



FACULTAD DE COMUNICACIÓN

CREACIÓN DE RECURSOS INTERACTIVOS EN LECTURA PARA NIÑOS DE EDUCACIÓN PREESCOLAR DEL COLEGIO THOMAS JEFFERSON, UTILIZANDO TÉCNICAS DE ILUSTRACIÓN Y ANIMACIÓN DIGITAL.

**Trabajo de Titulación presentado en conformidad a los requisitos
establecidos para optar por el título de Tecnólogo en Animación Digital
Tridimensional**

**Profesor Guía
Ing. Diego Latorre**

**Autor
Marco Antonio López Araujo**

**Año
2013**

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

“Declaro haber dirigido este trabajo a través de reuniones periódicas con el estudiante, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación”.

Diego Latorre

Ing. En Diseño Gráfico y Comunicación visual

C.I. 171143442-1

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”

Marco Antonio López Araujo

1712496601

AGRADECIMIENTOS

Mis sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que me apoyaron día a día, a la UDLA por darme la oportunidad de estudiar ésta carrera, a mi profesor tutor Diego Latorre por guiarme acertadamente en el proyecto de tesis, a Edwin Troya y todos mis profesores que pusieron todo su esfuerzo para brindar su conocimiento. A mis amigos que de una u otra forma aportaron para concluir con éxito éste trabajo. Y sobre todo a mi familia y a mi esposa por darme su comprensión.

DEDICATORIA

Éste trabajo va dedicado de manera especial a mi familia, a mi esposa y sobre todo a mi hijo Camilo José.

RESUMEN

El presente trabajo de titulación fue desarrollado en base a las necesidades que tiene el colegio Thomas Jefferson de reforzar el aprendizaje de los niños de su institución, motivo por el cual se planteó el objetivo de crear un programa multimedia, aplicando las técnicas de ilustración, animación digital, y software apropiado, para reforzar el aprendizaje de escritura y lectura de los niños de entre 5 y 6 años, luego de una investigación en el colegio se llegó a la conclusión que los niños tienen mayor dificultad en los fonemas m,p,s,t,d,c,r,l para lo cual se diseñó juegos para cada uno de los fonemas propuestos, cada uno de ellos consta de su pronunciación y la forma como se escribe. Para la construcción de los juegos se utilizó el programa Adobe Flash CS5 que es un software especializado para la construcción de animaciones y mediante su lenguaje de programación Action script 2.0 se puede hacer botones e interacciones con el usuario. Todos los módulos de juegos tienen instrucciones habladas y escritas con un lenguaje sencillo de entender. La gráfica utilizada es intuitiva y no requiere que el niño sepa leer, cada módulo tiene una temática diferente en el juego con esto se consigue que el niño se interese en los juegos propuestos.

En cada módulo de juego se utiliza en gran porcentaje la programación Action Script 2.0, para conseguir la interactividad de los personajes en los movimientos, control de botones, control de vidas y puntajes de cada juego.

La elaboración de éste trabajo de titulación implicó mucho esfuerzo y dedicación en la parte disciplinaria e investigativa, consiguiendo un producto de calidad y de beneficio para la comunidad educativa.

ABSTRACT

This graduation work was developed based on the needs that Thomas Jefferson School faced to rehearse children's learning at its institution. For this reason the objective was thought to create multimedia software, applying illustration techniques, digital animation, and appropriate software to reinforce learning writing and reading of children aged 5 to 6 years. In addition, after a deep investigation at the school is concluded that children hold more difficulty in phonemes m, p, s, t, d, c, r, l. Also games are designed for each phonemes proposed proposal. Each one has a writing and pronunciation way. Furthermore, for building the games section we used Adobe Flash CS5 which is specialized software for building animations and programming language through its action. Script 2.0 is software which can make buttons and at the same time enables interactions with the user. Nevertheless, all gaming modules have spoken and written instructions in simple language to understand. The chart used is intuitive and does not require the child can read, each module has a different theme in the game. In short, this ensures that the child is interested in the proposed games.

In each module of the game a great percentage of the Action Script 2.0 programme is used in order to obtain the interaction in the movements of the characters, control of the buttons, control of the lives and scores in each game.

The elaboration of this heading work implied a lot of effort and work in the discipline and research area obtaining a product of quality for benefit for all the educational community.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: Análisis del Proyecto

1.1 Introducción.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	1
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivos Generales.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.5 Variables.....	4
1.5.1 Variables independientes.....	4
1.5.2 Variables dependientes.....	5
1.6 Metodología.....	5

CAPÍTULO II: Marco Teórico

2.1 Fono y fonema.....	8
2.1.1 Características.....	8
2.1.2 Definición formal de los fonemas.....	9
2.1.3 Sistemas fonológicos.....	9
2.1.4 Definición del fonema vocálico.....	10
2.1.5 Problemas de grafía.....	11
2.2 Lenguaje oral.....	12
2.2.1 Sonidos del alfabeto español.....	13
2.2.2 Intervención de problemas de lenguaje.....	15
2.2.3 Ejercicios de praxias.....	17
2.3 Vocales.....	17
2.3.1 Vocales abiertas.....	17
2.3.2 Vocales cerradas.....	17
2.4 Problemas de fonemas más comunes.....	18
2.4.1 Fonema r.....	18
2.4.2 Fonema s.....	18
2.4.3 Fonema p.....	18
2.4.4 Fonema m.....	19

2.4.5 Fonema t.....	19
2.4.6 Fonema d.....	19
2.4.7 Fonema c.....	19
2.4.8 Fonema v.....	20
2.4.9 Fonema l.....	20
2.5 Técnicas para diseño de personajes.....	20
2.6 Materiales.....	21
2.6.1 Materiales básicos.....	21
2.6.2 Bocetos.....	21
2.6.3 Lápices.....	22
2.6.4 Tintas.....	23
2.6.5 Color.....	24
2.7 Fundamentos de dibujo.....	25
2.7.1 Caracterización.....	26
2.7.2 Poses de acción.....	27
2.7.3 Actuando.....	27
2.7.4 Expresiones faciales.....	28
2.7.5 Iluminación.....	28
2.7.6 Efectos de animación.....	29
2.8 Comunicación visual.....	29
2.8.1 Elementos conceptuales para la manipulación de imágenes.....	30
2.8.2 Programas gráficos de computación.....	30
2.8.3 Gráficos digitales.....	31
2.8.4 La animación y su impacto en promoción visual.....	31

CAPÍTULO III: Fases de Diseño

3.1 Preproducción.....	32
3.2 Idea.....	32
3.2.1 Tipos de juegos y perspectivas.....	32
3.3 Composición.....	34
3.4 Layouts.....	34
3.4.1 Personaje.....	34
3.4.2 Juego de las vocales.....	34

3.4.3	Juego de fichas (M-P).....	34
3.4.4	Juego de fichas.....	38
3.5	Concepto artístico.....	39
3.6	Diseño de personajes y ambientes.....	40
CAPÍTULO IV: Desarrollo del producto		
4.1	Producción.....	42
4.1.1	Juego de las vocales.....	42
4.1.1.1	Diseño de juego.....	42
4.1.1.2	Diseño mecánico.....	44
4.1.1.3	Motor del juego.....	44
4.1.1.4	Diseño técnico e implementación.....	45
4.1.1.5	Declaración de variables.....	45
4.1.1.6	Pruebas alpha y beta.....	46
4.1.1.4	Gold master.....	46
4.1.2	Juego de cartas.....	46
4.1.2.1	Diseño de juego.....	46
4.1.2.2	Diseño mecánico.....	47
4.1.2.3	Motor del juego.....	48
4.1.2.4	Diseño técnico e implementación.....	49
4.1.2.5	Ejemplo de vector en action script.....	49
4.1.2.6	Pruebas alpha y beta.....	49
4.1.3	Juego de globos.....	50
4.1.3.1	Diseño de juego.....	50
4.1.3.2	Diseño mecánico.....	51
4.1.3.3	Motor del juego.....	52
4.1.3.4	Diseño técnico e implementación.....	52
4.1.3.5	Ejemplo de Random.....	52
4.1.3.6	Pruebas alpha.....	53
4.1.4	Juego de fichas.....	53
4.1.4.1	Diseño del juego.....	53
4.1.4.2	Diseño mecánico.....	55
4.1.4.3	Motor del juego.....	56

4.1.4.4	Diseño técnico e implementación.....	56
4.1.4.5	Ejemplo de Sound.....	56
4.1.4.6	Pruebas Alpha.....	56
4.1.5	Juego de autos.....	57
4.1.5.1	Diseño de juego.....	57
4.1.5.2	Diseño mecánico.....	57
4.1.5.3	Motor del juego.....	58
4.1.5.4	Diseño técnico e implementación.....	58
4.1.5.5	Ejemplo de Hit Test.....	58
4.1.5.6	Pruebas alpha.....	58
CAPÍTULO V: Pruebas		
5.1	Postproducción.....	60
CAPÍTULO VI: Conclusiones y recomendaciones		
6.1	Conclusiones.....	61
6.2	Recomendaciones.....	61
REFERENCIAS		62
ANEXOS.....		64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ejemplo de tabulación de encuestas.....	7
Figura 2. Las vocales.....	10
Figura 3. Círculo cromático.....	25
Figura 4. Pantalla principal de juego vocales.....	34
Figura 5. Diseño de Toñito.....	35
Figura 6. Layout del juego de las vocales.....	36
Figura 7. Layout del juego de fichas.....	37
Figura 8. Layout del juego de fichas.....	38
Figura 5. Portada de juego.....	39
Figura 6. Toñito diseño final.....	40
Figura 7. Diseño del menú principal.....	41
Figura 8. Instrucciones del juego vocales.....	41
Figura 9. Diseño locación vocales.....	42
Figura 10. Vocales sobre techo.....	42
Figura 11. Enemigo del juego.....	43
Figura 12. Llave final del juego.....	43
Figura 13. Prueba de juego vocales.....	46
Figura 14. Instrucciones del juego pares.....	47
Figura 15. Interfaz del juego pares.....	47
Figura 16. Prueba de juego pares.....	50
Figura 17. Instrucciones del juego globos.....	51
Figura 18. Interfaz del juego globos.....	51
Figura 19. Prueba de juego globos.....	53
Figura 20. Instrucciones juego fichas.....	54
Figura 21. Interfaz juego fichas.....	54
Figura 22. Interfaz ficha2.....	55
Figura 23 Diseño juego auto.....	57

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Entrevista a profesora Colegio Thomas Jefferson.....	65
Anexo 2. Informe de observación en el aula de clase.....	68
Anexo 3. Encuesta niños.....	69
Anexo 4. Encuesta padres de familia del Colegio Thomas Jefferson.....	79
Anexo 5. Encuesta profesores del Colegio Thomas Jefferson.....	81

CAPÍTULO I

ANÁLISIS DEL PROYECTO

1.1 INTRODUCCIÓN

Desde el aparecimiento del hombre la necesidad de comunicarse fue una de sus prioridades y fue el desarrollo de sus habilidades la que permitió la comunicación entre seres humanos, “el lenguaje, que en algo es arte y en algo instinto” (Cordón, 2004, p. 128), permitió el avance de la humanidad, un niño al nacer va aprendiendo el lenguaje oral, que está formado por sonidos, de carácter espontáneo, natural y está lleno de matices afectivos que depende del tono que se emplea, acompañado de los gestos, por eso tiene gran capacidad expresiva. Por otro lado el lenguaje escrito es menos expresivo y carece de gestos, por lo tanto es difícil manifestar lo que se quiere. El desarrollo del lenguaje oral en edad preescolar se da cuando al niño se le inmiscuye en actividades comunicativas, como cuentos, cantos, entre otros que desarrollen el lenguaje oral. Entonces para que exista comunicación ya sea escrita u oral es necesario de mínimo dos individuos el emisor y el receptor.

La lectura y la escritura son métodos empleados para la comunicación, utilizan simbología gráfica que son expresiones de un lenguaje común, todos éstos signos permiten la comunicación y forman parte de la vida diaria en la lecto-escritura, siendo necesario para la adquisición de nuevas formas de aprendizaje y para que cada individuo pueda comunicarse con los demás.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El colegio Thomas Jefferson es una institución educativa de carácter privada que presta sus servicios en el sector del Valle de los Chillos; ofrece una sólida formación académica y desarrolla su proyecto de Educación Bilingüe: Preprimaria, Primaria y Secundaria con las especialidades en Físico Matemático, Químico Biólogo y Ciencias Sociales.

En el colegio Thomas Jefferson muchos de los niños de preprimaria (niños con edades entre 5 y 6 años), tienen dificultades en el aprendizaje y desarrollo de algunas destrezas. Las destrezas que requieren de mayor atención son: lectura, escritura, ortografía, razonamiento verbal y matemático.

“Mediante estudios realizados por parte de los profesores encargados de la educación de preprimaria, en el Colegio Thomas Jefferson desde el año lectivo 2009 hasta el 2012 dio como resultado que los niños tienen problemas para diferenciar, aprender y memorizar letras, tienen el problema de organizar y estructurar las palabras de las frases que se repite tanto en la lectura como en la escritura” (Salazar, 2013).

Según Lucía Narvárez (2013) “la dificultad más grande es en fonética; identificar primero las vocales en escritura y como suena para relacionar luego con objetos y animales en primera instancia”.

“En fonética, una vocal es un sonido que se pronuncia con el tracto abierto, sin tener presión del aire sobre la glotis. Lo contrario de las consonantes, donde hay una obstrucción o un cierre del tracto en la boca. Las vocales a, e, i, o, u son las silábicas que son de sonido abierto” (vocales, s.f.).

Por ejemplo: la palabra casa y cara son fonemas que se oponen si se observa la estructura de las dos palabras son las mismas con la diferencia que el fonema /s/ cambia con el fonema /r/ y al tener estas dos simples variantes cambia el significado de las palabras.

El fonema es la unidad básica del lenguaje oral, ya que son sonidos únicos que distinguen unas palabras con otras por ejemplo: los fonemas /t/ de la palabra pata y el fonema // en la palabra pala cambian de contexto al cambiar los fonemas, en referencia a la pronunciación ésta varía en un mínimo en los sonidos que es un fonema, ay que distinguir que el fonema es parte de la lengua, en cambio el sonido pertenece al habla.

Los fonemas al unir con las vocales forman sílabas y estas al unir unas con otras forman palabras los sonidos son los alófonos por ejemplo: el fonema /g/ en la palabra gigante y en la palabra guía tienen el mismo el mismo fonema pero distinta pronunciación es decir diferente alófono. En otro ejemplo el fonema /c/ de la palabra camisa y el mismo fonema /c/ de la palabra cenicero, la primera genera un sonido parecido al fonema /k/ mientras que la segunda un sonido similar al fonema /z/. a ésta diferencia se la llama alófonos.

“Las palabras mencionadas tienen significado completamente distinto, aunque la pronunciación de cada una apenas difiere en los mencionados sonidos.” (Definición de Fonema. n.d.).

El Colegio Thomas Jefferson con sus 30 años de servicio a la comunidad ha notado dificultad de aprendizaje en los niños de educación inicial, realizando un estudio los últimos 5 años y comprobó que entre 5 y 10% de los niños tienen problema en aprender la lectura y escritura, esto se debe en muchas ocasiones a costumbrismos que los niños llevan de casa a la escuela, en un porcentaje del 4 al 5% presentan dificultad grave al momento de la lectura que conlleva a la dificultad del aprendizaje. El colegio en el transcurso de los años ha tratado de disminuir el problema, logrando bajar el índice de porcentaje aplicando metodologías lúdicas en la enseñanza, los niños vienen de hogares económicamente estables y sus padres en un 100% tienen el acceso a las tecnologías como son computadora, IPod, Internet, celular, Tablet, entre otros.

