



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HUMANAS Y
SOCIALES**

**CARRERA LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACION INFANTIL**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN
“EDUCACIÓN INFANTIL”**

**TEMA: INCIDENCIA DE LAS HERRAMIENTAS
INFORMÁTICAS ADAPRO/ANDROID EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA EN
LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS DEL CENTRO INFANTIL "MI
PEQUEÑO DALCROZE" DE LA CIUDAD DE QUITO
DURANTE EL AÑO 2013-2014. PROPUESTA**

AUTOR: CAMPO YÉPEZ, CLAUDIA PATRICIA

DIRECTORA: ING. NOURY, MYRIAM

CODIRECTOR: ARQ. PADILLA, EDGAR

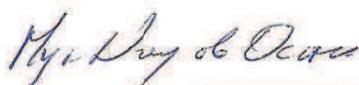
SANGOLQUÍ

2015

CERTIFICACIÓN

Como Directora y Codirector CERTIFICAMOS que el presente Trabajo de investigación **“Incidencia de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en los niños de 5 a 6 años del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze” de la ciudad de Quito durante el año 2013-2014”**, fue realizado en su totalidad por la señora Claudia Patricia Campo Yépez, como requisito previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Infantil.

Directora



Ing. Myriam Noury

Codirector



Arq. Edgar Padilla

CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Claudia Patricia Campo Yépez, certifico que la investigación titulada **“Incidencia de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en los niños de 5 a 6 años del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze” de la ciudad de Quito durante el año 2013-2014”**, misma que presento como requisito para la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Educación, mención Educación Infantil, de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, es el producto de mi labor investigativa.

AUTORA

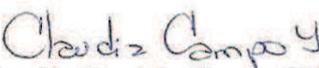
Claudia Campo Y

Claudia Patricia Campo Yépez

Sangolquí, 19 de Febrero de 2015

AUTORIZACIÓN

Yo, Claudia Patricia Campo Yépez, autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, la publicación en la biblioteca virtual de la institución el trabajo de grado titulado: **“Incidencia de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en los niños de 5 a 6 años del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze” de la ciudad de Quito durante el año 2013-2014”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad.


Claudia Patricia Campo Yépez

AUTORA

DEDICATORIA

A mi querido y amado esposo Danilo, que siempre ha estado a mi lado con su apoyo incondicional y sin su ayuda no hubiera podido realizarla.

A mis hijos: Sebas, Sofi y Dani quienes son mi motivación, mi inspiración, mi felicidad, mi todo, son lo mejor de lo mejor.

A mis padres: Marina y Fernando, en especial a mi madre ya que soy lo que soy gracias a ella.

A mi abuelita Alicia, mujer sabia, cariñosa y luchadora, es el pilar de nuestra familia.

A mis hermanos: Alicia y Manolo, que siempre han estado a mi lado con su cariño.

Al resto de la familia y amigos que se encuentran cerca o lejos, que durante toda la vida han compartido conmigo muchos momentos.

Claudia

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme salud y vida para terminar este tema que se encontraba pendiente.

A la Unidad Educativa “Emile Jaques Dalcroze”, a su Rector, Arq. Antonio Diaz, a la Lic. Mayra Puga, Lic. Cristhian Buenaño y de manera especial a la Lic. Angy Alcazar por su colaboración en la presente investigación.

Gracias a mi esposo Danilo, por su apoyo constante e incondicional, que siempre ha estado impulsándome y presionando para que no me quede a mitad del camino, en especial en el desarrollo de esta investigación, a mis hijos que son mi motor, a mis padres, hermanos y a mi abuelita Alicia.

A mi Directora de Tesis la Ingeniera Myriam Noury y a mi Codirector Arquitecto Edgar Padilla, gracias a sus conocimientos, sus experiencias, su tiempo e ideas que han aportado al proceso de esta tesis.

También me gustaría agradecer a la Magister Anita Tacuri, por sus consejos, enseñanza y más que todo por su amistad.

Gracias a todos por formar parte de mi vida.

