y colores✓ Logra diferenciar acciones que se ejecuta en la rutina diaria✓ Logra discriminar nociones básicas de cantidad			


Anexo 8. Guía Multimedia




Tabla 5. Guía multimedia

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>Contiene un fondo infantil compuesto por dos niños saltando felices en un mundo colorido se utiliza un color cian en el cielo para que resalten las nubes, además del imagotipo dentro de un círculo con líneas onduladas el mismo que funciona como botón.</p>	<p>Las líneas onduladas aparecen en forma giratoria, posteriormente el isotipo aparece con movimiento de la parte superior y la tipografía se va armando por partes, los edificios aparecen agrandándose y los niños saltando felices continuamente aparecen las líneas de luz.</p>
	<p>En la pantalla se muestra el menú principal que son cuatro botones: Aprender, juegos, dibuja, ayuda y el botón de apagado además del imagotipo están en un fondo cian con nubes y dos globos y en la parte inferior dos líneas onduladas de varios colores.</p>	<p>Los botones tienen una animación de escala intermitentes, y el imagotipo aparece continuamente.</p>




Pantalla	Contenido	Animación
	<p>Se muestra el texto salir en una nube y los botones sí o no en un rectángulo de color en un fondo con opacidad.</p>	<p>La palabra salir y la nube se muestran con opacidad y escala posteriormente los botones de si o no con opacidad.</p>
	<p>Aquí se muestra el menú de Aprendo que consta de 5 botones: números, vocales, formas colores y animales los gráficos utilizados son infantiles además el fondo está compuesto por un paisaje llamativo y para que realcen los botones.</p> <p>También contiene el botón de menú principal.</p>	<p>Los botones están en escala intermitente.</p>
	<p>Contiene las vocales dentro de una pizarra y los personajes para cada una en la parte del cielo.</p> <p>También contiene el botón de menú principal.</p>	<p>Cada vocal y personaje va apareciendo de forma continua.</p>

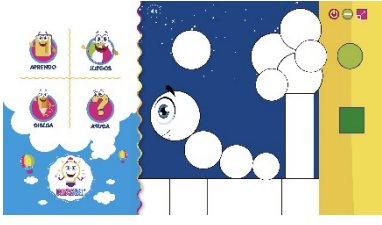

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En la pantalla se muestran los números y los globos aerostáticos de acuerdo a la cantidad, el fondo utilizado es de un paisaje.</p> <p>También contiene el botón de menú principal.</p>	<p>Los números se muestran de mayor a menor, caen desde arriba y los globos van apareciendo de abajo a arriba de acuerdo al número.</p>
	<p>Aquí se muestran las formas: circular, cuadrada, triángulo, ovalo, estrella y corazón las cuales funcionan como botones y muestran un ejemplo de cada una.</p> <p>También contiene el botón de menú principal.</p>	<p>Cada forma esta intermitente y cada ejemplo aparece con animaciones distintas.</p>
	<p>Se muestran en la parte inferior los colores que funcionan como botones y dentro de una pizarra un camaleón dentro de un paisaje, el fondo utilizado es con nubes.</p>	<p>Los botones de cada color se muestran intermitentes y cada uno cambia el color del camaleón o el negro cambia el color del cielo.</p>


Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En esta pantalla se muestra como fondo una granja en donde se encuentran varios animales los mismos que funcionan como botones para activar el sonido de cada uno.</p>	<p>Los animales están intermitentes y cada uno activa su sonido respectivo.</p>
	<p>En esta pantalla se muestra los juegos que son 12 cada pantalla contiene 6 botones.</p>	<p>Cada botón está en escala intermitente y se desplaza con a las siguientes actividades con el movimiento de derecha producida con el dedo.</p>
	<p>Esta pantalla muestra una cara feliz, la palabra bien dentro de una nube.</p> <p>Posterior a la nube se muestra el imagotipo.</p> <p>En la parte inferior se encuentra el botón de siguiente.</p>	<p>La cara feliz rebota continuamente y la palabra feliz aparece con opacidad.</p> <p>El botón esta con opacidad intermitente.</p>

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>La actividad muestra objetos o animales en la parte inferior: manzana, sol conejo abeja nube.</p> <p>Y un paisaje en donde se encuentran las figuras de los objetos o animales.</p>	<p>Cada animal u objeto están intermitentes y deben ser desplazados a la ubicación de su figura.</p>
	<p>La actividad muestra varios animales las figuras e iconos de sonido.</p>	<p>Cada animal esta con opacidad intermitente y debe ser ubicado en la respectiva figura.</p>
	<p>En la actividad se muestran las acciones cotidianas de la mañana y la noche en cada una hay una figura dependiendo de cada acción además dos botones una de un sol y otra de la luna.</p>	<p>Los botones de están con opacidad intermitente y deben ser ubicados en las figuras correspondientes.</p>