Los niños al tener la facilidad del acceso a las tecnologías se vuelven expertos en su manejo, pero solo de las aplicaciones que les interesa y no les importa si saben leer o no, puesto que van aprendiendo por intuición. Si el niño puede aprender de un dispositivo electrónico entonces se puede desarrollar juegos de aplicación para que mejore en el aprendizaje.

Por lo tanto es recomendable buscar un método novedoso y atractivo para que los niños puedan mejorar su fonética.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo General

Crear un programa multimedia (juegos interactivos), aplicando las técnicas de ilustración, animación digital, y software apropiado, para reforzar el aprendizaje de escritura y lectura de los niños de entre 5 y 6 años.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Diseñar una serie de juegos con una programación adecuada logrando en el niño el interés suficiente para interactuar en el mismo.
- Formular una propuesta nueva e innovadora como metodología de enseñanza para niños de 5 y 6 años de edad en el aprendizaje de los fonemas que presentan dificultad.
- Fortalecer la metodología de enseñanza de los profesores del Thomas Jefferson a través de recursos como la gráfica y el sonido.
- Mejorar las destrezas de aprendizaje de lectura de los niños de 5 y 6 años del colegio Thomas Jefferson.
- Utilizar la ilustración, animación y sonido para despertar el interés en el aprendizaje de los niños de 5 y 6 años.
- Aprovechar los recursos con los que cuenta el colegio Thomas Jefferson para mejorar el aprendizaje de los niños.

1.4 VARIABLES

1.4.1 Variables Independientes

- Profesores de la institución
- Padres de familia de los niños de pre escolar
- Director de la institución
- Niños para quienes va dirigido el proyecto
- Manejo de destrezas

1.4.2 Variable Dependiente

Horario de clases de la institución y su cronograma de actividades al que se rige del ministerio de educación.

1.5 METODOLOGÍA

En la realización del proyecto “Creación de recursos interactivos en lectura para niños de educación preescolar del colegio Thomas Jefferson, utilizando técnicas de ilustración y animación digital”, se aplicarán las técnicas de observación, diálogo y documentación.

La observación será directa no participativa, para así determinar la situación actual de los niños de edad preescolar, y a la vez identificar el grado de dificultad que tienen los niños al aprender los fonemas. Se documentará la investigación por medio de respaldos bibliográficos, encuestas que se realizarán a los profesores, niños y padres de la institución. Así como también se utilizará el diálogo para obtener información adicional, a través de entrevistas que se realizarán a quienes ejercen como profesores parvularios; y de esa manera reforzar los temas documentados.

La información se utilizará del colegio Thomas Jefferson de las experiencias adquiridas de las profesoras que trabajan en educación inicial, y observando el comportamiento de los niños en el aula de clase.

Para concluir con éxito se ha elegido la metodología cualitativa la que está distribuida en cuatro fases:

- Investigación
- Comunicación
- Ejecución
- Sustentación o puesta en marcha

Para el desarrollo de la primera etapa se ha procedido a realizar entrevistas a los profesores del Colegio Thomas Jefferson sección inicial (ver anexo1), las que manifestaron su problema al no poder ayudar a los niños que tienen dificultad en diferenciar los fonemas m, n, s, p, c, l, r, t y d, al asistir a varias horas de clase se observó que los niños aprenden más rápido utilizando elementos que pueden palpar y mirar, más aún si son llamativos. Por lo tanto antes de escribir, un niño realiza un análisis fonético, como se sabe la escritura empieza a la derecha con dirección a la izquierda, el niño hace un análisis de sonidos que forman la palabra, identifican la grafía, es decir, relacionan las letras con los sonidos.

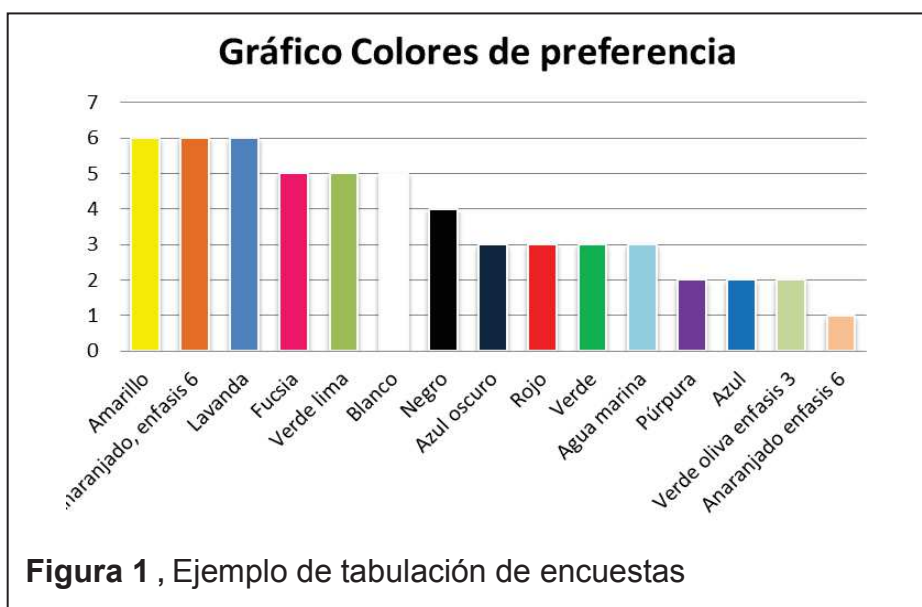
Cada niño es un mundo diferente y debe haber desarrollado algunas destrezas como la direccionalidad, desarrollo de la motricidad fina, habilidad en el uso de un sistema de códigos, memorización y coordinación manual.

En las horas de clase se observó que los niños cumplen muchas actividades para desarrollar las destrezas mencionadas anteriormente como son: cortar papel, escuchar música, cantar, armar rompecabezas, pintar, todas actividades se las ejecuta mediante juegos, se observa también que al asistir al laboratorio de informática los niños tienen desarrollado la destreza del manejo del computador.

Es importante indicar que no pueden leer pero se guían mediante los gráficos, un gran porcentaje de niños que van al laboratorio de informática lo primero que buscan es abrir los juegos instalados en el computador, intentando en los íconos que tienen gráficos con colores llamativos o íconos que son representados con personajes. Para más detalles se elaboró un informe (anexo 2), el párrafo anterior es un resumen de dicho anexo.

Basado en el informe de observación se elaboró y realizó una encuesta a todos los niños de educación inicial (Ver anexo 3), dando como resultado los siguientes datos:

- Los colores aceptados por los niños son: amarillo, naranja, fucsia, verde lima, blanco
- La actividad que gusta a los niños es: Jugar fútbol, jugar computadora.
- La actividad que les gusta a las niñas es: Jugar con las muñecas, jugar computadora.
- El aparato electrónico que es de interés en los niños es: computador, celular.
- Los niños se divierten en el parque frente a la escuela o habitación.



En la encuesta (Anexo 4) realizada a los padres lo relevante es:

- Disponen en un 100% de computadora.
- Manifiestan que los niños muestran mayor interés en la computadora.
- Al 90% le serviría una aplicación multimedia para el aprendizaje de su niño.
- El 100% de padres no dispone de aplicación multimedia para niños.

De las entrevistas y encuestas realizadas se concluye que a los niños de educación inicial les gustan los colores llamativos, pasear, toda clase de juegos, y la computadora. Uniendo los resultados se obtiene juegos por computadora.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FONOS Y FONEMA

El fonema es la unidad abstracta y mínima, es decir, no se puede segmentar en más unidades, por ejemplo si se tiene el fonema [s], lo que sucede con el fonema es que carece de significado pero contribuye a distinguir el significado por ejemplo la palabra [pala] y [bala] son palabras distintas porque p y b son fonemas que van a distinguir los significados de pala y bala, en este ejemplo el fonema [p] y el fonema [b] no tienen significado en sí mismos, se obtiene significado cuando se combinan y ayudan a distinguir el significado. Entre los segmentos perceptibles de sonido los fonos son los más pequeños y discretos, “dentro de la estructura de las palabras; los fonemas pertenecen a la lengua, y el sonido constituye parte del habla” (fonema, s.f.). Los fonos son manifestaciones de los fonemas, por ejemplo de la palabra dedo, la primera [d] es oclusiva, mientras que la segunda [d] es fricativa, esto varía de acuerdo a la articulación, es decir, a cómo será el flujo de aire. La primera se hace mediante oclusión por lo tanto se une las encías al emitir el sonido [d] equivale en sonido a d, la fricativa es porque sale a ambos lados de la lengua, esto sucede porque en la lengua existen alófonos que son variantes de fonemas que forman un conjunto de sonidos que no cambian el significado y se producen en contextos fónicos distintos, que quiere decir esto ante la palabra dedo, se tiene un fonema [d] que es una unidad abstracta, a su vez el fonema [d] va a tener un fono [d], pero también es un alófono que es delta, esto sucede por su articulación en la pronunciación entre *de* y *do*.

2.1.1 Características

- El fonema constituye la unidad, por lo tanto, no se lo puede dividir en partes más pequeñas.

- Al ser el fonema la unidad básica del lenguaje humano, resulta importante para entender el nivel fónico.
- Los fonemas se diferencian unos de otros, cada uno mantiene sus propias características que lo distinguen a los demás.
- Los fonemas al ser indivisibles: tienen su propio modelo de sonido.
- Son los segmentos discretos perceptibles más pequeños.
- Los fonos son manifestaciones de los fonemas.
- Los fonemas al ser indivisibles no se pueden descomponer en unidades menores.

2.1.2 Definición formal de los fonemas

Los fonemas son la parte esencial del lenguaje, éstos permiten diferenciar las palabras aplicando las reglas del lenguaje formal. Cada fonema tiene diferente tratamiento y característica, siendo los fonemas un conjunto de sonidos que se generan para la comprensión y adaptación de la lengua.

En la fonética se puede ampliar el listado de sonidos. Mientras más características presentan los sonidos, es más complejo entender el lenguaje.

Hay que considerar que muchos de los sonidos prácticamente son equivalentes como por ejemplo: el fonema /b/ y el fonema /v/ aunque suenen de forma parecida para el lenguaje son diferentes.

2.1.3 Sistemas fonológicos

El sistema fonológico en español está compuesto por veinticuatro fonemas: diecinueve consonantes y cinco vocales, las mismas que combinadas permiten la escritura y lectura, aportando en la comunicación de los seres humanos. Los sistemas fonológicos la componen el alfabeto español: a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y.

2.1.4 Definición de fonema vocálico

Estos fonemas son aquellos que al pronunciarlos, el paladar da una connotación diferente según como salga el aire por la boca de acuerdo al punto donde se produce la articulación y por el modo de articular.

Por el punto de articulación son:

- Anteriores con los fonemas /e/, /i/.
- Medio con el fonema /a/.
- Posteriores con los fonemas /o/, /u/.

Por la forma de abrir la boca al pronunciar los sonidos son:

- Con una abertura máxima es el fonema /a/
- Cuando su abertura es media conforman los fonemas /e/, /o/
- La abertura mínima casi sin abrir la boca son los fonemas /i/, /u/



Figura 2, Las vocales

2.1.5 Problemas de grafía

Según Wordreference.com grafía “es un símbolo o conjunto de símbolos que representa un fonema es decir un sonido de la palabra pronunciada”.

Éste término se designa al problema que se da en los niños al estructurar las palabras. Como evidencia podemos destacar que la escritura mal realizada se presenta en niños con problemas intelectuales, afectivos y sociales.

Para que un niño en edad preescolar y primer año de básica aprenda a leer y a escribir correctamente es necesario que cumpla con prerequisites y esto se lleva a cabo con las actividades que se realizan en el entorno educativo. Por ello es necesario trabajar en muchos aspectos y los principales son: discriminación espacial en figuras, discriminación auditiva de sonidos, trazados grafo motrices, reconocimiento del esquema corporal, reconocimiento derecha-izquierda, articulación de fonemas como contenidos que se han de alcanzar a fin de preparar al niño para aprender a leer y escribir correctamente.

Un clásico problema es cuando un niño escribe rotando las letras o números por ejemplo el número 4, otro ejemplo es el intercambio de letras comúnmente sucede con la letra *b* por la *p* o viceversa; en la mayoría de ocasiones el niño tiene dificultad al realizar una lectura. Al escribir los trazos su escritura no es legible que es la consecuencia de problema de grafía, lo que provoca inconvenientes en su instrucción posterior.

El avance del aprendizaje en lectura y escritura viene desde mucho antes de la escuela, mientras el niño se encuentra en el vientre de la madre aprende de los sonidos externos y se familiariza con el lenguaje natural.

En la escuela se le da un apoyo aplicando varios métodos y se le brinda más alternativas para el mejoramiento de su aprendizaje, siendo un factor importante en el desenvolvimiento futuro.

“La disgrafía se define como la falta de habilidades en la escritura, esto ocurre por disturbios motores, la motivación deficiente y poca educación. La inadecuada aplicación de técnicas para enseñar a los niños y niñas la escritura, así como la falta de preocupación de los maestros por desarrollar la motricidad fina provoca que los niños no se sientan motivados y se nieguen a trabajar y practicar en la escritura y lectura. Esto lleva a un conformismo en ellos.” Jaramillo, C. (2012).

2.2 LENGUAJE ORAL

El proceso de aprendizaje de un infante desde que nace sorprende de una serie de circunstancias, la genialidad, rapidez y originalidad con que resuelven algo tan complejo como es la lengua. Entonces quien no ha escuchado la palabra *petá* cuando quiere en realidad decir *presta* o tal vez se escucha de forma más frecuente *ame* en vez de la palabra *dame*, eso es lo que Chomsky llamó “la creatividad del lenguaje humano”. Barragán, C., Camps, A., Cardona, C. Ferrer, J. Laureula, E., López, L., Morera, M. (2005).

El auxilio de la lengua humana ayuda al crecimiento de la cultura, el lenguaje le viene dado desde el exterior, es decir, toma un papel importante el que lo cría; eso sucede al inicio pero paulatinamente pasa a ser un instrumento al servicio de la mente, concepto que le permite actuar y pensar en el mundo, así como planificar las acciones. La inteligencia y el lenguaje tienen distinto origen pero luego interactúan muy estrechamente en el desarrollo del pensamiento. Al principio la madre aporta con el lenguaje oral a través de pequeñas conversaciones y que con el progreso del niño se va ampliando poco a poco el repertorio del lenguaje de la criatura. Mientras que el adulto para la comunicación se ayuda de gestos apoyándose en la realidad del presente, rara vez comete errores gramaticales, lo que no sucede en las conversaciones de los niños. Eso quiere decir que en la naturaleza humana ya está construida una serie de procesos bien definidos, un andamiaje fijado, lleno de apoyos y guías para asegurar la humanización de la criatura.

El medio social en donde se desenvuelve el niño, la persona que cuida del niño y la madre, aportan en el aprendizaje del lenguaje.

El niño escucha el lenguaje cotidiano, que en algunas ocasiones tiene errores gramaticales, frases inadecuadas y ambigüedades, y como el niño no es capaz de diferenciar lo que está bien o mal, el niño escucha, repite y aprende sin conciencia.

La escuela recibe al niño dotado de los elementos rudimentarios del lenguaje y asume la responsabilidad de desarrollarlo, a través de la lengua materna o de otra lengua es la escuela en donde desarrollará un lenguaje más elaborado en los usos sociales de la lengua. Y en la búsqueda de éste desarrollo el ser humano ha encontrado una serie de instrumentos y actividades las cuales pretenden mejorar el desarrollo del lenguaje del niño, una de las herramientas en las que se está trabajando en la actualidad es el uso de la tecnología en el aprovechamiento del aprendizaje, si bien es cierto es un instrumento más, siempre hay que considerar que el niño necesita de una guía o un tutor para desarrollar el aprendizaje, en éste caso el uso de multimedia puede incorporar un tutor en la aplicación y guiar al niño en su aprendizaje. Esto no quiere decir que el profesor como tutor pierde su papel, más allá de ayudarlo a la enseñanza necesita también seguir aprendiendo el uso de las (TICS), que son las tecnologías de la información y comunicación. A partir de este término implica incorporar a la enseñanza de los niños, el computador, pizarra virtual, proyector, dispositivos y aplicaciones multimedia, entre otros.