Claudia

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

CERTIFICACIÓN	ii
CERTIFICACIÓN DE AUTORÍA	iii
AUTORIZACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
CAPÍTULO I.....	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Objetivos: general y específicos.....	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos.....	3
1.4. Justificación e importancia.....	3
CAPÍTULO II	5
2.1. Antecedentes.-	5
2.2. Fundamentación teórica	7
2.2.1. Herramientas Informáticas.....	7
2.2.2. Proceso de aprendizaje de la lectoescritura en niños de 5 a 6 años	33
2.2.3. El Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”	41
2.3. Hipótesis.....	52
2.3.1. Hipótesis General	52
2.3.2. Hipótesis Nula.....	52
2.3.3. Variables de investigación	52
CAPÍTULO III.....	54
3.1. Modalidad de investigación.....	54
3.2. Nivel o tipo de investigación.....	54
3.3. Población y muestra	55
3.3.1. Población.....	55
3.3.2. Muestra.....	55
3.4. Instrumentos de investigación	55

3.5. Recolección de la información	55
3.6. Tratamiento y análisis estadístico de los datos.....	56
CAPÍTULO IV	58
4.1. Resultados alcanzados en la encuesta a Padres/Madres/Representantes.....	58
4.1.1. Pregunta 1	59
4.1.2. Pregunta 2	60
4.1.3. Pregunta 3	61
4.1.4. Pregunta 4	62
4.1.5. Pregunta 5	63
4.1.6. Pregunta 6	64
4.1.7. Pregunta 7	65
4.1.8. Pregunta 8	66
4.1.9. Pregunta 9	67
4.1.10. Pregunta 10.....	68
4.1.11. Pregunta 11	69
4.1.12. Pregunta 12.....	70
4.1.13. Pregunta 13.....	71
4.1.14. Pregunta 14.....	72
4.1.15. Pregunta 15.....	73
4.1.16. Pregunta 16.....	74
4.2. Prueba de Diagnóstico Inicial	75
4.3. Uso y aplicación de herramientas informáticas	77
4.4. Prueba de Diagnóstico final	81
4.5. Análisis de resultados.....	83
CAPÍTULO V	87
5.1. Conclusiones	87
5.2. Recomendaciones	88
CAPÍTULO VI.....	89
6.1. Título	89
6.2. Antecedente	89
6.3. Objetivo	89
6.4. Justificación.....	89
6.5. Fundamento teórico de la propuesta.....	90
6.6. Desarrollo de la propuesta.....	91
6.6.1. Aplicación de las herramientas informáticas	91
6.6.2. En la Escuela.-.....	91

6.6.3. En la Casa.....	91
6.6.4. Aplicación de las herramientas informáticas	92
6.6.5. Adapro.....	92
6.7. Evaluación	101
6.8. Fecha de Ejecución.....	101
6.9. Firmas	101
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	13
Tabla 2.....	14
Tabla 3.....	15
Tabla 4.....	17
Tabla 5.....	20
Tabla 6.....	29
Tabla 7.....	53
Tabla 8.....	55
Tabla 9.....	59
Tabla 10.....	60
Tabla 11.....	61
Tabla 12.....	62
Tabla 13.....	63
Tabla 14.....	64
Tabla 15.....	65
Tabla 16.....	66
Tabla 17.....	67
Tabla 18.....	68
Tabla 19.....	69
Tabla 20.....	70
Tabla 21.....	71
Tabla 22.....	72
Tabla 23.....	73
Tabla 24.....	74
Tabla 25.....	75
Tabla 26.....	76
Tabla 27.....	77
Tabla 28.....	82
Tabla 29.....	83
Tabla 30.....	83
Tabla 31.....	84
Tabla 32.....	85
Tabla 33.....	98
Tabla 34.....	99
Tabla 35.....	100