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En esta actividad están varias frutas como botones, así como sus respectivas figuras.</p>	<p>Cada fruta esta con opacidad intermitente y debe ser desplazada a su figura correspondiente.</p>
	<p>En la actividad se muestra un paisaje con seres vivos e inertes y dos botones uno de color negro y otro verde.</p>	<p>Cada animal debe ser pintado con su respectivo color.</p>
	<p>La actividad muestra un laberinto en un fondo verde un botón con la forma de la cara de un perro al inicio y un plato de comida al final.</p>	<p>La figura del perro debe ser trasladada hasta la comida siguiendo el camino.</p>
	<p>En esta actividad se muestra un rompecabezas sobre el cuidado de las plantas y en la parte inferior las piezas.</p>	<p>Cada pieza debe ser ubicada en su lugar respectivo.</p>

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En esta actividad se muestran dos niños cogidos de la mano que representan una cultura de nuestro país además dos vestimentas otavaleñas en la parte inferior.</p>	<p>Las vestimentas deben ser ubicadas en el lugar correspondiente.</p>
	<p>La actividad muestra actividades diarias de la vida cotidiana y números del uno al cuatro en la parte inferior.</p>	<p>Cada número debe ser ubicado en el lugar correspondiente.</p>
	<p>En esta actividad se muestra un paisaje terrestre y uno acuático además de varios objetos que sin color</p> <p>También dos botones uno amarillo y otro azul.</p>	<p>Cada objeto debe ser pintado de acuerdo a donde esté ubicado dentro o fuera del agua.</p>

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En esta actividad se muestra un paisaje geométrico con figuras sin pintar además 4 botones con formas y colores diferentes.</p>	<p>Cada figura debe ser pintada de acuerdo al color de la forma.</p>
	<p>En esta actividad se muestra una vaca, tres sapos y 6 cajas con números del 1 al 3 además de círculos debajo de cada número representando la cantidad.</p> <p>Dos botones en la parte inferior.</p>	<p>Se debe pintar una caja con el color de acuerdo a la cantidad de animalitos que hay en la parte superior.</p>
	<p>Esta pantalla contiene una pizarra y varios botones de colores un borrador en la parte inferior.</p>	<p>Los botones son instrumentos para realizar garabatos.</p>

Pantalla	Contenido	Animación
	<p>En esta pantalla se muestra un signo de ayuda al reproducirse se muestra la ayuda con respecto al uso de la aplicación.</p>	<p>Se desvanece el signo de ayuda y aparece un celular mostrando la aplicación y posteriormente una mano presionando los botones del menú principal.</p>

Elaborado por: Edwin Noroña

Anexo 9. Instrumento de Validación y Resultados

1/10/2020

Instrumento de evaluación de la multimedia

Instrumento de evaluación de la multimedia

4 respuestas

[Publicar datos de análisis](#)

Nombres y Apellidos

4 respuestas

Dolores Emilia Ortiz Villota

Pamela Padilla

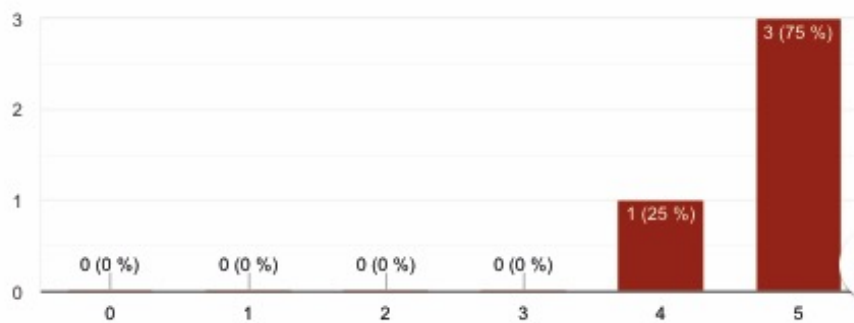
Esteban Robalino

Yessenia Vanessa Yanchapaxi Quinchiguango

Características Generales

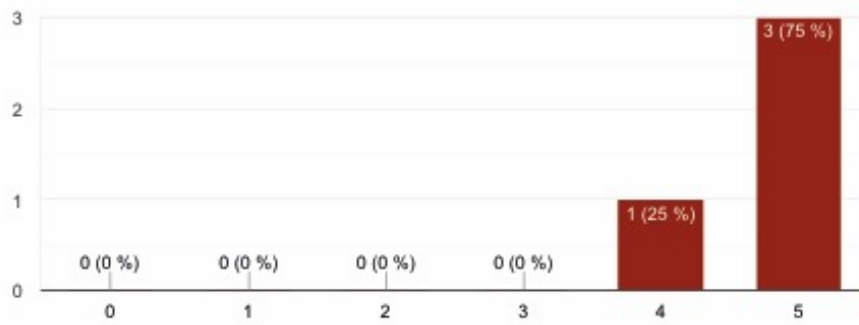
1. Incorpora un archivo ejecutable, su instalación es fácil.