2.2.1 Sonidos del alfabeto español

“Lo primero que hay que conocer cuando se trata de aprender un lenguaje es el alfabeto, la pronunciación de cada una de los símbolos que se denominan letras. Siendo cada una de las letras una representación gráfica de cada fonema, es decir, las letras que componen el alfabeto.” Quijote, D. (2013).

El alfabeto español tiene 29 representaciones gráficas: A, B, C, CH, D, E, F, G, H, I, J, K, L, LL, M, N, Ñ, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z. La combinación de dos letras se las trabaja como un fonema y se llaman dígrafos. La K y W son grafías muy escasas y normalmente aparecen en palabras extranjeras que se han incluido en el lenguaje en español.

Indistintamente de los fonemas y grafías la pronunciación es parte importante al momento de aprender un idioma en éste caso el español.

Las vocales tiene los siguientes parámetros: En español la vocal que lleva el acento de intensidad se llama TÓNICA, y el tono es más fuerte. Las vocales que no tienen acento de intensidad se llaman ÁTONAS, y suenan más suaves. En español existe el ritmo silábico. La vocal final se une a la primera vocal de la siguiente palabra. En estos casos, ambas vocales se pronuncian en la misma sílaba. Por ejemplo. Éste armario.

En español, cuando dos vocales iguales están en contacto, aunque pertenezcan a palabras diferentes, se pronuncian como una sola. Por ejemplo. *Clara va a casa*. En español dos vocales pueden formar parte de una misma sílaba. Por ejemplo: es-cue-la; otro ejemplo: i-gle-sia.

En español una sílaba siempre tiene una vocal, como máximo puede haber tres vocales por sílaba a esta unión de vocales se llama TRIPTONGO. Por ejemplo: Pa-ra-guay, otro ejemplo Huai-co.

En español, dos vocales pueden aparecer juntas dentro de una palabra pero no formar parte de la misma sílaba a ésta variación del lenguaje se llama HIATO y sucede cuando el acento de intensidad recae sobre las vocales i, u, Por ejemplo:

Ma-rí-a o Pa-ís.

Las consonantes tienen la siguiente guía de pronunciación.

- Las consonantes v y b se pronuncian igual en español. El sonido "b" es más suave cuando va entre vocales. Los labios no se cierran completamente y dejan pasar el aire.
- En el grupo de consonantes "p", "s", y "p" no se pronuncia.
- El sonido "d" es más suave cuando se encuentra entre vocales. La lengua se coloca entre los dientes.
- La letra "x" cuando va seguida de una vocal se lee como "ks". Por ejemplo: Taxi.
- El sonido "g" es más suave cuando se encuentra entre vocales. Observa que en gue, gui, no se pronuncia la "u". En palabras en las que se pronuncian por ejemplo la "u" ante -e, -i se escribe diéresis "ü". Por ejemplo: Paragüero.
- El sonido "s" es sordo cuando se encuentra al principio y al final de la palabra, entre vocales o junto a las consonantes "p", "t", "qu", "f", "c", "j", "ch".
- La letra "r" simple es más suave cuando se encuentra entre vocales, delante de consonante y al final de palabra.
- La letra "r" vibrante es más fuerte cuando se encuentra en posición inicial, precedida de "n", "l", "s", y entre vocales.
- Podemos encontrar la letra "l" agrupada con las letras "p", "f", "c", "g".
- Recuerda que la letra "ch" está formada por dos letras (c + h), pero representa un único sonido.
- La letra "y" a final de palabra se pronuncia igual que "i".
- En español, antes de "p" y "b" siempre se escribe "m".
- La letra "m" a final de palabra se pronuncia como "n". Ejemplo: álbum.
- La letra "n" se pronuncia como "m" delante de "v". Ejemplo: envolver.
- La "H" no se pronuncia en español.

2.2.2 Intervención de problemas de lenguaje

El problema del lenguaje es la dificultad del individuo en la recepción, comprensión, análisis y elaboración de un resultado que sea válido con las

normativas del lenguaje. Éste tipo de trastorno forma parte de un complejo sistema lingüístico que puede ser fonológico, morfológico, sintáctico y semántico.

En cuanto a los niños a edades tempranas tienen un tipo de trastorno del lenguaje de escritura-lectura, refiriéndose a todas los problemas que los niños presentan en el aprendizaje de la escritura y lectura. La falta de aprendizaje en la lecto-escritura hace que el niño tenga un retraso en el aprendizaje de posteriores nociones, se puede notar esta deficiencia cuando se escucha a los niños una pronunciación inadecuada, arrastra letras o simplemente omite letras o incluso frases completas.

Actualmente no existen programas informáticos específicos para ayudar a mejorar la lecto-escritura, existen programas dedicados de tratamiento del lenguaje formal mas no como una forma de afianzar y mejorar algún tipo de trastorno. Por ésta razón el apoyo de recursos tecnológicos no es todavía muy utilizado ya que no hay programas especializados para un trastorno en especial, sino de forma general, la decisión del uso o no de un programa informático es del especialista en lenguaje, hay que tomar en cuenta que cada niño tiene un entorno diferente y por ello no todos tienen la misma connotación, ha de ser el especialista el que estructure el programa con la necesidad de utilizar un software para así utilizar recursos tecnológicos. Actualmente se trabaja en informática utilizando la simbología, se aprovecha ésta oportunidad sabiendo que un gráfico, una fotografía, pueden expresar más que mil palabras, para el uso de ésta simbología se clasifica en la especialidad que se necesita comunicar y en la que se tiene el interés por enseñar, a este uso se lo llama logopedia que es el tratamiento para mejorar la pronunciación, o mejor "llamada fonoaudiología, que es simplemente el conjunto de prácticas que se le hace a los individuos que tienen dificultad en la pronunciación de ciertas palabras" Definición de logopedia (2008). Este concepto se aplica a todo ámbito incluyendo a los profesores y profesionales de la educación. Éstos profesionales realizan muchas actividades que van dirigidas a las poblaciones con dificultad en el aprendizaje, utilizando siempre artículos de orden recursivo.

2.2.3 Ejercicios de praxias

“Las praxias son todas las habilidades motoras que se adquieren con la práctica. Ésta habilidad incluye desde el mover los dedos, el dibujar, saltar, jugar o armar un rompecabezas”. Definición de praxias. (n.d.)

Los ejercicios que recomiendan los entendidos en pedagogía son:

- Ejercicios táctiles sobre los músculos que deben contraerse en forma de masaje suave. Se utiliza pelotas del tamaño de la palma de la mano.
- Hacer ejercicios faciales, cerrar los ojos, hacer muecas, cerrar la boca, sacar la lengua.
- Jugar a gestos y caras.

2.3 VOCALES

Del alfabeto son las más importantes, a partir de ellas se hace la combinación con las consonantes y de ésta combinación nace las sílabas, las vocales son 5 las que por su fuerza se clasifican en vocales abiertas y las vocales cerradas.

2.3.1 Vocales abiertas

Son las llamadas fuertes, a, e, o. Al pronunciar éstas vocales la lengua se ubica cerca del paladar, Si se realiza una clasificación más profunda se podría decir que las vocales e y o son medias pero para facilitar las reglas gramaticales se las incluye en vocales fuertes o abiertas.

2.3.2 Vocales cerradas

La vocal cerrada es un sonido donde su pronunciación requiere una abertura mínima entre la lengua y el paladar, sin crear alguna fricción. Las vocales cerradas son: la letra i, u.

2.4 PROBLEMAS DE FONEMAS MÁS COMUNES

A los trastornos de los niños o dificultad para la pronunciar los fonemas se los llaman dislalia, en cambio cuando el niño tiene dificultad en la escritura se llama dislexia.

2.4.1 Fonema r

“Los niños que empiezan a pronunciar sus primeras palabras tienen dificultad para para pronunciar el fonema /r/, éste problema toma el nombre de rotacismo, que es el la dislalia del fonema /r/”. García, N.I. (2013). La dislalia es dificultad de reproducir un sonido o grupos de sonidos. Este tipo de problema suele ser pasajero y va mejorando a cuando el niño va afinando la audición y lógicamente practicando con el habla.

2.4.2 Fonema s

“Una dislalia es el sigmatismo que se lo llama así por la dificultad de pronunciar las palabras que tienen el fonema /s/” Cosasdelainfancia.com(2013).

Este tipo de problema en los niños ocasiona una exageración del sonido produciéndose un silbido y por lo tanto una distorsión por ejemplo cuando se pronuncia la sílaba “si” se escucha “chi” o “shi”. Este problema suele suceder cuando el niño de 4 a 6 años empieza a cambiar su dentición, caso que es superado muy rápidamente, otro factor importante es cuando los padres tienen un lenguaje peculiar, esto quiere decir que a falta de un modelo correcto el niño aprende a pronunciar como escucha de sus padres.

2.4.3 Fonema p

El piscismo es la no articulación del fonema p, este problema aparece en los primeros años, en que está aprendiendo a pronunciar sus primeras palabras,

luego va desapareciendo con la práctica del fonema y el desarrollo del lenguaje del niño.

2.4.4 Fonema m

Mitacismo es la dificultad de pronunciar el fonema m, éste se da cuando al hacer la articulación con los labios, éstos se entreabren saliendo parte o la totalidad del flujo del aire por la boca, y genera un sonido que corresponde al fonema /b/.

2.4.5 Fonema t

Tetacismo es la no articulación del fonema t, se puede hacer un ejercicio como girar la lengua entre los labios y los dientes en tres ocasiones seguidas varias veces al día durante varios días.

2.4.6 Fonema d

Los niños en edades tempranas cuando están aprendiendo a escribir suelen confundir los fonemas d, es por la forma similar que tienen los fonemas. Este problema de confusión es una dislexia.

2.4.7 Fonema c

Uno de los problemas más comunes en los niños cuando están aprendiendo a escribir sus primeras palabras es la confusión entre el fonema c y el fonema k, esto sucede porque el niño al escuchar palabras como “cama” relaciona con el fonema c y al escuchar la palabra “kiosco” relaciona con el mismo fonema “c” por lo tanto el niño escribe ciosco, otra confusión es con la letra q, todo ocurre por la forma en que se escucha el sonido al momento de pronunciar los fonemas. Es consecuencia de la similitud de los sonidos de la letra c, la k y la q.

2.4.8 Fonema v

Como son fonemas que no se les puede diferenciar con su pronunciación. Entonces se transforma en un problema de tipo ortográfico no de dislalia, hay que recordar que dislalia es el problema que tiene un niño al momento de generar un fonema.

2.4.9 Fonema l

A éste problema del lenguaje se llama lambdacismo. La mayoría de niños con ésta dificultad es por la deficiente articulación de la lengua, para mejorar en el habla es necesario hacer ejercicios frente a un espejo haciendo movimientos de la lengua en diferentes direcciones.

2.5 TÉCNICAS PARA DISEÑO DE PERSONAJES

En la actualidad la necesidad de la publicidad y la producción de animación comercial han hecho del diseño de personajes una habilidad cada vez más especializada, todos los días aparecen nuevas herramientas tecnológicas que facilitan el desarrollo de las animaciones.

Para lograr con éxito cada proyecto es necesario ciertos requisitos que son indispensables.

Entre las características más comunes aplicadas a las caricaturas están el diseño del storyboard, el que junto a la actuación de voz resultan una parte importante en una producción. A su vez, el diseño personaje que es analizado dependiendo de los requerimientos ajustados a determinado perfil, entre otras.

Por otro lado, existen varios métodos para elaborar visualmente un personajes o un ambiente, a través de técnicas de ilustración digitales, por ejemplo una de las posibilidades puede ser el programa de Photoshop, Illustrator, entre los más

conocidos. Se utilizan pixeles para el primer caso, pero en los vectores segundo caso lo interesante que tiene es que se puede manipular el tamaño sin perder la calidad en los diseños. Lo que es muy interesante por el uso de colores

2.6 MATERIALES

2.6.1 Materiales básicos

Un diseñador o artista gráfico siempre debe tener a mano los materiales o por lo menos lo básico para dejar plasmada la idea de ese momento como es un libro de bocetos, lápiz y mucha imaginación, no obstante cuando se trata de trabajar en un proyecto se debe tomar en cuenta hasta el mínimo detalle en cuanto a calidad y costos de los materiales. Ya que no siempre lo más costoso es lo mejor, todo depende del acabado al cual se pretende llegar.

2.6.2 Bocetos

Un boceto es el primer apunte de la imagen mental de un objeto ideado o real, casi siempre no tiene medidas y no está bien definida. Un boceto se lo hace generalmente en un libro de bocetos, que es una especie de diario, en donde se cometen errores, se aprende y sirve para observar aquello que se pretende mejorar. Mientras más se dibuje, más habilidad es la que se adquiere en éste lenguaje visual. Como dice Thomas, F. "Observa todo. Comunícalo bien, dibuja, dibuja, dibuja."

A continuación algunas ideas para bocetar y practicar.

- Con el libro de bocetos se puede utilizar diferentes instrumentos para el dibujo como lápiz, esfero, pluma, etc.
- El libro de bocetos es como el diario por lo tanto procurar tenerlo siempre en privado, las críticas pueden causar el abandono de la práctica además de nerviosismo.

- El libro de bocetos es como un amigo llevarlo a todas partes es una buena práctica, nunca se sabe cuándo se lo puede necesitar.
- La práctica hace al maestro por lo tanto dibujar en lo posible todos los días, esta buena costumbre aumenta las habilidades.
- Al momento de dibujar concentra tus esfuerzos en animales, gente, objetos, cualquier cosa es útil para hacerte un especialista.
- El boceto de gestos, posturas requiere una especial práctica hay que alejarse de la distracción como el celular, tablet, entre otros, para que el personaje gane personalidad.
- En el instante que la imaginación esté funcionando, apuntar la idea sirve de mucho, nunca se sabe cuándo se la pueda ocupar.
- Hacer caricaturas de la gente ayuda a la práctica, buscar otras alternativas como la personalidad es una buena iniciativa.
- Dibujar en vivo y directo es mejor que dibujar de fotografías.
- En el libro de bocetos se debe hacer cualquier cosa no irse por una sola línea, dibujar todo ayuda a mejorar el estilo.

2.6.3 Lápices

“Un modesto lápiz es una excelente herramienta de dibujo. Puede producir una asombrosa variedad de efectos, desde un sombreado con líneas translúcidas hasta el trazo grueso más oscuro. Con sus muchas variaciones de grises, el lápiz puede plasmar los rasgos más sutiles entre luz y sombra, forma y vacío.” Woodcock, V. (2009).

Con el lápiz se puede hacer una variedad de técnicas, trazos de costado con una barra de grafito para rellenar, rayado, una sujeción normal para mayor dominio del trazo y una sujeción superior para un trazo más suelto.

Al utilizar el lápiz se puede hacer prácticas utilizando diferentes variaciones con punta afilada, rayar de costado, con punta gruesa. A continuación una serie de recomendaciones para el uso del lápiz.

- No es necesario apretar el lápiz muy fuerte, hay que notarlo ligero y receptivo en la mano.
- Un buen consejo es dibujar con diferentes marcas de lápices hasta encontrar el lápiz que más se acomode a tu estilo de trazo.
- Para bocetos rápidos se recomienda utilizar lápiz b que es un lápiz blando y es de grafito.
- No es recomendable borrar los trazos errados, éstos ayudan a comprender las equivocaciones.
- No hay que preocuparse mucho en la calidad de las líneas, la preocupación debe centrarse en el volumen de lo que se dibuja.
- Siempre es bueno probar con nuevos trazos o formas, dibujando animales, gente, gestos y lo más importante intentar dibujar de memoria.
- Al dibujar rostros es recomendable prestar un interés especial por los gestos de la gente y su expresión.
- Siempre que se haga un dibujo no se debe pensar plano, pensar en tres dimensiones para que el dibujo tenga volumen.