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Evento Virtual Educa en Medellín, junio de 2013	5
Figura 2: computador XO	7
Figura 3: Interfaz gráfica de ADAPRO.	10
Figura 4: Logotipo de Android.	10
Figura 5: laptop Toshiba	13
Figura 6: Tablet Samsung Galaxy Tab 2 7.0 Wi-Fi P3110.....	15
Figura 7: Tablet Titán PC7058ME 7in 8Gb 3G.....	16
Figura 8: Celular Samsung GT-S6810L	17
Figura 9: Logotipo del plan de datos de CNT EP	18
Figura 10: Logotipo de Google Play.....	19
Figura 11: programa Fichas Lectoescritura Vocales.....	22
Figura 12: Ejemplo de trazado de vocales	23
Figura 13: Programa Lectoescritura Abecedario y Sílabas.....	23
Figura 14: ejemplo de trazado de consonantes	24
Figura 15: ejemplo trazado y sonido de sílabas	24
Figura 16: ejemplo de palabras con la letra seleccionada	25
Figura 17: Instalación de ADAPRO en el servidor del laboratorio.	26
Figura 18: Escuela del Milenio	31
Figura 19: Aula Unidad Educativa del Milenio	32
Figura 20: Las Vocales.....	37
Figura 21: Articulación de la las consonantes.....	39
Figura 22: El Centro Infantil	42
Figura 23: Laboratorio 1 de Computación.....	44
Figura 24: Página Web.....	48
Figura 25: Información del alumno.....	50
Figura 26:Enlaces.....	51
Figura 27: resultados pregunta 1	59
Figura 28: resultados pregunta 2	60
Figura 29: resultados pregunta 3	61
Figura 30: resultados pregunta 4	62
Figura 31: Resultados pregunta 5.....	63

Figura 32: Resultados pregunta 6.....	64
Figura 33: Resultados pregunta 7.....	65
Figura 34: Resultados pregunta 8.....	66
Figura 35: Resultados pregunta 9.....	67
Figura 36: Resultados pregunta 10.....	68
Figura 37: Resultados pregunta 11.....	69
Figura 38: Resultados pregunta 12.....	70
Figura 39: Resultados pregunta 13.....	71
Figura 40: Resultados pregunta 14.....	72
Figura 41: Resultados pregunta 15.....	73
Figura 42: Resultados pregunta 16.....	74
Figura 43: Registro fotográfico de la aplicación de la prueba inicial.	76
Figura 44: Metodología de trabajo con Adapro ®.....	78
Figura 45: Registro fotográfico del uso de Adapro ®.....	79
Figura 46: Registro fotográfico del uso de Android para aprender vocales.	80
Figura 47 Registro fotográfico del uso de Android para aprender el Abecedario.	81
Figura 48: Registro fotográfico de la evaluación final.....	82
Figura 49: Comparativo de resultados paralelo A.....	84
Figura 50: Comparativo de resultados paralelo B.....	85
Figura 51: resultados globales.....	86
Figura 52: Repaso de vocales con Adapro.....	93
Figura 53: Repaso de consonantes y sílabas con Adapro.....	93
Figura 54: Oraciones con Adapro.....	94
Figura 55: Ícono de Play Store.....	95
Figura 56: Menú de descargas.....	95
Figura 57: juegos infantiles.....	96
Figura 58: Vocales.....	96
Figura 59: repaso de la letra J.	97
Figura 60: sílabas con J.....	97
Figura 61: palabras con J.....	97

RESUMEN

Las Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones (NTIC) se encuentran en todas las instancias de la vida contemporánea, en la actualidad el Internet, los teléfonos inteligentes, tabletas y computadoras son parte del paisaje en los hogares de los niños y niñas de primer grado de educación básica que se educan en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcorze” de la ciudad de Quito. Esto provoca que los menores interactúen con toda naturalidad con la tecnología desde muy corta edad. Al observar este aspecto surge la inquietud sobre si la tecnología puede ser empleada para reforzar el aprendizaje de la lectoescritura en los niños y niñas de 5 a 6 años. Perder el miedo a la tecnología y ponerla de aliada para sacar el mejor provecho desde el punto de vista académico, mientras los niños juegan, se divierten y aprenden con dispositivos electrónicos es lo que plantea el presente trabajo de grado. La investigación realizada con un grupo de niños y niñas revelan los resultados positivos de trabajar y jugar con herramientas gratuitas como Android o Adapro, mejorando así el aprendizaje de la lectoescritura.