4 respuestas



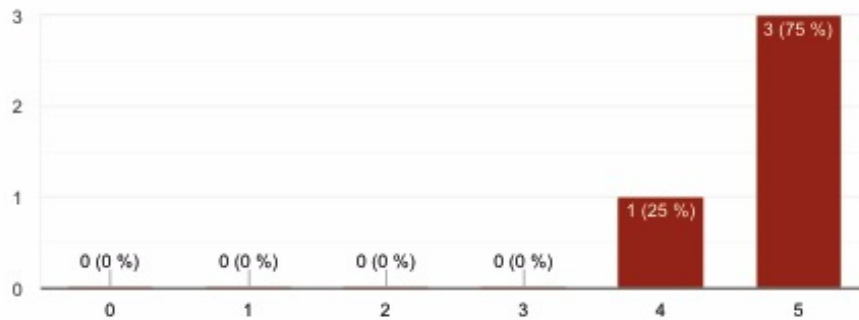
2. Dispone de un manual, Documentación escrita complementaria de la multimedia.

4 respuestas



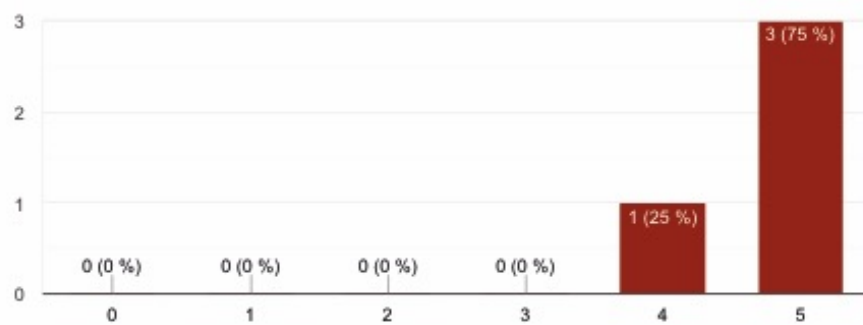
3. Se ajusta a la plataforma que posee (Windows, linux mac).

4 respuestas



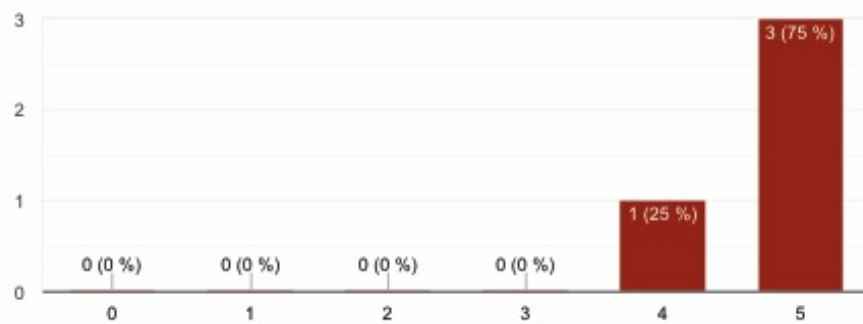
4. Utilización del programa sin conocimientos previos de informática.