2.6.4 Tintas

El uso de la tinta para crear ilustraciones ha sido la técnica más utilizada por los ilustradores por sus características en el contraste, la nitidez del blanco y negro. Un dibujo hecho con tinta es muy utilizado para la reproducción en papel.

La plumilla es utilizada para crear muchos tipos de trazos y texturas, una punta flexible es especialmente buena para trazos con textura. Desde líneas finas hasta líneas gruesas.

El bolígrafo es otro instrumento que utiliza tinta aunque éste no tienen variedad de trazo lo compensa con la facilidad al momento de utilizarlo. En las siguientes líneas se detallan algunos consejos para el uso de tinta:

- Algunos fabricantes mencionan que su producto es resistente al agua, en algunas ocasiones no lo son por eso es necesario primero hacer la prueba en otro papel.
- Si es necesario entintar grandes superficies es recomendable empezar desde el lado opuesto superior a la mano con que se dibuja, bajando paulatinamente.
- Un buen truco es utilizar talco en la parte inferior de la mano para que no se pegue en la superficie del dibujo.
- Limpiar el exceso de tinta del pincel o rotulador con un pedazo de papel para que no se forme grumos en el dibujo.
- Utilizar bajo el bote de tinta un pedazo de papel es una buena idea para que no ocurra accidentes al derramarse el tintero.

2.6.5 Color

Añadir color a los dibujos cambia completamente la percepción de un simple dibujo a un dibujo lleno de vida y sobre todo proporciona mayor interés. Se puede elegir cualquier color, pero siempre hay que considerar el contexto del personaje.

Se recomienda experimentar hasta tener una intuición de los colores y la forma de obtenerlos. Entonces se clasifican en colores primarios que son el amarillo, rojo y azul, se les llama así porque no se obtienen éstos colores de la mezcla de otros.

Los colores secundarios que vienen de la mezcla de dos colores primarios el matiz del color secundario dependen de la tonalidad de los colores primarios, si se mezcla el color azul y rojo da como resultado un color violeta. Y por último los colores complementarios o terciarios son dos colores que aumentan su intensidad o viveza cuando se sitúan juntos. El color complementario de un color primario es la mezcla de otros dos primarios por ejemplo el complementario del rojo es el verde.

Los colores secundarios que vienen de la mezcla de dos colores primarios y el matiz del color secundario dependen de la tonalidad de los colores primarios, si se mezcla el color azul y rojo da como resultado un color violeta. Y por último los colores complementarios o terciarios son dos colores que aumentan su intensidad o viveza cuando se sitúan juntos. El color complementario de un color primario es la mezcla de otros dos primarios por ejemplo el complementario del rojo es el verde. Los colores de los personajes poseen una característica especial y describen la personalidad del personaje. Casi siempre los personajes más difundidos, resultan de la utilización de dos colores predominantes que son dos complementarios.



Figura 3, Círculo cromático

2.7 FUNDAMENTOS DE DIBUJO

El dibujo es una expresión gráfica, que se lo hace en cualquier superficie apta para transmitir las ideas, se la considera un lenguaje universal porque a través de ella se puede comunicar desde proyectos hasta la cultura de los pueblos. El dibujo persigue detallar algún concepto de la vida real.

El dibujo se clasifica por su concepción en: artístico, técnico, geométrico, geodésico, geométrico.

La ejecución del dibujo, es breve, espontánea, por lo que es el resultado de un pensamiento inicial llamado boceto o apunte. Generalmente se lo hace en soporte físicos como cuaderno de bocetos, papel, lienzo, piedra entre otros, para transmitir la idea se utiliza materiales como esferos, lápices, tintas, pasteles.

El tamaño de un cuerpo humano en promedio es ocho cabezas de alto, mientras que los niños nacen con la cabeza más grande luego disminuye a la adultez y se invierte a la vejez. Se puede diferenciar de género en que los hombres tienen las piernas más alargadas, así su torso se observa más pequeño mientras que el cuello de la mujer no es más largo que la del hombre, la pelvis de la mujer es más ancha que la del hombre.

2.7.1 Caracterización

“El animador Dick Williams cree que aprendemos por ósmosis, y que si absorbemos tanta información visual y técnica como podamos, tarde o temprano se filtrará a través de nuestras personalidades y surgirá como nueva idea y técnicas”. Woodcock, V. (2007).

Todo depende que es lo que se necesita crear para esto se recomienda hojear comics, fotografías de caras, actividades deportivas, animales o lo que se requiera diseñar, a éste método se lo dice revisar material de referencia, antes las referencias se las hacían mediante recortes, y eran archivadas actualmente se utiliza el internet para almacenar en el disco duro imágenes de referencia.

Las caricaturas tienen muchas formas lo que sirve para identificar a los sujetos creados, lo que se necesita es ver la vida como ellos. El diseño del rostro en primer lugar debe ser normal para luego ir haciendo modificaciones ancha, estirla, etc.

Algunas de las recomendaciones:

- No es necesario tratar de dibujar muy parecido puesto que lo que se requiere es crear un nuevo personaje.
- Empezar con caras con un carácter y personalidad es lo más importante.
- El cometer errores no es falla esto ayuda a dar pistas de lo que se quiere.
- Primero se debe empezar con dibujos pequeños para luego hacer los dibujos grandes para agregar los detalles.
- Se puede ampliar en una copia el esbozo original para aumentar detalles.
- Para el proceso del cuerpo se puede seguir los pasos anteriores.

2.7.2 Poses de acción

Ningún personaje está terminado si no se le ha dado los aspectos de personalidad la cual se expresa siempre a través de la acción. Lo primero es conocer como el personaje piensa, siente y actúa.

El diseño del personaje debe provocar interés y simpatía además se ser creíble, debe reaccionar a la gravedad para que no parezca que está flotando, el personaje debe estar fijado en el piso y como soporta su cuerpo y si es un salto de donde hacia donde lo realiza.

El personaje o personajes debe tener una composición dinámica describiendo la esencia de los poses y capturando el espíritu, otra observación es la línea de acción del cuerpo o el movimiento de giro así como la forma de caminar.

2.7.3 Actuando

Los personajes animados actúan con su cuerpo entero, sus posturas transmiten sus emociones, sus gestos las amplifican y la expresión del rostro la confirman. Los personajes no solo deben tener gestos y posturas entretenidas pueden ser también dramáticas o sensibles. Un personaje erguido o levantado puede ser de alegría, optimismo, orgullo, feliz, interés, mientras que una postura decaída puede sugerir miseria, tristeza, derrota. Otro tipo de postura

como abierta puede ser de optimismo, positivismo, mientras que una postura cerrada muestra un estado emocional negativo, enfadado, aburrimiento, celos.

Siempre va de la mano la postura con la expresión para capturar el interés del espectador y esto se logra con el contraste con la expresión facial. Para dar vida a cada personaje se necesita de un escenario, éstos pueden ser dramáticos, a fin de que permitan surgir sus personalidades. Por más que resulte tentador añadir diálogos para describir un evento, no se necesita éstos artilugios si el escenario es el adecuado.

2.7.4 Expresiones faciales

Las expresiones faciales es una forma de comunicación no verbal, ya que los gestos dicen mucho del personaje. Existen básicamente cinco expresiones: de alegría, tristeza, miedo, ira, y asco. A partir de éstas cinco expresiones se pueden sacar el resto que son abiertas y cerradas, las abiertas son señales que ésta persona muestra interés y abierta a nueva información, la expresión cerrada dice no importa lo que está diciendo. Estos transmiten mucho al espectador. Por ello no hay que olvidar que siempre las expresiones del rostro van acompañadas de la postura del personaje.

2.7.5 Iluminación

El uso adecuado de la iluminación puede dar profundidad y efecto de 3 dimensiones. Para darle más dramatismo y volumen, con unas buenas sombras y un trabajo tonal se consigue mejor efecto.

El juego de luces tiene tres divisiones tonales básicas, la real, la toque de luz y el toque de sombra. La primera solo tiene colores reales y no hay toques de luz ni tonos de sombra, el segundo es aumentado al tono real cuando es iluminado por una fuente de luz o sol, ésta versión es más radiante e intensa y por último el tono de sombra es un matiz más oscuro que el real se obtiene con el color negro o gris.

La iluminación puede ser direccional para un tratamiento más sofisticado, también puede usarla para sugerir su ubicación o estado de ánimo, como por ejemplo iluminación superior en donde las sombras se proyectan desde arriba hacia abajo, la iluminación lateral provoca una mirada más suave en el personaje y ayuda a resaltar sus rasgos, la iluminación interior hace que la mayoría de los rostros parezcan escalofriantes o amenazadoras, en cambio la iluminación de fondo da misterio al personaje ya que todos sus rasgos se oscurecen.

2.7.6 Efectos de animación

Los efectos de animación son los que le dan la importancia que requiere el personaje. Como por ejemplo el frío. Para ello el personaje debe sugerir la intensidad de frío que tiene. Entre los efectos que más se utilizan en la animación son del agua o la velocidad. El último se consigue estirando el objeto o haciendo imágenes múltiples.

El impacto de un objeto al personaje denota fuerza. El viento es otro efecto de animación, lo cual se consigue con la postura del personaje, el frío se consigue con la actitud. Finalmente el peso de un personaje, el calor, la electricidad son los efectos más importantes que se hacen en la animación y son logrados a través de diferentes técnicas.

2.8 COMUNICACIÓN VISUAL

La comunicación visual se basa en la construcción de mensajes por medio de imágenes, las cuales deben ser sencillas y a su vez puedan ser entendidas fácilmente por el receptor. Estas son diseñadas y colocadas en soportes de diferente material y tamaño.

Ligada al diseño gráfico en donde se procesa, se diagrama y organiza una serie de elementos y factores con el objetivo de producir comunicación visual.

2.8.1 Elementos conceptuales para la manipulación de imágenes

Las imágenes se han manipulado desde el aparecimiento de la humanidad por la necesidad de comunicarse, en la actualidad se puede manipular las imágenes digitalmente.

2.8.2 Programas gráficos de computación

Listar los programas para editar y tratar las imágenes es innumerable pero los programas más conocidos son Photoshop de la empresa Adobe y CorelDraw de la empresa canadiense Corel. Por su lado Illustrator; con un par de décadas de existencia y como un producto tecnológico nuevo, presenta miles de posibilidades de uso y aprovechamiento.

El uso de programas que permiten editar imágenes escaneadas, documentos y fotografías, son utilizadas luego en aplicaciones que ayudan a la comunicación. En los programas de Adobe se puede crear gráficos rasterizados, que luego se pueden editar fácilmente.

Una ventaja del avance tecnológico es que se puede trabajar fácilmente con imágenes digitalizadas, puesto que existe gran variedad de programas que permiten manipular éstas imágenes incluso sin conocimientos muy profundos de la edición de imágenes.

Profesionalmente la imagen digital es de mucha ayuda, porque al existir variedad de programas de edición digital, facilita el trabajo para el profesional ahorrando tiempo, y dinero. Siendo éstas imágenes utilizadas en todo lo que el ser humano pueda visualizar siendo una de las principales la publicidad, otra ventaja es el mejoramiento de la imagen corrigiendo aspectos faciales, mejorando paisajes, aplicando efectos increíbles, entre otros. Muchos profesionales le consideran a éste proceso un arte, y se habla de arte digital multimedia.

2.8.3 Gráficos digitales

Las imágenes digitales es el hecho de editar imágenes por medio del computador, entonces se le llama Diseño Gráfico Digital, es una rama que ayuda a la comunicación visual, pudiendo ser información de cualquier tipo que sea de utilidad para el ser humano, que se pueda comunicar en cualquier ambiente sea social, cultural, deportivo, tecnológico, entre otros. El objetivo es mostrar y comunicar de forma visual.

El Diseño Gráfico Digital bien llevado debe mostrar ideas claras en medios físicos válidos en material y forma. Cada diseño es representado con formas en materiales adecuados, los trazos deben diseñarse con un concepto intuitivo que no requiera explicación.

2.8.4 La animación y su impacto en promoción visual

La animación es uno de los elementos principales de la cultura de los pueblos del mundo ya que por ella se reflejan realidades diarias.

Su formato inicial creado para el cine se ofrece en las películas de Disney, Pixar, DreamWorks y en la televisión en series como Los Simpson, South Park y El Chavo, mientras que en anuncios comerciales se está cambiando el formato para convencer al público de su producto como tal. Los programas informáticos se encuentran ligados con los juegos.

CAPÍTULO III

FASE DE DISEÑO

3.1 PREPRODUCCIÓN

Un video juego es un conjunto de obras artísticas que se editan utilizando un lenguaje de programación y herramientas de diseño gráfico para luego del diseño compilar y obtener el producto. El videojuego es creado principalmente para entretener y actualmente es utilizado para utilizar en la enseñanza de disciplinas educativas, profesionales, basadas en la interacción de las personas mediante el control de un aparato electrónico que los ejecutan, éste puede ser un computador una videoconsola, un dispositivo portátil entre otros.

Como dice Alex Pajitnov (2001, p. 68) “nunca hay nada demasiado simple para los jugadores, cuando te sumerges demasiado en tu trabajo y te implicas en él durante mucho tiempo, las cosas tienden a parecer muy simples para ti”.

3.2 IDEA

En la actualidad los niños manejan los dispositivos electrónicos con mucha habilidad. Por esta razón surge la idea de hacer videojuegos, a fin de ser aplicados en el aprendizaje de los fonemas, que tienen dificultad los niños en aprender. La ventaja, es que mientras el usuario se entretiene jugando va adquiriendo un conocimiento y desarrollando habilidades como el manejo del mouse, del teclado y la orientación.

Un videojuego debe cumplir tres parámetros: nada es demasiado simple, es porque el diseñador se sumerge tanto en el juego, que todo le parecerá simple al principio. Tampoco conviene descuidar la dificultad relacionada a la inteligencia artificial, ya que para los jugadores nada es imposible. Siempre habrá alguien que pueda resolverlo y a su vez tiene que ser divertido el juego.

3.2.1 Tipos de juegos y perspectivas

En la actualidad, la producción de videojuegos es variada. Va desde juegos sencillos hasta los más complejos e impensables. La mayoría de juegos narran historias sencillas y otros más complejos. Algunos son capaces de contar historias y situaciones de la vida real, mientras que otros exponen a la ciencia ficción. Por ello se dice que el juego es un arte.

“El controlador del video juego al inicio fue el teclado en la actualidad se puede utilizar dispositivos como palancas, pedales”. Videojuego. (s.f.).

Existen gran variedad de tipos de videojuegos entre los que tenemos: acción, estrategia, aventura, rol, deportes, simuladores, rompecabezas o juegos clásicos.

En el presente proyecto de titulación se han considerado los juegos de tipo clásicos e históricos como las cartas, los juegos de plataforma, los trivials, o juegos de tablero como los de ajedrez, las damas o solitario. Con una buena interfaz y una metodología adecuada se puede orientar a los juegos en torno al aprendizaje. En el caso del trabajo de titulación se desarrollarán juegos con las siguientes temáticas:

- Juego de vocales, juego de plataforma
- Juego con el fonema m, juego de fichas
- Juego con el fonema p, juego de fichas
- Juego con el fonema s, juego de barras
- Juego con el fonema l, juego de globos
- Juego con el fonema d, juego de pares
- Juego con el fonema t, juego de pares
- Juego con el fonema r,
- Juego con el fonema v

3.3 COMPOSICIÓN

Es la distribución de todos los elementos de la gráfica en una forma agradable y equilibrada. En fotografía se habla de la ley de los tercios, ésta ley dice que hay que dividir imaginariamente la fotografía en nueve partes iguales, en donde los puntos de intersección de las líneas resultantes son los puntos en que se puede colocar la imagen de mayor interés. Este principio es también aplicable al presente trabajo.