PALABRAS CLAVE:

- LECTOESCRITURA
- NUEVAS TECNOLOGÍAS
- APRENDIZAJE
- ANDROID
- ADAPRO

ABSTRACT

New Technologies of Information and Communication (NTIC) are in all instances of the contemporary life, today the Internet, smart phones, tablets and computers are an important part of the landscape in the homes of children in first grade who are educating in the Children's Center "Mi Pequeño Dalcroze" of Quito. This causes children naturally interact with technology from an early age. Watching this aspect will concern arises whether the technology can be used to reinforce learning of reading and writing in children of 5 to 6 years old. Lose the fear of technology and put it ally to make the most from the academic point of view, while children play, have fun and learn with electronic devices is raising this paper grade. Research conducted with a group of children reveal the positive results of work and play with free tools like Android or Adapro, improving her reading and writing learning.

KEYWORDS:

- READING AND WRITING
- NEW TECHNOLOGIES
- LEARNING
- ANDROID
- ADAPRO

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.Planteamiento del problema

En el siglo XXI, la tecnología ha evolucionado y se ha difundido de una manera sorprendente en todas las instancias de la vida de las sociedades, es necesario incorporar las nuevas tecnologías al proceso de enseñanza y aprendizaje de la educación básica en general.

Privar a los niños y niñas del conocimiento y uso de las nuevas tecnologías, es condenarles a vivir en el atraso y en el aislamiento, la educación inicial y básica debe ser de vanguardia y proyectarse a la realidad de un mundo globalizado que usa la tecnología para mejorar la calidad de vida de las personas.

La Organización de Naciones Unidas, en el 2011, declara al Internet como un Derecho Humano, y señala que *“Internet se ha convertido en una herramienta indispensable para la obtención de una serie de derechos humanos (como la lucha contra la desigualdad o acelerar el desarrollo y el progreso), garantizar el acceso universal a Internet debiera ser una prioridad para todos los estados”* (Helpone.com, 2014).

El Plan Nacional del Buen Vivir en el numeral 6.6 define la “Conectividad y telecomunicaciones para la sociedad de la información y el conocimiento”, y en su parte medular señala que *“la acción estatal en los próximos años deberá concentrarse en tres aspectos: conectividad, dotación de hardware y el uso de TIC para la revolución educativa”* (Gobierno de Ecuador, 2014).

En la actualidad las personas no solo deben saber leer y escribir, deben aprender también a usar la tecnología que se encuentra ampliamente difundida, para su desarrollo personal.

En el primer año de educación básica, en nuestro medio, generalmente se recurre a métodos tradicionales de enseñanza de la lecto escritura, que se basan principalmente en las habilidades o experiencia de las docentes y en su capacidad de

motivar el aprendizaje del menor, empleando papeleras, cartulinas, pizarras, dibujos y letreros entre otros recursos; poco se conoce sobre la aplicación de las herramientas informáticas y nuevas tecnologías (aunque sean de uso libre o sin costo), a fin de ser empleadas por las docentes, para facilitar y motivar el aprendizaje del niño o niña que cursa el primer año de educación básica.

En el Centro de Desarrollo Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, el problema que se ha observado, es que no se utilizan herramientas informáticas para reforzar el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura en los diferentes grados de educación inicial.

Sería muy interesante que se pueda aplicar las herramientas informáticas desde la educación inicial, a fin de motivar el aprendizaje de la lectoescritura y de esta manera, a más de cumplir con este objetivo, se estaría trabajando en lo que se conoce como alfabetización digital desde muy temprana edad.

El grupo de niñas y niños que participan en la presente investigación deben ser evaluados para identificar si tienen acceso a las nuevas tecnologías y si es posible aplicarlas con fines didácticos o solamente como entretenimiento sin generar un aporte a su proceso de aprendizaje.

La investigación se desarrolla en la provincia de Pichincha, Cantón Quito, Parroquia Alangasí, en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, durante el año lectivo 2013 – 2014, con los niños y niñas de primer año de educación básica.

1.2. Formulación del problema

¿Cómo incide el uso de las herramientas informáticas Adapro/Android en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura en los niños de 5 a 6 años del Centro Infantil "Mi Pequeño Dalcroze" de la ciudad de Quito durante el año 2013-2014?