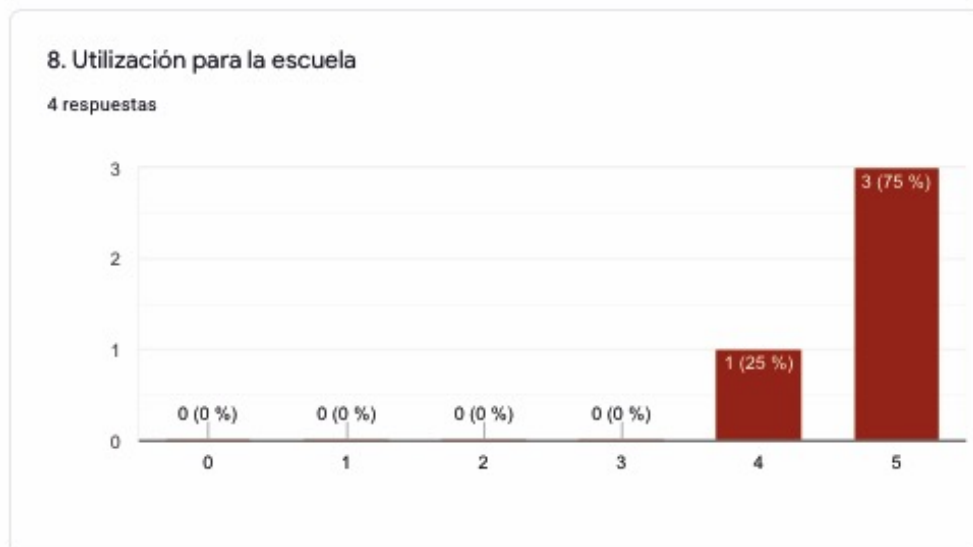
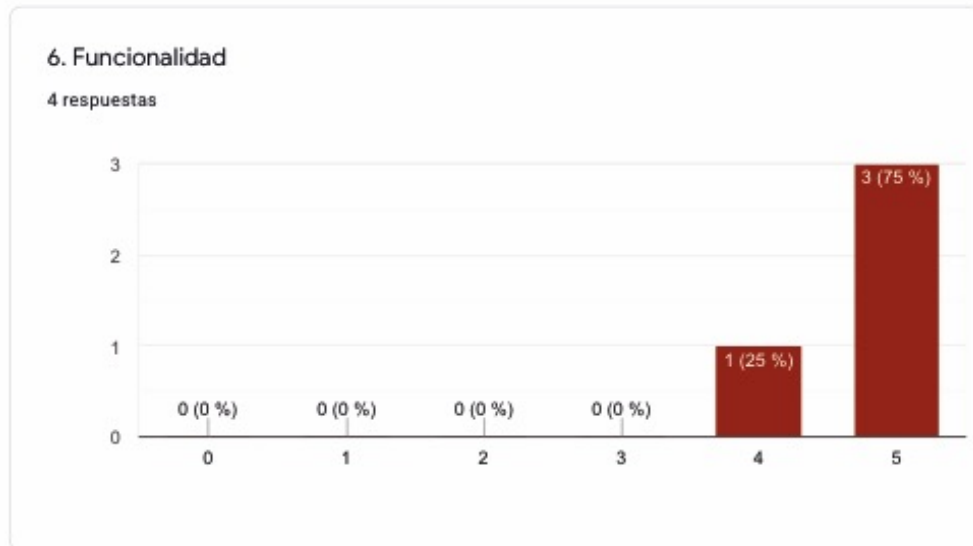
4 respuestas