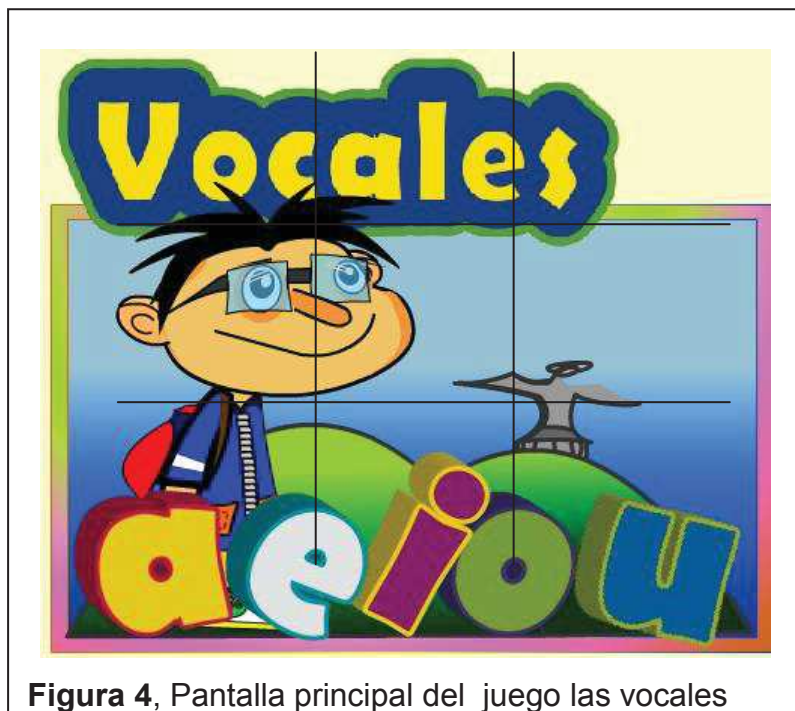


Figura 4, Pantalla principal del juego las vocales

3.4 LAYOUTS

En cualquier diseño primero se elabora el boceto que viene a ser el primer borrador de la idea principal, para elaborar el boceto no es necesario algún material en especial simplemente contar con papel, lápiz y mucha imaginación. Los profesionales tienen un cuaderno de bocetos en donde hacen sus trazos, para el boceto.

A continuación se muestran los bocetos de los juegos a ser diseñados.

3.4.1 Personaje

Toñito es un estudiante alegre, le gusta pasear por la ciudad y hacer deporte.

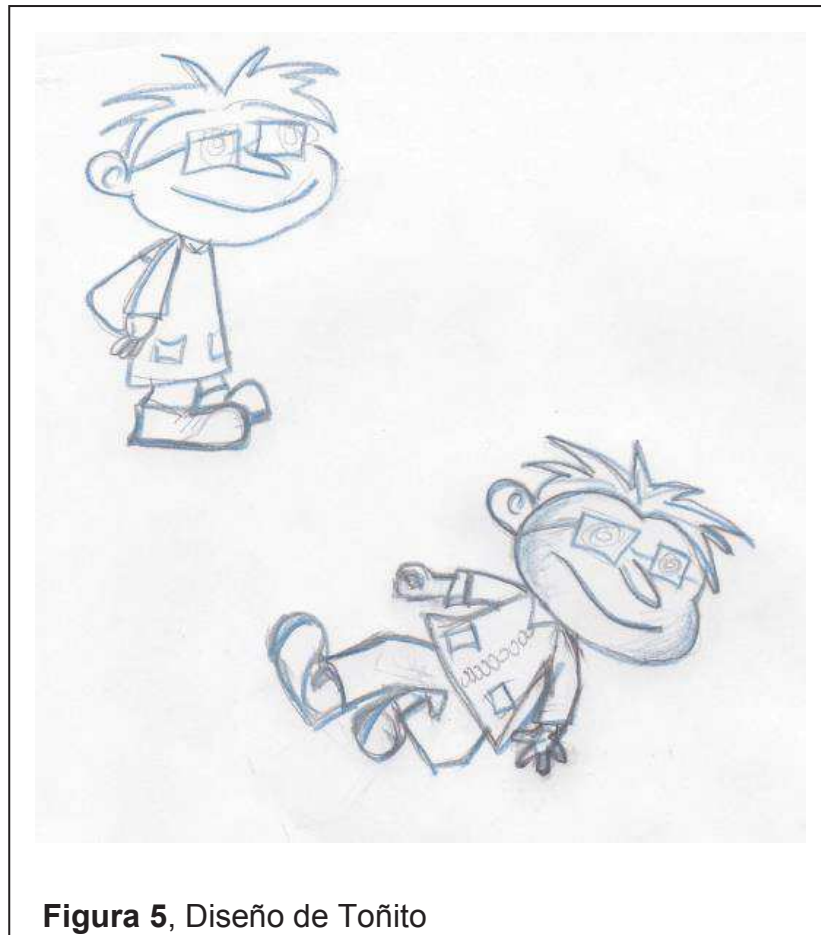
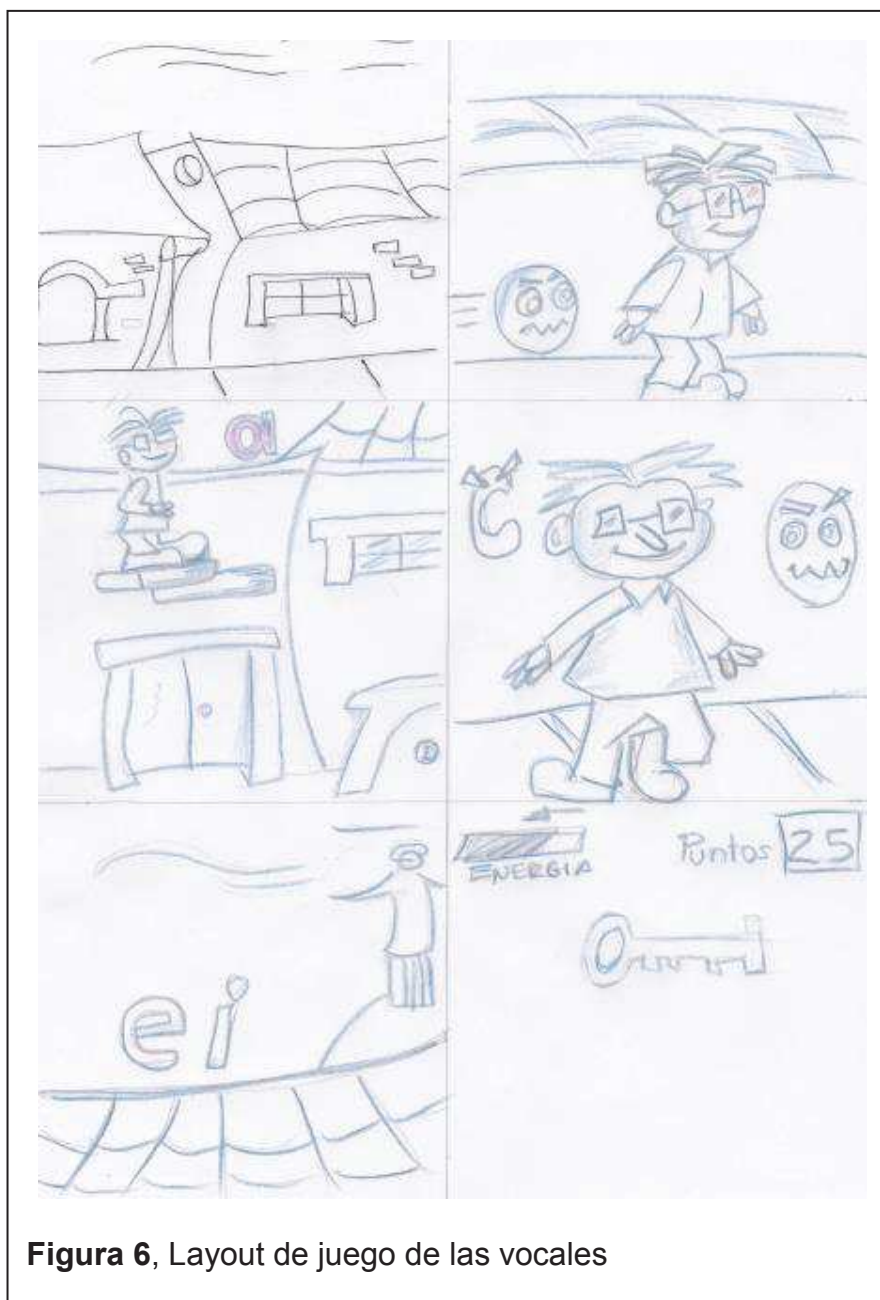


Figura 5, Diseño de Toñito

3.4.2 Juego de las vocales



3.4.3 Juego de fichas (M-P)

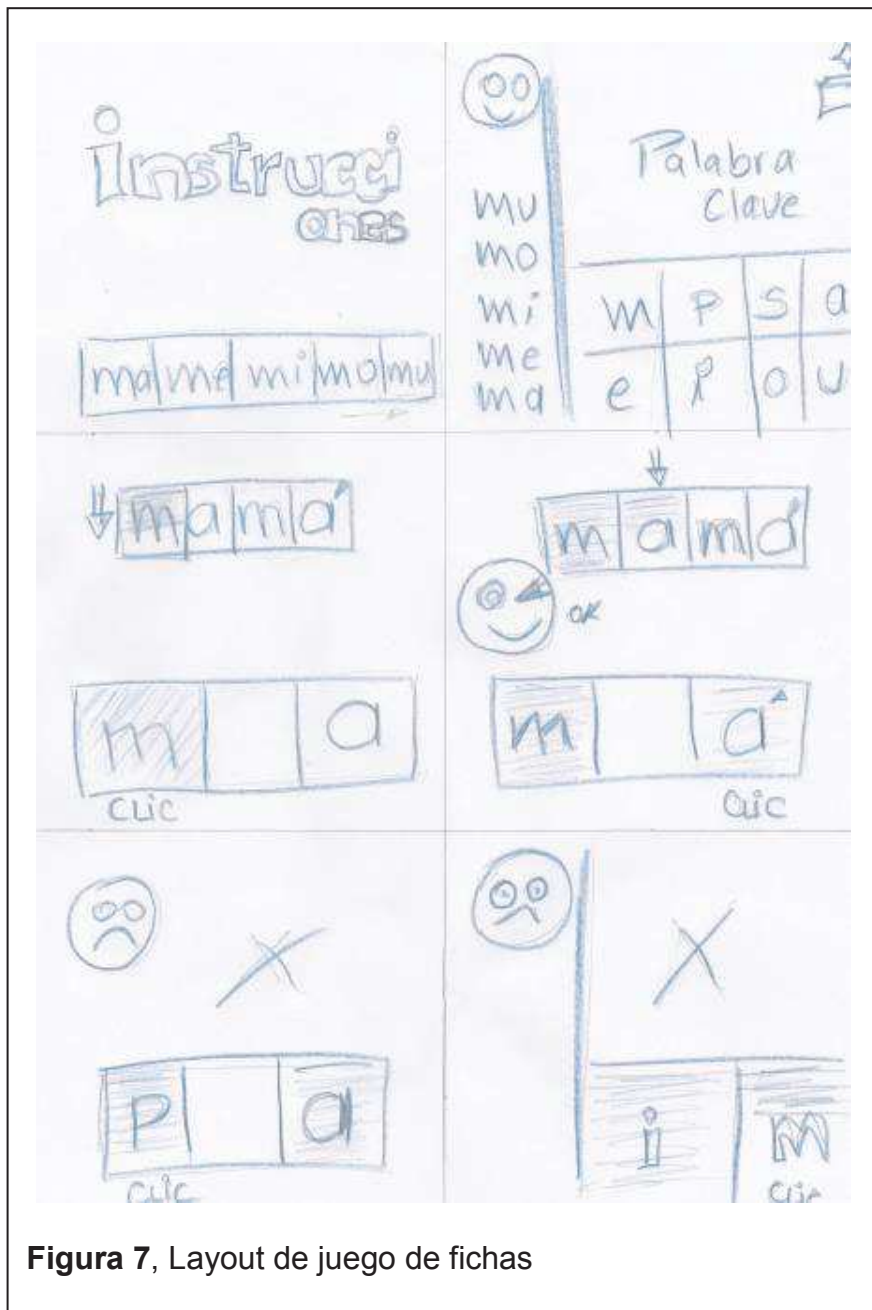


Figura 7, Layout de juego de fichas

3.4.4 Juego fichas

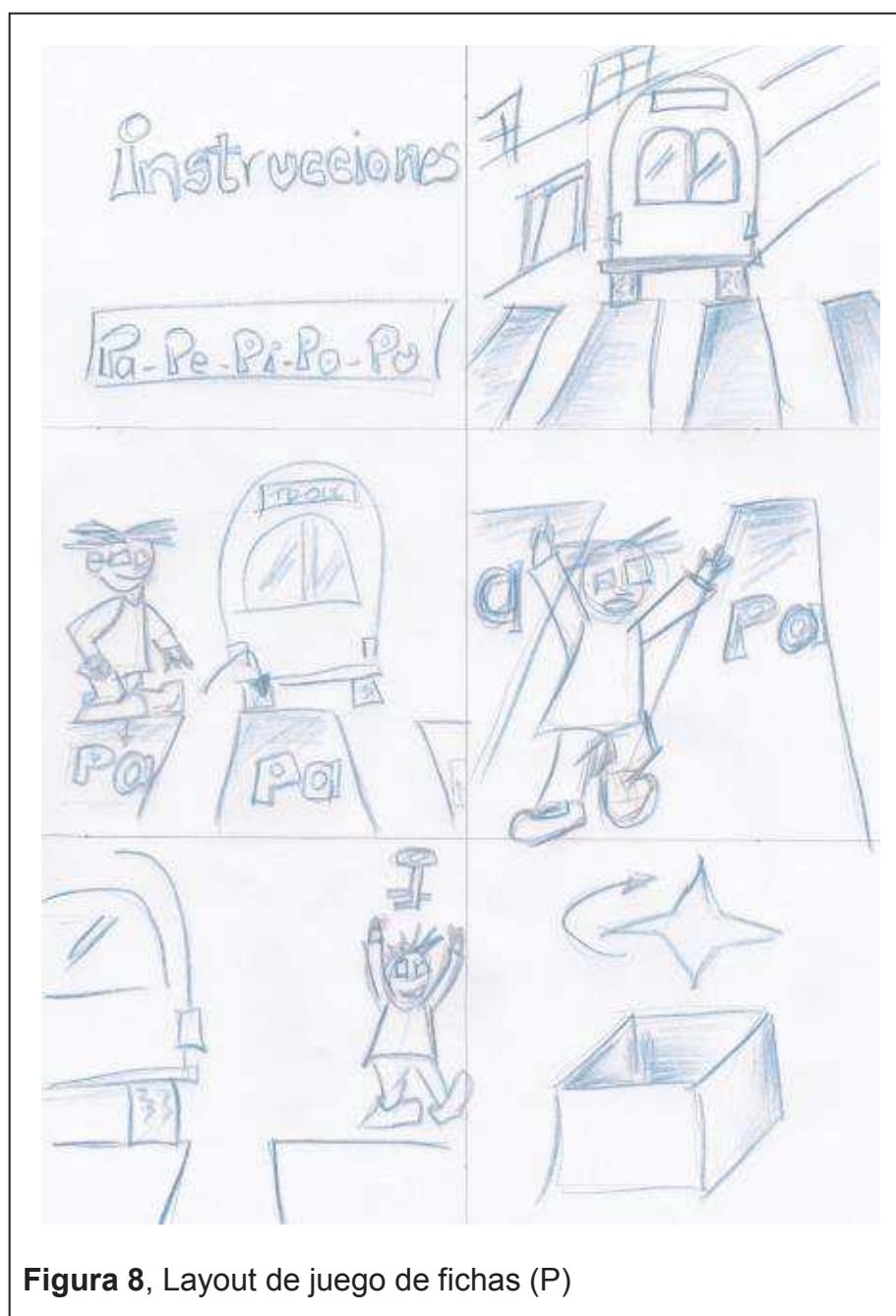


Figura 8, Layout de juego de fichas (P)

3.5 CONCEPTO ARTÍSTICO

Para el desarrollo de los juegos se ha tomado como base los juegos de un estilo tradicional, ya que éstos son más lúdicos y se pueden incorporar las temáticas que se requieran. Utilizando como personaje principal a Toñito que es un personaje de apariencia adorable, debido a su proporción cabeza-cuerpo similar a la de los niños. Como otros detalles importantes se puede destacar que su cabeza es la tercera parte de su cuerpo total, sus dedos son redondeados, tiene un rostro redondo, utiliza zapatos deportivos, siempre carga una mochila porque es un estudiante y utiliza lentes. El manejo de la cromática es el resultado de las encuestas realizadas a los niños del colegio Thomas Jefferson. Debido a eso Toñito viste con colores amarillo, azul y verde. A continuación un ejemplo de utilización del concepto descrito.