1.3.Objetivos: general y específicos

1.3.1. Objetivo General

Establecer la incidencia de las herramientas informáticas Adapro/Android en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lecto escritura, aplicadas en los niños y niñas de 5 a 6 años del centro infantil “Mi Pequeño Dalcroze” de la ciudad de Quito durante el año 2013 2014.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Identificar los métodos utilizados por las docentes para el proceso de enseñanza aprendizaje de Lecto – Escritura, en niños de 5 a 6 años de edad, en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”.
- Indagar acerca del uso de las herramientas informáticas Adapro/Android en el primer año de educación básica como una opción adecuada para el aprendizaje de la lecto escritura en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”.
- Proponer una alternativa de solución para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje para la lectoescritura utilizando herramientas informáticas.

1.4.Justificación e importancia

El presente proyecto se realiza por cuanto se ha observado la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías al proceso de aprendizaje de la lectoescritura de los niños y niñas de 5 a 6 años de edad, ya que la actual metodología prescinde de las mismas.

El presente proyecto tiene relevancia social, ya que propone una investigación de campo sobre la incidencia de aplicar las nuevas tecnologías a un proceso educativo; que redundará en una formación integral de los niños y niñas de la U. E. Emile Jaques Dalcroze perteneciente a la comunidad educativa del sector ubicado en el valle de los Chillos.

Los beneficiarios directos de la aplicación del presente proyecto son los niños y niñas de 5 a 6 años de edad del Centro Infantil, quienes a más de aprender la lectoescritura, desarrollarán competencias en el manejo de herramientas informáticas tanto de software como de hardware, lo que es necesario en la actualidad.

Los beneficiarios indirectos son los padres de familia y docentes que conocerán más sobre la aplicación de las herramientas informáticas con fines educativos, en computadores personales, teléfonos inteligentes y tablets con fines didácticos.

El presente proyecto tiene importancia tecnológica para el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze” y busca que las herramientas informáticas se apliquen en el primer año de educación básica, a fin de iniciar la implementación de la tecnología de forma continua y permanente en todos los niveles y grados de la institución educativa.

Las principales limitaciones son en primer lugar la resistencia de las personas al uso de la tecnología a la cual miran con recelo, pues les parece muy complicado, en segundo lugar la resistencia al cambio que puedan presentar los padres de familia de los niños y niñas que participen en la investigación.

El alcance del presente proyecto, consiste en la aplicación de un test ante y un post test, teniendo un período intermedio entre el uno y el otro, en el cual se aplicará la herramienta informática objeto de estudio; para determinar la validez o no de este instrumento en el proceso de lectoescritura en los niños y niñas de 5 a 6 años.

El proyecto es viable, por cuanto la Institución educativa requiere que se investigue sobre la incidencia del uso de las herramientas informáticas en el primer año de educación básica, ya que al ser una entidad que busca liderar el proceso educativo en la ciudad de Quito en el valle de los Chillos, ha implementado programas como el Bachillerato Internacional, y por lo tanto requiere que la tecnología sea parte de sus actividades educativas, para estar a la par del desarrollo internacional en ese sentido.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.-

Entre el 17 y el 21 de Junio de 2013, en la ciudad de Medellín, se llevó a cabo el XIV Encuentro Internacional Virtual-Educa Colombia 2013, que se compuso de un Foro Multilateral, un Congreso y la exposición “Educación, innovación y TIC” (Virtual Educa , 2013).

En la exposición “Educación, innovación y TIC”, que se llevó a cabo en el Centro de Exposiciones Plaza Mayor de Medellín, se pudo observar todos los adelantos tecnológicos que actualmente se pueden aplicar a los distintos niveles de la educación, desde inicial, hasta aplicaciones tecnológicas para universidades, como se puede apreciar en la figura 1.