5. Los gráficos utilizados son fáciles de comprender e interpretar.

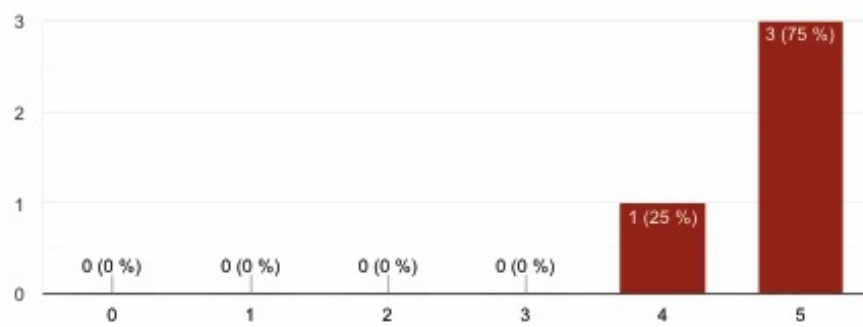
4 respuestas





9. Utilización para la hogar

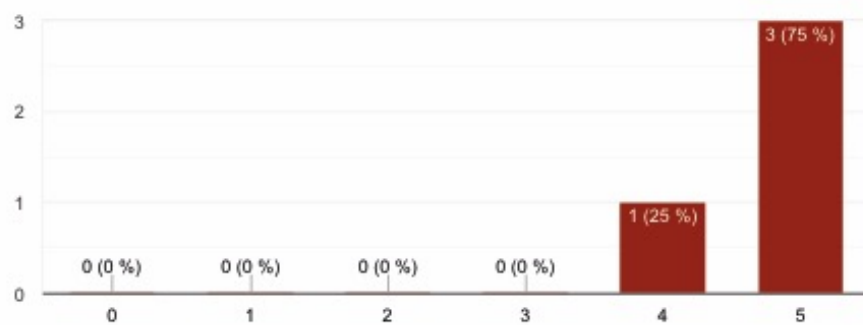
4 respuestas



Interfaz Gráfica

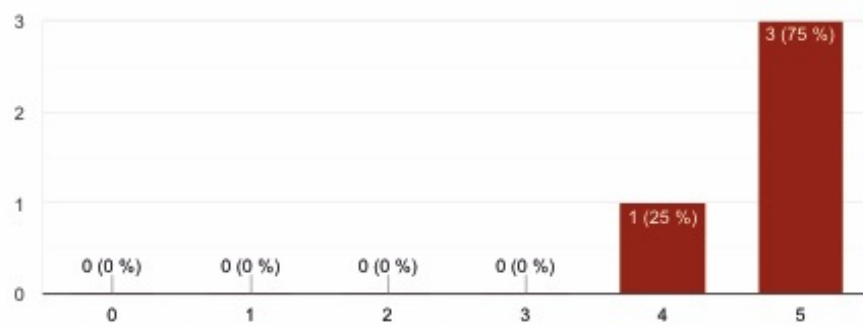
11. Existe una barra de menú con la cual puede interactuar

4 respuestas

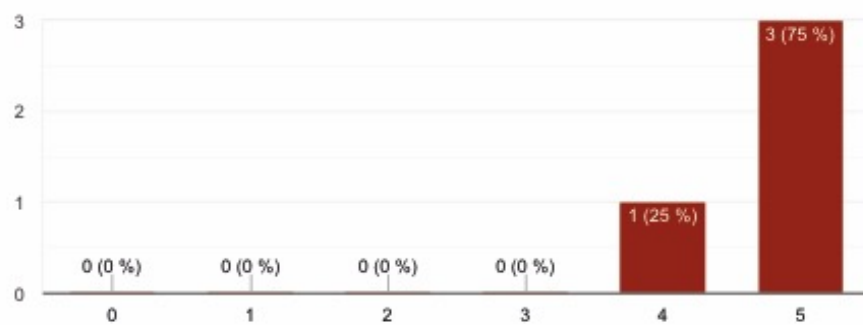


12. Permite la interpretación de imágenes de forma simple.

4 respuestas

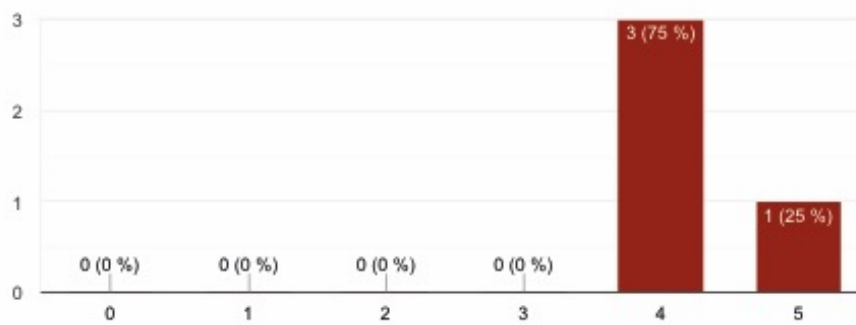
**13. Presenta las opciones necesarias para interpretar con mayor rapidez las opciones posibles y decidir.**

4 respuestas



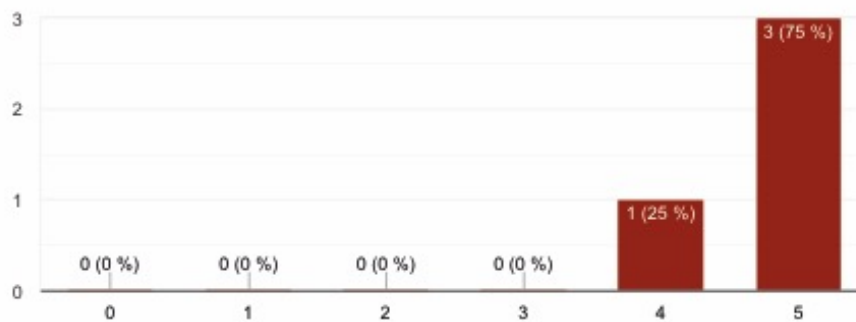
14. Existe una cierta cantidad de complejidad para que los usuarios puedan resolver las actividades.

4 respuestas



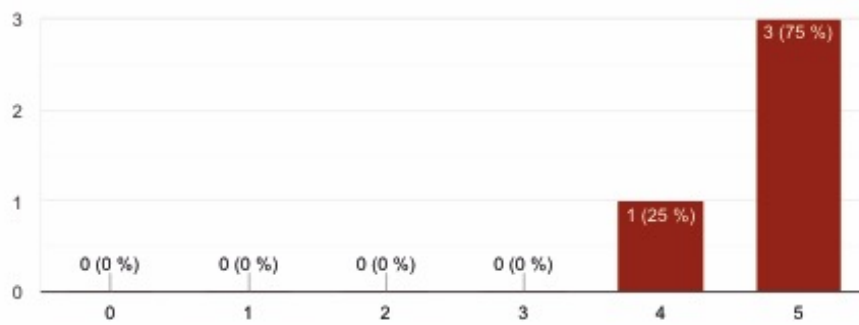
15. Permite percibir patrones en el estímulo basados en ciertas reglas: Proximidad, Similitud, Continuidad, Cierre y Conectividad.