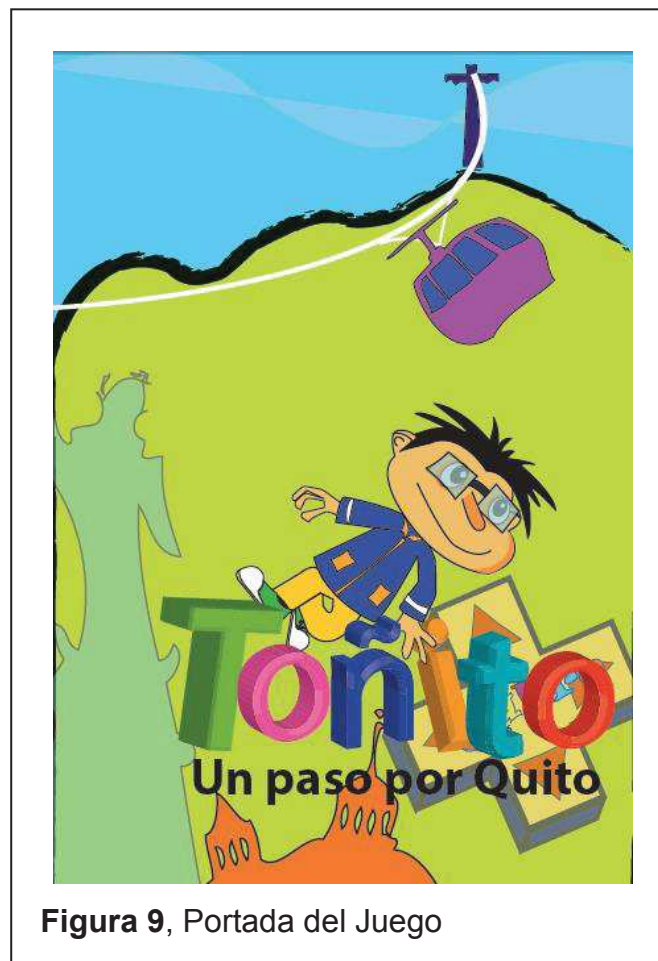


Figura 9, Portada del Juego

3.6 DISEÑO DE PERSONAJES Y AMBIENTES

Para diseñar al personaje se tomó como parámetro el resultado de las encuestas realizadas a los niños del Colegio Thomas Jefferson. En éstas, un 80% manifiesta preferencia por los dibujos animados. Tomando en cuenta este aspecto, se hicieron varios bocetos, para luego elegir las mejores facciones hasta obtener el personaje final; siempre buscando que sea alegre y agradable, pues es un personaje que se identificará con niños de entre 5 y 6 años de edad.



En cambio para los ambientes se tomó como referencia el centro histórico de la ciudad de Quito, para ello se utilizaron fotografías, para luego realizar bocetos de éstas. Cada ambiente recrea una locación diferente. Entre los principales se

pueden detallar: El panecillo, trolebús, centro histórico, teleférico, mitad del mundo.



Como todos los juegos. Este también cuenta con instrucciones que se deben presentar antes de empezar el juego. En la siguiente figura se detalla un ejemplo:



CAPÍTULO IV

DESARROLLO DEL PRODUCTO

4.1 PRODUCCIÓN

La producción de un videojuego va desde el concepto inicial, programación, pruebas y esta fase termina con el lanzamiento final del juego. A continuación se detalla la producción del trabajo de tesis.

4.1.1 Juego de las vocales

4.1.1.1 Diseño de juego

Éste juego se desarrolla en las calles de la ciudad de Quito colonial, llega a la ciudad. Él es un niño educado, alegre y sobre todo aventurero, en diferentes partes de la calle, se encuentran distribuidas las diversas letras del abecedario. Por ejemplo en el techo de las casas, para lo cual debe darse el modo de coger dichas letras. Las instrucciones son tanto habladas, así como escritas. La música de fondo se diseñó tomando como base a una melodía tradicional de Quito. En cuanto a la gráfica de los personajes y ambientes se ha considerado que los colores secundarios que sean colores vivos, dado que esta clase de juegos está destinado para los niños de 5 a 6 años con una temática educativa. Respetando algunas reglas básicas como son el peligro se representa con el color rojo.



Figura 13, Diseño de locación vocales



Figura 14, Vocales sobre techo



Figura 15, Enemigo del juego

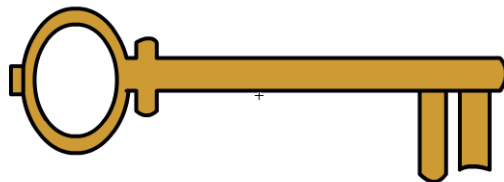


Figura 16, Llave final del juego

4.1.1.2 Diseño mecánico

En ésta parte se diseña las reglas en las que se basa el juego, las cuales se detallan a continuación.

- El objetivo del juego es llegar a 25 puntos.
- Un punto corresponde a una vocal recolectada.
- El juego tiene una barra de energía que corresponde a la vida.
- Se pierde energía si se coge una letra que no corresponde a las vocales.
- Al final se activará una llave que permitirá ganar el juego.
- Otra forma de perder energía es pasar sobre el enemigo.

Para el personaje se tiene las siguientes reglas:

- Desplazamiento hacia delante, hacia atrás.
- Puede realizar saltos con altura controlada desde una mínima hasta una máxima permitida.
- Debe desplazarse por el entorno gráfico recolectando vocales.
- El personaje puede subir al tejado utilizando los ladrillos salidos en las paredes de las casas.

4.1.1.3 Motor del juego

Es una parte fundamental del juego es de donde se hace el tratamiento de la interfaz gráfica, del sonido y animación, utilizando herramientas como: el Adobe Illustrator, que es una herramienta de diseño vectorial y compatible con Adobe flash es de mucha ayuda en el diseño de la gráfica del juego, Adobe Audition, software que se utiliza para la grabación y edición de sonidos del juego, Adobe Photoshop complementa la interfaz del juego con el tratamiento de fotografías a ser diseñadas y por último el Adobe Flash que es utilizado para la animación del juego aprovechando las ventajas de software y el lenguaje de programación Action Script 2.0.

4.1.1.4 Diseño técnico e implementación

Éste juego es llamado de plataforma porque el personaje “Toñito” debe desplazarse de izquierda a derecha hasta conseguir el objetivo, además que en el diseño se debe colocar varias capas las que pertenecen a la cámara y al escenario básicamente. Para la interacción del juego se utilizó del lenguaje de programación Action Script 2.0. A continuación se incorpora un fragmento de la programación para el juego de las vocales.

4.1.1.5 Declaración de variables

Una variables es un espacio reservado donde se almacena un valor, éste puede ser de tipo numérico, texto, o lógico. Se pueden utilizar variables locales, en la línea de tiempo y globales, las locales se pueden utilizar únicamente en la función donde ha sido declarada. Las variables globales se las puede utilizar en cualquier lugar de la película, mientras que las variables de línea de tiempo se las puede utilizar a lo largo de la línea de tiempo. A continuación un ejemplo de declaración local de tipo numérica.

```
onClipEvent (load)
{
    var gravedad:Number = 2;
}
```

Declaración de la variable llamada gravedad con un tipo de dato numérico que tiene un valor 2, puede ser declarado dentro de una función o en un evento.

La declaración que sigue es un ejemplo de la declaración global.

```
_global.contador = 100;
```

En éste caso la variable contador es de tipo global con un valor de 100, puede ser declarado en cualquier parte de la película.

4.1.1.6 Pruebas Alpha y Beta

Al terminar el diseño y programación del juego se hizo pruebas con niños del colegio Thomas Jefferson los cuales dieron criterios de cómo les gustaría el juego y se fue modificando bajo los criterios de los niños.



4.1.1.7 Gold master

Es el producto final terminado listo con los manuales de usuario y con su respectivo lanzamiento al mercado en éste caso la defensa de proyecto de tesis este proceso es para todos los juegos.

4.1.2 Juego de cartas

4.1.2.1 Diseño de juego

Juego clásico que al abrir una de las cartas presenta un fonema, puede ser ta, te, ti, to, tu, o da, de, di, do, du, el objetivo del juego es buscar del grupo de cartas otra que sea igual a la abierta, tiene el jugador tantas oportunidades como sean las necesarias para concluir el juego, cada carta tiene el fonema acompañado de un gráfico referente al mismo. Pasa de nivel cuando abra

todas las cartas con sus pares y se repite el mismo sistema para el siguiente fonema. El juego está diseñado en un tablero de doce cartas, la carta once y doce corresponde a un comodín con todos los fonemas, al lado derecho se encuentra distribuido los fonemas a buscar. Los colores utilizados son secundarios que son colores vivos, tomando en cuenta que esta clase de juegos es diseñado para los niños de 5 a 6 años con una temática educativa.

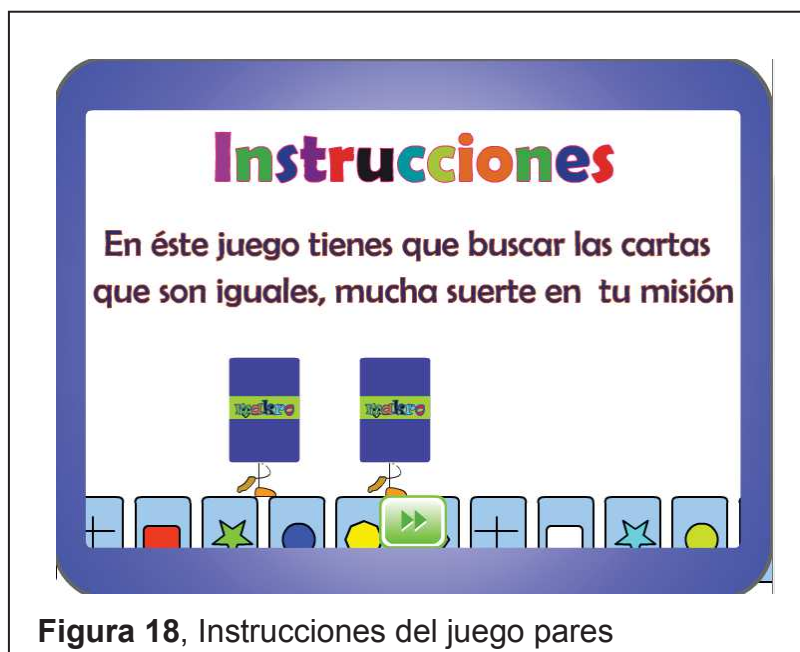


Figura 18, Instrucciones del juego pares



Figura 19, Interfaz del juego pares



4.1.2.2 Diseño mecánico

En ésta parte se diseña las reglas en las que se basa el juego, las cuales se detallan a continuación.

- El primer grupo de fonemas es: ta, te, ti, to, tu.
- Se tiene seis pares de cartas.
- Se da clic en una carta, la que muestra su fonema
- Seguido se debe abrir otra carta para verificar si su contenido es igual al fonema anterior.
- Si no son iguales las dos cartas se cerrarán en dos segundos y tiene una nueva oportunidad.
- Al terminar de abrir las doce cartas se pasará al siguiente grupo de fonemas que es: da, de, di, do y du.

4.1.2.3 Motor del juego

El tratamiento para este juego es similar al juego de las vocales ya descrito anteriormente.

4.1.2.4 Diseño técnico e implementación

Juego clásico que para el desarrollo de este juego se tuvo que utilizar en el código de programación vectores para relacionar las posiciones tanto en x como en y, a continuación se incorpora un fragmento de la programación para el juego de las cartas.

4.1.2.5 Ejemplo de vector en Action script

Un vector o array es un espacio reservado donde se almacenan valores del mismo tipo en filas y columnas a continuación un ejemplo de aplicar vectores para éste juego de cartas.

```
cartas = new Array();
for (i=0;i<num;i++)
{
    posicion = random(cartas_init.length);
    value = cartas_init[pos];
    cartas.push(value);
    cartas_init.splice(pos, 1);
}
```

Siempre que se utilice vectores es necesario trabajar con una sentencia de repetición que en éste caso es la sentencia for, y funciona de la siguiente manera: se indica un valor de inicio del contador en éste caso i=0, una condición para que finalice el lazo de repetición y un incremento que es i++, el código que se encuentra en corchetes es el vector.

4.1.2.6 Pruebas Alpha

Al terminar el diseño y programación del juego se hizo pruebas con niños del colegio Thomas Jefferson



4.1.3 Juego de globos

4.1.3.1 Diseño de juego

Juego clásico en que se debe reventar los globos con las silabas correctas la, le, li, lo, lu, este juego se desarrolla en el parque La Carolina, como todo globo debe subir es necesario afinar la puntería y con el mouse apuntar a los que corresponden al fonema adecuado. Los colores utilizados son secundarios, tomando en cuenta los colores que los niños eligieron en una encuesta realizada en el colegio, éste juego ayuda a mejorar la habilidad del manejo del ratón.

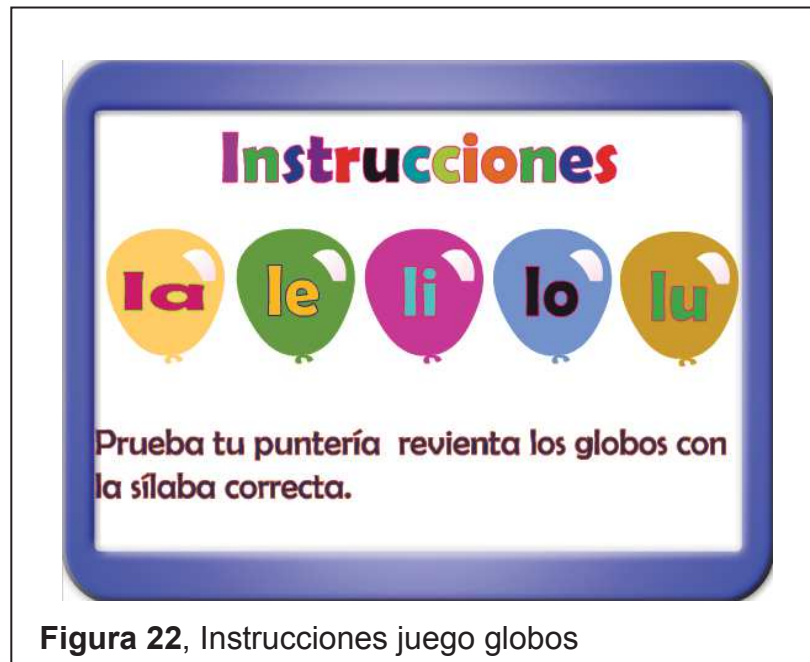


Figura 22, Instrucciones juego globos



Figura 23, Interfaz juego globos

4.1.3.2 Diseño mecánico

En ésta parte se diseña las reglas en las que se basa el juego, las cuales se detallan a continuación.