Figura 1: Evento Virtual Educa en Medellín, junio de 2013

Es digno destacar que la entidad que organizó ese evento es el Ministerio de Educación de Colombia y el Gobierno del Departamento de Antioquia, es decir, las competencias en este sentido las comparte tanto el gobierno nacional como el seccional, y dispone que todas las unidades educativas, como escuelas colegios y universidades estatales o públicas apliquen la tecnología en sus respectivos niveles, a fin de que la población tenga acceso a esta, para complementar su formación y educación.

La gran variedad de soluciones, aplicaciones, proyectos desarrollados y casos de éxito que se observaron, sirvieron de punto de partida para pensar en la necesidad de aplicar la tecnología en la educación básica en nuestro medio, para apoyar el proceso de aprendizaje de la lecto escritura, utilizando herramientas informáticas que motiven el aprendizaje del niño y que además desarrollen otras habilidades como la destreza con tecnología.

Por otro lado, con dos hijas de 7 y 5 años, que hace poco pasaron por primero de educación básica, donde aprendieron la lecto escritura de la manera tradicional, y al observar las habilidades que desarrollaron de forma natural, casi empírica sería el término adecuado, refiriéndome a que ningún adulto en la familia les enseñó a interactuar con teléfonos inteligentes, tablets o a navegar en internet, esto sumado a la necesidad de encontrar un tema de tesis adecuado para culminar mis estudios en Educación Infantil, fueron los elementos que motivaron la idea de hacer un proyecto que relacione la tecnología con el aprendizaje de la lecto escritura.

En países como Uruguay se encuentra en marcha el plan Ceibal, "con el fin de realizar estudios, evaluaciones y acciones, necesarios para proporcionar un computador portátil a cada niño en edad escolar y a cada maestro de la escuela pública, así como también capacitar a los docentes en el uso de dicha herramienta, y promover la elaboración de propuestas educativas acordes con las mismas" (Wikipedia, 2014).

Además existe una plataforma de apoyo tecnológico con contenido educativo elaborado tanto para estudiantes, como para profesores y padres de familia, en donde encuentran recursos educativos elaborados específicamente para sus usuarios (CEIBAL, 2014).

Como parte del plan, se ha entregado un computador personal tipo XO similar a la de la figura 2, a cada estudiante y maestro de las instituciones públicas, para su uso personal en las actividades académicas.

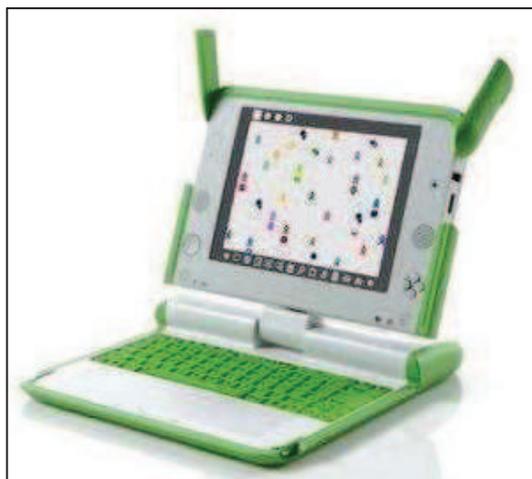


Figura 2: computador XO

Fuente: <http://www.ceibal.edu.uy/>

En Ecuador, la necesidad de aplicar nuevas tecnologías en la educación se hace evidente, tal como lo señala el Plan Nacional del Buen Vivir, para esto, el Gobierno está creando las “Escuelas del Milenio”, donde se busca que la niñez que se educa en instituciones públicas, conozca, interactúe y aprenda apoyándose en tecnología de punta para mejorar su calidad de vida, y hacerlos más competitivos para asumir nuevos retos para el futuro.

2.2. Fundamentación teórica

2.2.1. Herramientas Informáticas

➤ Herramientas informáticas para la educación, concepto

Las herramientas informáticas o informatics tools, en inglés, son programas, aplicaciones, instrucciones o algoritmos usados para realizar tareas específicas de un modo más sencillo. En un sentido amplio, se puede decir que una herramienta es cualquier programa o instrucción que facilita una tarea, pero también se puede hacer referencia con este término, al hardware o accesorios físicos como herramientas (Ecured, 2014).