4 respuestas



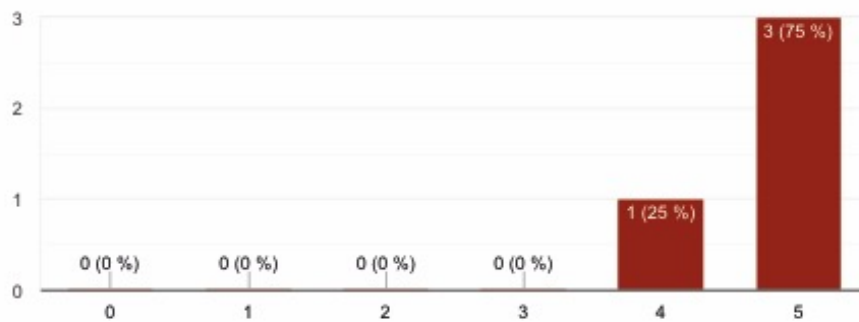
16. Ubica los elementos de forma adecuada.

4 respuestas



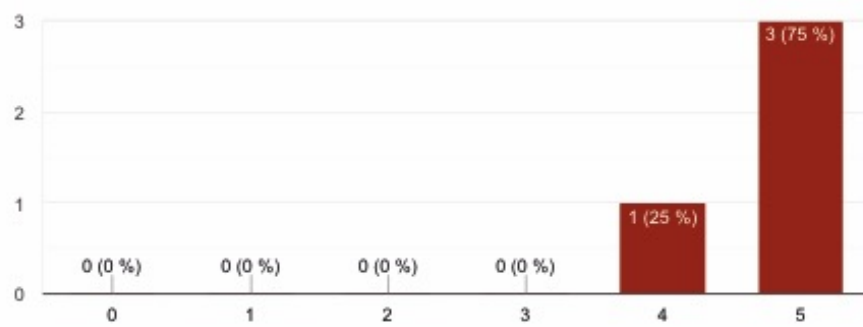
17. La distancia de los objetos es adecuada para que puedan ser arrastrados a su ubicación.

4 respuestas

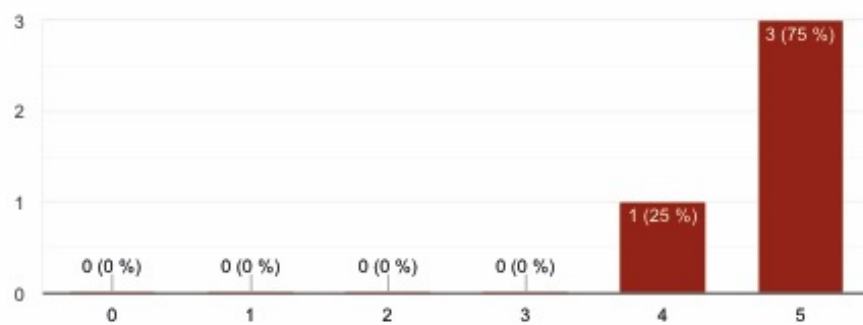


18. Consta de una paleta de colores adecuada

4 respuestas

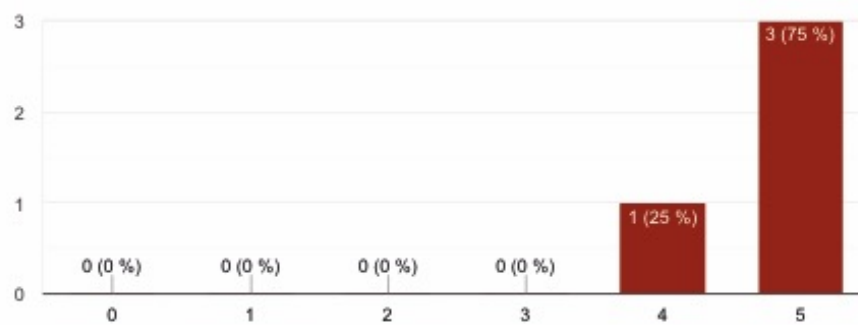
**19. Tamaño de los textos y gráficos utilizados adecuados para su observación correcta**