- Los fonemas de los globos son en grupos en el orden la, le, li, lo, lu.
- Para reventar los globos dirigir con el mouse sobre el globo a reventar y luego dar clic en el botón izquierdo del ratón.
- Al reventar cinco globos del mismo fonema pasa al siguiente.
- Si se revienta globos que no corresponden al fonema indicado se pierde el juego.

4.1.3.3 Motor del juego

El software que se utiliza para el diseño es de la compañía Adobe.

4.1.3.4 Diseño técnico e implementación

Juego clásico en el que se utiliza el lenguaje Action Script para el desplazamiento de los globos en el eje “_y”, la función “random” sirve para hacer que los globos aparezcan en coordenadas aleatorias, esto quiere decir que no se repita durante la reproducción de la película. Es importante indicar que para utilizar el mouse se necesita utilizar la función “startDrag”.

4.1.3.5 Ejemplo de random

Esta función “randomica” devuelve 100 valores aleatorios entre 10 y 40, esto resulta de utilizar el lazo de repetición for, la función “trace” imprime en pantalla el valor de la variable “n”.

```
function randomica(minimo:Number, maximo:Number):Number {
    var randomNum:Number = Math.floor(Math.random() * (maximo - minimo +
1)) + minimo;
    return randomNum;
}
```

```
for (var i = 0; i<100; i++) {
```

```

var n:Number = randomica(10, 40)
trace(n);
}

```

4.1.3.6 Pruebas Alpha

Las pruebas respectivas se las hizo con niños del colegio Thomas Jefferson.



Figura 24, Prueba de juego globos

4.1.4 Juego de fichas

4.1.4.1 Diseño de juego

Este juego de fonemas ma, me, mi, mo, mu distribuye ocho fichas entre las cuales están las letras p, m, s, y las vocales, el objetivo del juego es dar clic en la sílaba que indica, desde el fonema ma hasta el fonema mu, cada fonema es diseñado con colores secundarios cálidos y fríos. Las fichas buscan reforzar éstas sílabas y cada una tiene sonido propio. Al pasar de nivel el jugador tiene que cruzar la calle por el paso cebra saltar sobre los fonemas pa, pe, pi, po, pu, y llegar a la llave que se encuentra al otro lado de la calle, termina el nivel al pasar por todos los fonemas cruzando la calle.

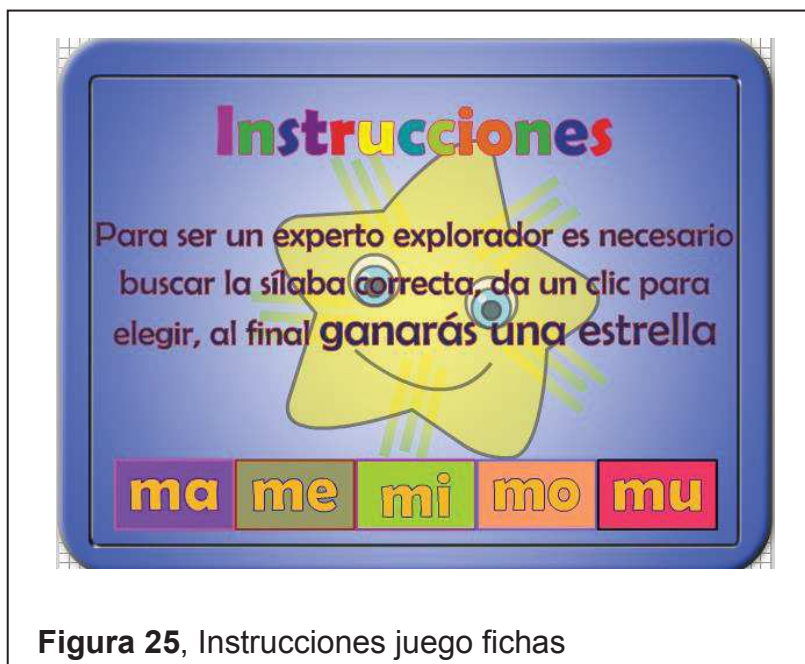


Figura 25, Instrucciones juego fichas



Figura 26, Interfaz juego fichas

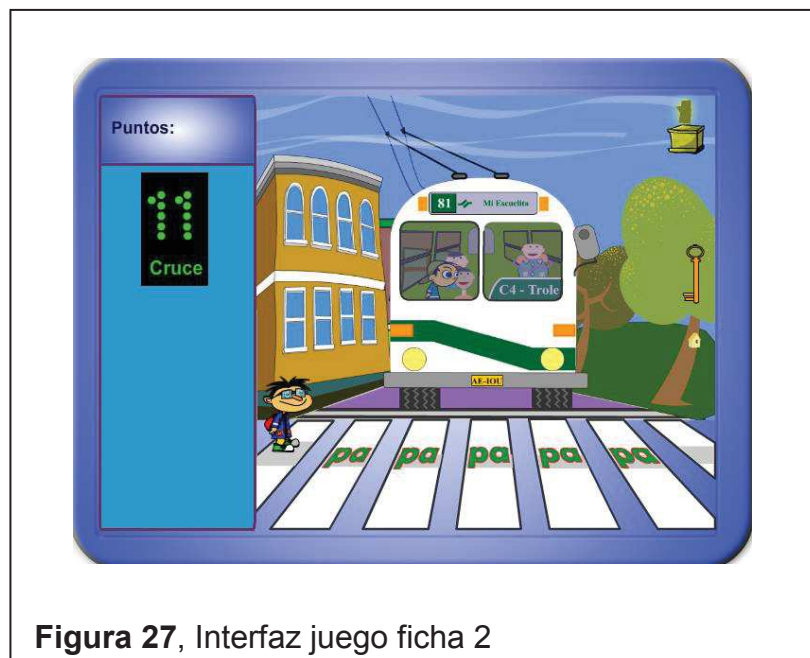


Figura 27, Interfaz juego ficha 2

4.1.4.2 Diseño mecánico

En ésta parte se diseña las reglas en las que se basa el juego, las cuales se detallan a continuación.

- El primer grupo de fonemas es: ma, me, mi, mo, mu.
- Se muestra ocho fichas.
- Los distractores las letras s y p.
- Si el jugador falla en dar clic a la letra manda un mensaje sonoro.
- Y cambia de carita feliz a carita triste.
- Cada vez que da clic correctamente el jugador al fonema aparece el fonema en la barra derecha.
- Para cruzar la calle se debe saltar sobre los fonemas pa, pe, pi, po, pu.
- El jugador debe saltar la distancia suficiente para llegar a la posición correcta.
- Al final del cruce de la calle se debe coger la llave.
- Tiene caja cruce de calle un tiempo limitado de 15 segundos.
- Al pasar los 15 segundos y no coger las llaves se reinicia el juego.
- Si cae del fonema en juego reinicia el fonema.

4.1.4.3 Motor del juego

Para el diseño del juego de fichas se utiliza todas las herramientas de Adobe.

4.1.4.4 Diseño técnico e implementación

Este juego es de estilo clásico, básico para la enseñanza de los fonemas a partir de juegos, el código que se utiliza con frecuencia es el incorporar sonido de un archivo, a continuación un ejemplo.

4.1.4.5 Ejemplo de Sound

La sentencia "Sound" en Action script permite reproducir una secuencia de sonido, para utilizar un archivo de sonido es necesario importar al archivo a la biblioteca, no se debe olvidar la extensión del archivo a reproducir.

```
/* inicio de código  
stopAllSounds();  
var mi_sonido:Sound = new Sound();  
mi_sonido.attachSound("silaba_pa.mp3");  
my_sonido.start();  
Fin del código */
```

En la primera línea se detiene cualquier reproducción de sonido, este método se utiliza para no cruzar sonidos, se declara una variable de tipo sonido, se carga el sonido con la instrucción "attachSound" y nombre del archivo de sonido y para reproducir el sonido se utiliza la palabra "start".

4.1.4.6 Pruebas Alpha

Al terminar el diseño y programación del juego se hizo pruebas con niños del colegio Thomas Jefferson recibiendo comentarios y propuestas las que se tomaron en cuenta para cambiar el juego.

4.1.5.3 Motor del juego

Todos los diseños son trabajados con las herramientas del Adobe y la programación Action Script 2.0.

4.1.5.4 Diseño técnico e implementación

Juego clásico en donde el fundamento es el detectar colisiones entre objetos, éstos deben ser clip de película para un mejor funcionamiento. En el siguiente ejemplo se muestra como se utiliza la detección de colisiones.

4.1.5.5 Ejemplo de hitTest()

Para el uso correcto de éste método es necesario utilizar la sentencia condicional "if", la que permite preguntar si está en contacto con el objeto que se quiere validar para luego ejecutar alguna acción según lo deseado.

```
if((this.hitTest(_root.trole ))){  
total=Number(total)+1;  
_root.puntuacion_txt= "puntuacion" + Number(total);  
_root.gotoAndPlay(4);  
}
```

Éste ejemplo determina si el clip de película llamado trole se colisiona con el clip de película actual, si es el caso la variable total incrementa en uno, en la siguiente línea muestra en el cuadro de texto el valor de la variable total y al final lleva la aguja lectora de la línea de tiempo al cuarto frame.

4.1.5.6 Pruebas Alpha

Al terminar el diseño y programación del juego se hizo pruebas con niños del colegio Thomas Jefferson los cuales dieron sus criterios de la facilidad y dificultad del juego para mejorar en la implementación.

CAPÍTULO V

PRUEBAS

5.1 POSTPRODUCCIÓN

Luego de la implementación del juego lo correcto es probar el juego, éste proceso se lo realiza con personas especializadas, en el caso de “Toñito un paso por Quito”, se procedió a evaluar el producto con los estudiantes de la sección básica del colegio Thomas Jefferson, quienes dieron su criterio y propuestas para la modificación del juego. Luego de la corrección se tiene el producto final el que se puede evidenciar en el cd que contiene los juegos desarrollados considerando los parámetros evaluados en la fase de investigación, cada juego contiene las instrucciones y su respectivo manual de usuario.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- El desarrollo de juegos es un proceso sistemático que lleva tiempo y requiere del conocimiento de varias ramas del diseño gráfico, animación y sonido.
- Para crear un juego es necesario diseñar ambientes que se acoplen al personaje.
- Para hacer interacciones con un juego es necesario utilizar un lenguaje de programación.
- El juego debe ser dirigido a un público en especial.
- En el exterior se diseña gran cantidad de juegos, esto ocurre por los recursos existentes en software y en hardware.

6.2 RECOMENDACIONES

- Analizar detenidamente el programa que se va a utilizar para desarrollar el juego.
- Los estudiantes que elijan desarrollar juegos como proyecto de tesis deben seguir un cronograma de actividades rigurosamente.
- Todo personaje se desarrolla en un tiempo y espacio se deba analizar bien donde ocurre los eventos.
- Para interactuar en un videojuego se debe conocer el funcionamiento y los métodos de programación de Action Script si se lo desconoce hacer un curso de actualización sobre el lenguaje de programación.
- Antes de empezar a construir un juego es necesario analizar para quien está dirigido el juego, considerando la edad, la finalidad del juego y preferencias del público.

REFERENCIAS

Barragán, C., Camps, A., Cardona, C. Ferrer, J. Laureula, E., López, L., Morera, M. (2005). *Hablar en clase como trabajar en la lengua oral*. (1ra edición). Caracas, Venezuela: Laboratorio Educativo.

Brereton, R. (2009). *Los cuadernos: Bocetos de diseñadores, ilustradores y creativos*. Barcelona, España: BLUME.

Camacho, G. (2010). *Manual de estilo APA (3era ed. español)*. Recuperado de <http://www.slideshare.net/gerinaldocamacho/manual-de-estilo-apa6taed2010-2011>.

Cordón, F. (2004). *Darwin. El hombre del hombre*. Santiago, Chile: EDAF.

Definición de Fonemas. (n.d.). Recuperado de <http://definicion.de/fonema/#ixzz2JHGrVDZ2>.

Definición de (2008). Logopedia. Recuperado el 7 de mayo de 2013 de <http://definicion.de/logopedia/#ixzz2VCin06TP>.

Definición de praxias. (n.d.). Recuperado el 7 de mayo de 2013 de <http://www.psicopedagogia.com/definicion/praxias>.

Ferrer, M. y Montes, L. (2002). *Como dibujar Personajes Masculinos*. Barcelona, España: Norma.

Fonemas. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 22 de marzo del 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Fonema>.

García, N.I. (2013). Problemas para pronunciar la “r”. Recuperado el 9 de julio de 2013 de

<http://www.orientacionandujar.es/2013/05/05/problemas-para-pronunciar-la-r-coleccion-de-materiales-programas-videos-cuentos-etc/>.

Georgenes, C. (2011). *Trucos con Adobe Flash CS5*. Barcelona, España: Alfaomega.

Hernando, L. (2005). *Los Fonemas en los Niños*. Madrid, España: Bernun

<http://www.dibujosinfantiles.org/animacion/animacion-con-plastilina.php>

<http://flashfacilito.com/animar-confetti-dentro-de-texto-en-flash/>

Jaramillo, C. (2012). La discografía y su influencia en el aprendizaje de los niños y niñas. Recuperado el 9 de mayo de 2013 de

<http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/786>

Manuel Jódar. <http://www.manueljodar.com/tecnicas.htm>

<http://www.youtube.com/watch?v=-WB77ccUs5Y>. fono y fonema

Martínez, E y Fernández (2007). *Manual de fonética Española*. Barcelona, España: Ariel.

Panez, J. (2013). Problemas con la S. Recuperado el 9 de julio de 2013 de <http://www.cosasdelainfancia.com/biblioteca-lenguaje33.html>.

Quijote, D. (2013). El alfabeto español. Recuperado el 6 de mayo de 2012 de http://www.donquijote.org/culture/spain/languages/alphabet_es.asp.

Saltzman, M. (2001). *Cómo diseñar videojuegos*. Barcelona. España: Norma

Técnicas de dibujo: <http://tecnicasdedibujo.com/tipos-de-dibujo>

Videojuego (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 19 de abril de <https://es.wikipedia.org/wiki/Videojuego>.

Vocales. (s.f.). En Wikipedia. Recuperado el 15 de febrero de 2013 de <http://es.wikipedia.org/wiki/Vocal>.

Woodcock, V. (2007). *Cómo crear personajes de animación*. Barcelona, España: Norma.

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA A PROFESORA DEL COLEGIO THOMAS JEFFERSON

FECHA: 4 de febrero de 2013

LUGAR: Colegio Thomas Jefferson

Antecedentes:

Luego de ser aprobado el proyecto de tesis se procedió al acercamiento a las profesoras del colegio Thomas Jefferson para hacer una entrevista y recabar información para el desarrollo del proyecto de tesis, realizando la entrevista a la profesora Licenciada Lucía Narváez.

Entrevista:

1. ¿Los niños de educación inicial tienen algún tipo de problema al distinguir las vocales y consonantes?

R. Si, Al relacionar el sonido con la grafía

2. ¿Qué es la grafía?

R. Si, Grafía es el rasgo de la letra, la forma como se escribe con la direccionalidad correcta.

3. ¿Cómo soluciona el problema de la grafía con los niños y con qué método?

R. Primero se trabaja con el cuerpo que los niños sepan izquierda, derecha, arriba, abajo, adelante atrás, y todas las nociones. Lado derecho brazo, mano, pierna, pie, ojo. Luego se trabaja en el patio en lugar amplio, Con tizas se grafica la letra en grande y los niños tienen que caminar sobre ella, o acostarse y formar la letra.