Informática Educativa es la ciencia que integra la educación y las herramientas informáticas para enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje (Fundora, 2014).

Otra definición de informática educativa dice: Es la utilización del computador como herramienta mediadora para el aprendizaje. (Fedor, 2014).

Se entiende como informática educativa, el arte de enseñar a los alumnos y personas en general utilizando como herramienta fundamental el computador, el cual se conecta a una gran red mundial que es internet. También a través de ella se puede extraer recurso de mucho aporte para complementarlo con la educación, por ende la informática es la nueva enseñanza del futuro presente (Violeta, 2014).

Herramienta, es una palabra que se deriva del latín “ferramenta”, y que significa instrumento que permite realizar ciertos trabajos. Estos objetos fueron diseñados para facilitar la realización de una tarea mecánica que requiere del uso de una cierta fuerza (Definicion.de, 2014).

Más allá del objeto físico, el concepto de herramienta también se utiliza para nombrar a cualquier procedimiento que mejora la capacidad de realizar ciertas tareas. De esta forma, es posible hablar de herramientas informáticas, por ejemplo “Microsoft Office” es una herramienta para desarrollar tareas de oficina (Definicion.de, 2014).

Cabe destacar que, según este uso más amplio del término, queda de lado la definición que resalta que la herramienta es un medio para la aplicación controlada de energía. Con una herramienta informática, el ser humano no realiza ningún tipo de fuerza (Definicion.de, 2014).

Luego de citar los conceptos consultados y generalizando en función del proyecto planteado, se puede decir con certeza que las herramientas informáticas son instrumentos o recursos como dispositivos electrónicos y sistemas computacionales que se conectan al internet y cuyo fin es facilitar una tarea específica, permitiendo al maestro y al alumno interactuar durante el proceso de enseñanza – aprendizaje, tomando en cuenta la edad y conocimientos previos que poseen.

➤ **Definición de las herramientas informáticas: ADAPRO y ANDROID**

Para el desarrollo del presente proyecto, se ha recurrido al uso de herramientas informáticas, las cuales al combinarlas permiten alcanzar los objetivos propuestos.

Estas herramientas se las puede obtener a través de internet y se busca que, en lo posible, sean de uso libre o sin costo, ya que de esta manera se las puede difundir sin necesidad de adquirir licencias o claves de usuario.

Las herramientas mencionadas son: ADAPRO y ANDROID.

ADAPRO

Es un procesador de texto de uso libre, que se utiliza para el aprendizaje de la lectoescritura, con una interfaz adaptada, que es transparente y configurable para mantener la atención del niño.

Se la puede emplear para niños o personas con autismo, pero no hay ningún inconveniente en utilizarlo para el refuerzo de la lecto-escritura con niños que no presentan este tipo de desórdenes, como en el presente proyecto.

Es fácil de utilizar, usa una galería de pictogramas o dibujos que ayudan a comprender el mensaje del texto escrito, posee teclados virtuales que se adapta a las necesidades y aptitudes propias de cada individuo.

Es configurable y se puede añadir imágenes para personalizar el aprendizaje de determinadas palabras.

En la figura 3 se observa la interfaz gráfica de ADAPRO.