4 respuestas

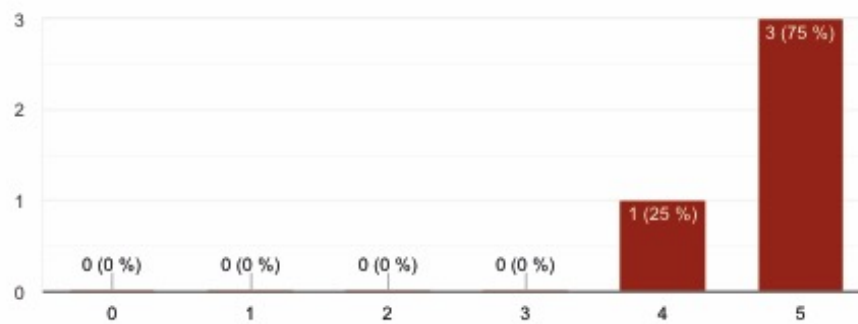


20. Dispone de sonidos adecuados para los niños

4 respuestas

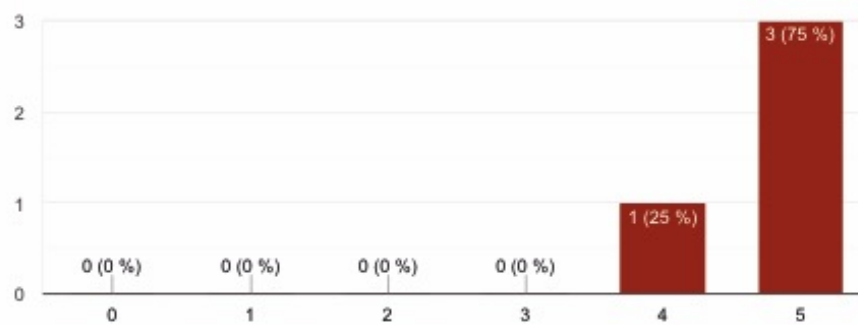
**21. Interfaz (pantallas, menús, gráficos, sonidos) agradable al usuario**