Luego con pinceles y agua dibujan el contorno de la letra graficada en el patio, Luego hacen en papelotes de papel bond como un collage pegando semillas o papel arrugado y se divierten mucho y pueden interiorizar con más facilidad.

4. ¿Al enseñar cómo se siente y ellos?

Nos divertimos mucho, porque lo niños cuando trabajan en espacio grandes afloran sus energías y se relajan

Bueno yo siempre me divierto con ellos, dentro del aula, o afuera, creo que esta vocación que Dios me dio ha sido una bendición para mí, porque como te dije me gusta lo que hago y si por eso me pagan soy feliz,... más o menos es como cuando estoy en el karaoke disfruto mucho del canto.

5. ¿Le parece que ellos ponen más interés cuando cualquier actividad se la hace divertida o se la trasforma en juego?

Por supuesto, todo el aprendizaje en educación inicial es a través del juego, es la base principal para cualquier conocimiento.

Son dos el juego y el arte

6. ¿Inciden en el aprendizaje las costumbres que los niños traen de casa?

Claro que sí, los niños vienen desde su hogar con un gran cúmulo de costumbres, básicamente ya vienen formados en su comportamiento, hábitos, valores. Algunos con buenos modales otros no, entonces ahí que ponerles reglas para asimilar cambios de conducta

7. ¿Es dificultad para la enseñanza las costumbres que traen de casa?

Claro, pero no imposible. Por ejemplo un niño puede ser muy inteligente pero comportarse mal con sus compañeros o no comparte es egoísta entonces se dan conflictos con los compañeros y eso afecta a la autoestima y un niño que tiene baja autoestima no puede aprender bien.

8. ¿Qué actitud toman los niños al ir al centro de cómputo?

En el centro de cómputo, les va bien, el tiempo se les acorta les encanta la computadora.

9. ¿Se manda tareas a casa?

Si, por exigencia de los padres, para reforzar contenidos y habilidades, enviamos una de lengua y otra de inglés diariamente a primer año, es decir que van dos

10. ¿Cómo entregan las tareas que se mandan a casa?

Bueno, la tarea es del conocimiento diario, al final de la jornada a las 12h25, les explico paso a paso lo que deben hacer en la tarea y si es posible lo hacemos en el pizarrón como un refuerzo de lo que se va hacer en el cuaderno, así que ellos ya saben y en la mayoría de casos hacen solos, claro está con la supervisión de los padres, en lo que se refiere a hábitos de aseo y control del espacio dentro de la hoja de trabajo.

ANEXO 2

INFORME OBSERVACIÓN EN EL AULA DE CLASE

Del día 11 de febrero de 2013 al 14 de febrero en un horario de 8 a 11 de la mañana se asiste al aula de clase en calidad de observador para sacar la mayor cantidad de información acerca del aprendizaje de los niños.

Los niños identifican a su maestra quien sirve de guía escuchan atentamente las instrucciones y tratan de hacer lo que la maestra hace, no siempre pueden a la primera, los niños son muy constantes en lo que realizan, el aula de clase está bajo un ambiente alegre, mientras realizan su tarea la maestra pone música y siguen la letra, ésta música son cantos sobre letras, la escuela, utensilios de cocina, naturaleza entre otros. Es muy agradable la música.

Lo que se observó es que a los niños les gusta tocar los objetos y manipularlos. Tienen a disposición, Cada actividad que realizan los niños hace como especie de juego y me gusta mucho por la alegría que ponen.

Un dato muy importante es que cuando se trasladaron al centro de cómputo los niños van con gran entusiasmo y se nota que pueden manipular el computador aunque no saben leer se ve que intuyen donde están los juegos, a los niños siempre les llama la atención los colores vivos, los íconos con dibujos de personajes y como saben manejar el mouse ellos dan doble clic para abrir ese programa pensando que es un juego.

Conversando un poco con los padres de familia manifiestan que sería bueno algún programa para que ellos mientras se entretienen aprendan.

Lucía Narváez

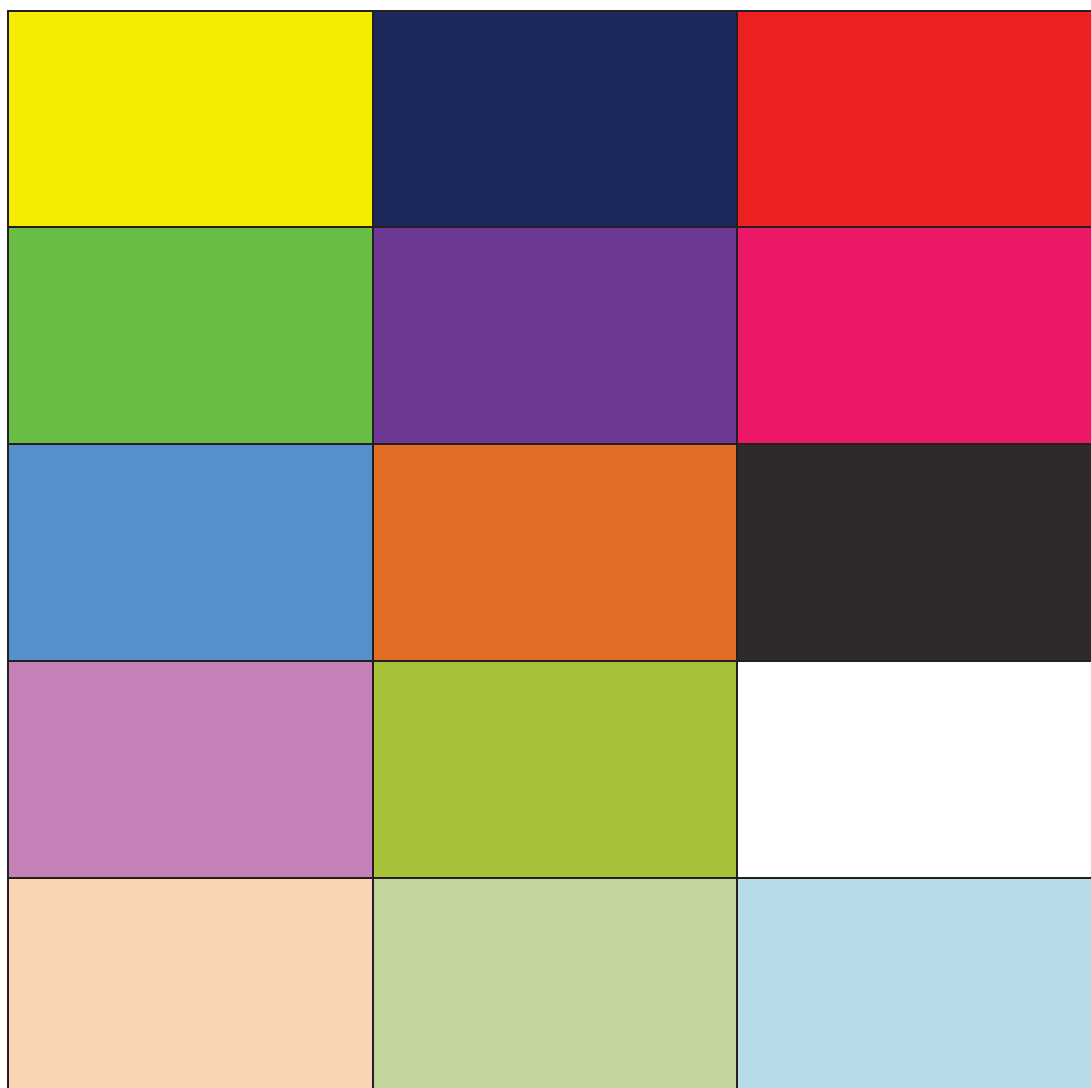
Profesora

ANEXO 3
UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS
TRABAJO DE TITULACIÓN
ENCUESTA PARA NIÑOS DE PRE KÍNDER

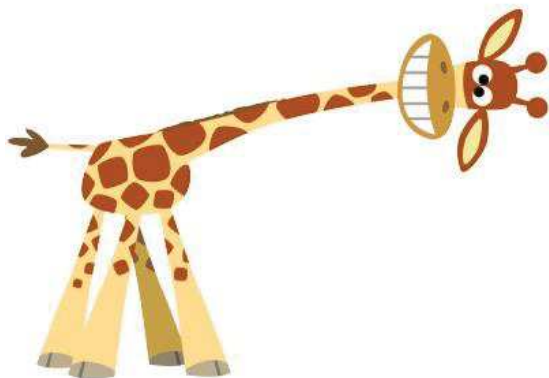
DATOS DEL ENTREVISTADO	
Nombre del niño:	
Fecha:	

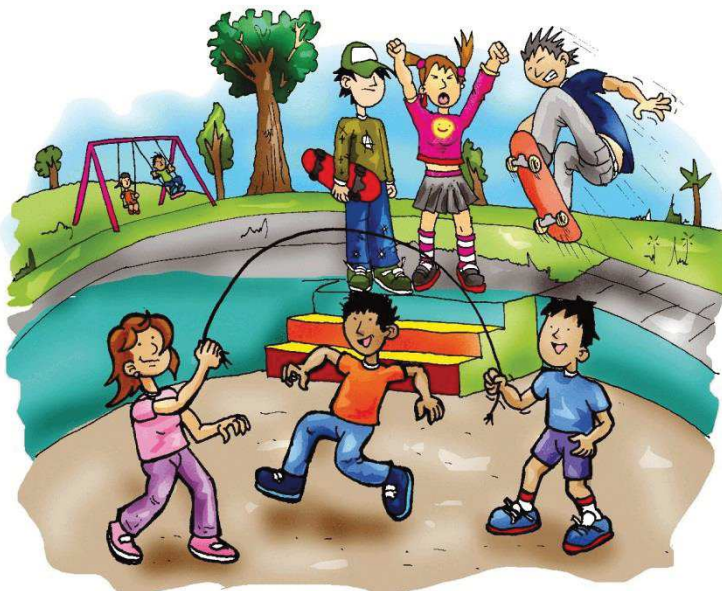
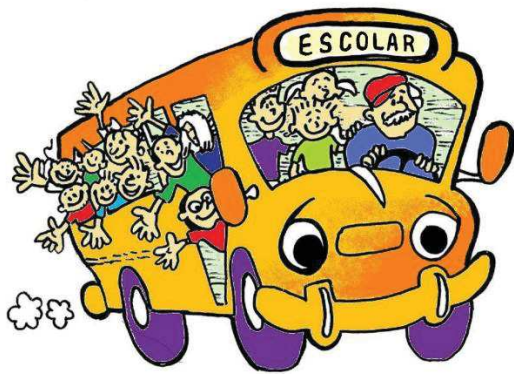
Encuesta para los niños de preescolar, llenarla con ayuda del profesor

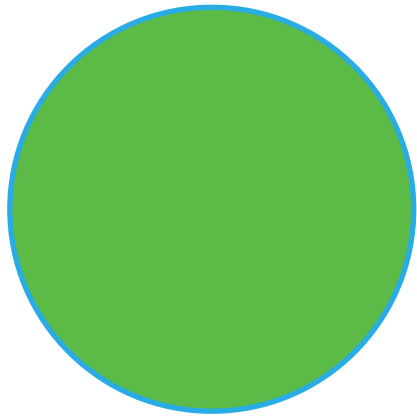
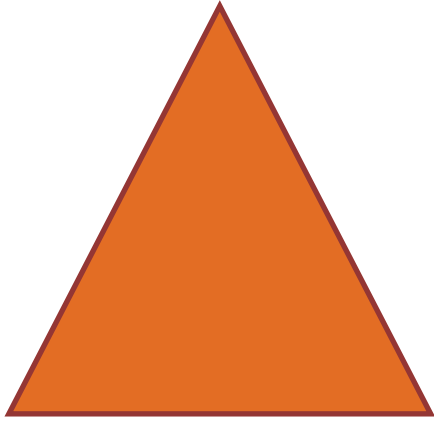
1. Raye los colores que más le llama atención

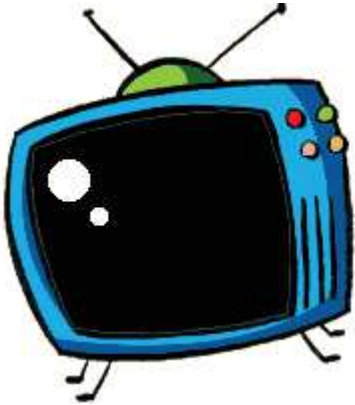


2. Elija los dibujos que más le guste









3. ¿Qué actividad le gusta hacer?



(Salir a pasear en bicicleta)



(Jugar Futbol)



(Jugar con muñecas)



(Sacar a pasear las mascotas)

4. ¿Cuál de estos elementos puede manejar?





5. ¿Dónde se divierte más?



En la habitación



En la escuela



En el parque

ANEXO 4

ENCUESTA A PADRES DE FAMILIA DE NIÑOS DE EDUCACIÓN INICIAL UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS TRABAJO DE TITULACIÓN

DATOS DEL ENTREVISTADO	
Nombre:	
Fecha:	

1. ¿Dispone de computador en casa?

- Si
- No

Si su respuesta fue no por favor saltar la pregunta 2 y continuar con la pregunta 3

2. ¿El uso del computador en casa lo realiza?

- De vez en cuando
- Cada semana
- Todos los días

3. ¿Con qué frecuencia ayuda a su hij@ en sus tareas?

- De vez en cuando
- Cada semana
- Todos los días

4. ¿Muestra su hijo mayor interés por dispositivos? ¿Cuáles?

- Computador
- Celular
- Tablet
- _____

5. ¿En qué medida le ayudaría a su hij@ el uso de una aplicación multimedia para mejorar el aprendizaje de los fonemas?
- Nada
 - Poco
 - Mucho

¿Por qué? _____

6. ¿Actualmente dispone de una aplicación interactiva (multimedia) para el aprendizaje de la lectura de su hij@?

- Si
- No

Nombre de la aplicación _____

7. ¿Con que deporte se identifica su hij@?

8. ¿En el tiempo libre cuáles son las que realiza con su hij@?

- Visitar museos
- Viajar fuera de la ciudad
- Pasear por el parque
- Visitar centros comerciales
- Ir a la playa
- _____

9. ¿En qué lugar de su hogar pasa mayor tiempo su hij@?

10. ¿Escriba qué actividad realiza con mayor interés su hij@?

ANEXO 5

ENCUESTA A PROFESORES COLEGIO THOMAS JEFFERSON

UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

TRABAJO DE TITULACIÓN

ENCUESTA PARA PROFESORES DE PRE KÍNDER

DATOS DEL ENTREVISTADO	
Nombre:	Actividad que desempeña:
Experiencia en el área:	Fecha:

1. ¿Cuál es la edad de los niños con que usted trabaja?

2. ¿Con qué cantidad de estudiantes trabaja por aula?

3. ¿Qué colores son los que más le atraen a los niños?

4. ¿Cuál es el conocimiento previo que deben tener los niños antes de aprender fonemas?

5. ¿Con qué elementos trabajan los niños en clase?

- Animales

- Figuras geométricas en papel
- Legos
- Elementos del hogar
- Familia
- _____

6. ¿Tiene dificultad con los niños al enseñar los fonemas?

7. Describa la metodología que utiliza para enseñar fonemas

8. Escriba los fonemas que usted considera son los más difíciles de aprender por los niños.

9. Describa un ejemplo de tarea que usted envía a casa para afianzar los conocimientos de los fonemas.

10. ¿Le gustaría una aplicación que le ayude a la enseñanza de fonemas y que se ajuste en su realidad de aula?

11. ¿Qué nivel de acercamiento tienen los niños a las TIC (tecnologías de la información y comunicación).

- Ninguno
- Básico
- Medio
- Alto