4 respuestas



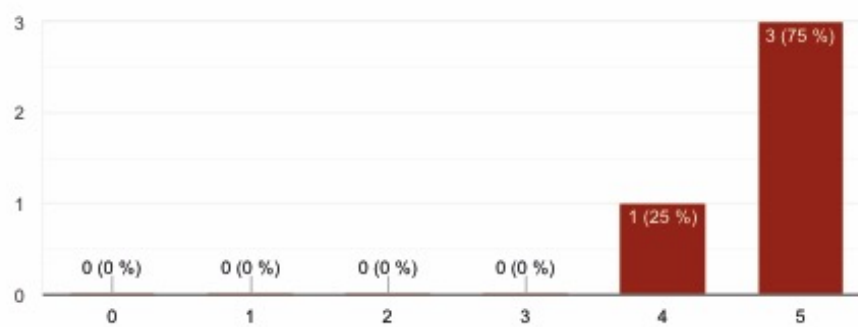
22. Calidad de gráficos e imágenes

4 respuestas



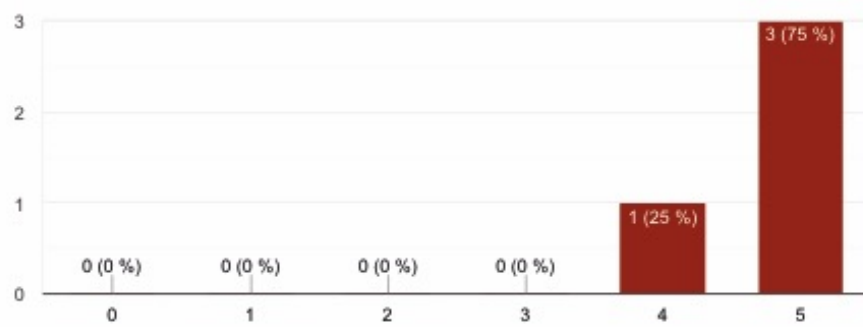
23. Diseño de botones adecuados

4 respuestas

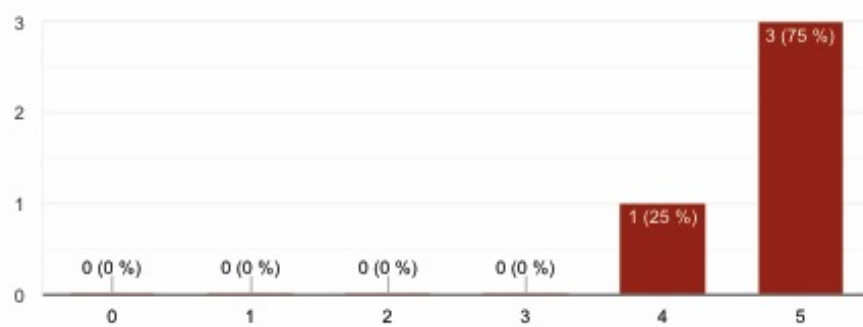


24. Uso de elementos de la multimedia de forma correcta

4 respuestas

**25. La interfaz es amigable con el usuario (Facilidad de uso)**

4 respuestas

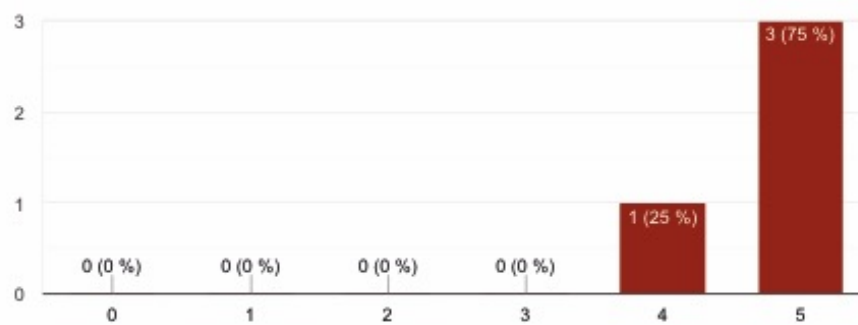


Características Psicológicas

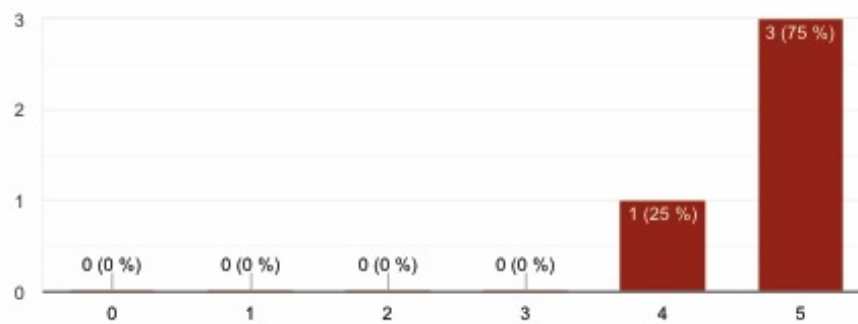


26. La multimedia es motivadora

4 respuestas

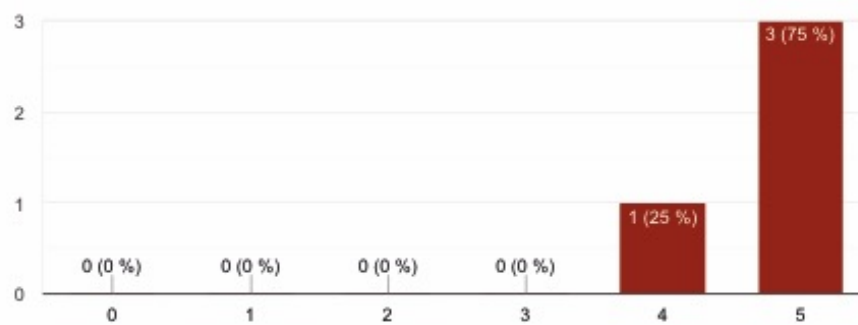
**27. Desarrolla interés en los niños**

4 respuestas

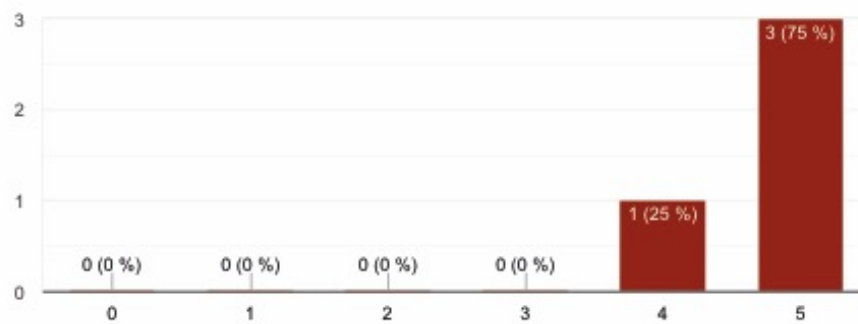


28. Logra satisfacción en los alumnos al lograr actividades exitosas

4 respuestas

**29. Genera comodidad en los niños al utilizarlo.**

4 respuestas



Análisis de contenidos