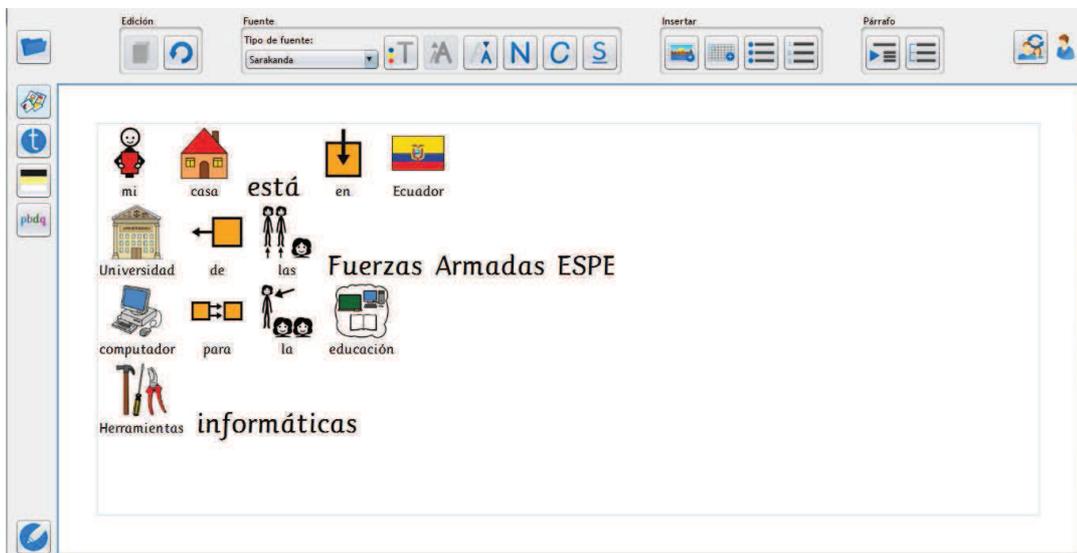


Figura 3: Interfaz gráfica de ADAPRO.

ANDROID

Es un sistema operativo basado en Linux y fue diseñado principalmente para usarse en dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas. El logo de Android se lo puede observar en la Figura 4.



Figura 4: Logotipo de Android.
Fuente: <http://www.android.com>

El sistema operativo fue desarrollado por la empresa Android Inc. fundada en el año 2003, inicialmente contó con el financiamiento de Google que en el año 2005 adquirió la empresa.

La ventaja de Android es que cuenta con una gran comunidad de desarrolladores a nivel mundial, un gran número de estas aplicaciones son gratuitas y se distribuyen por medio de la tienda de aplicaciones Google Play que es el principal sitio de distribución.

En este caso Android se refiere a todos los programas basados en este sistema operativo, que pueden ser descargados y que de una u otra manera aporten al aprendizaje de la lecto-escritura.

➤ **Sistema operativo**

Es un conjunto de programas que dirigen y controlan los recursos y funcionamientos de las computadoras.

Estos no solo aparecen en las computadoras sino también en dispositivos electrónicos que usan microprocesadores, el software permite que el aparato cumpla con sus funciones.

El sistema operativo desempeña 5 funciones:

- Suministro de interfaz al usuario, el sistema permite que la persona cargue programas, acceda a archivos y realice otras tareas.
- Administración de recursos, direcciona el hardware, incluye periféricos y la red.
- Administración de archivos, direcciona el software, controlando la creación, eliminación y el acceso al mismo.
- Administración de tareas informativas que realizan las personas.
- Servicio de soporte y utilidades, actualiza, mejora la seguridad, controla y corrige los errores que puede dar el software (Definicion.de, 2014).

➤ **Hardware y software disponible**

Hardware

Proviene del idioma Inglés de la lengua anglosajona, conformada por dos palabras: “Hard” que significa “duro” y “ware” sinónimo de “cosas” u “objetos”.

En otras palabras el Hardware es toda la parte física de una computadora, la cual se compone no solo las partes internas como microprocesadores, disco duro, cables, placa madre, circuitos y demás, sino también de las partes externas o periféricos como impresora, escáner, teclado, ratón, monitor, etc.

Software

Proviene del idioma inglés, más conocida como la parte blanda o suave y son los programas informáticos, como las plantillas de cálculo, editores de imágenes y procesadores de textos, con los cuales se puede realizar diferentes trabajos en un computador. El Software o los programas son las aplicaciones con las cuales interactúa el usuario.

Generalmente todo hardware tiene asociado un software, es decir que todo equipo generalmente tiene una aplicación para que pueda utilizarla el usuario.

Computador personal PC

Es un equipo que generalmente lo utiliza un solo usuario, estas se pueden usar en el trabajo o el hogar, conocidas también como computadora de escritorio.

Los PC permiten la entrada, procesamiento, salida y almacenamiento de información.

Computador portátil (Laptop o netbook)

Son equipos más pequeños que se pueden mover muy fácilmente de un lado a otro, pueden utilizarse sin que se encuentren conectados al suministro de energía ya que poseen batería. Tienen incorporado el teclado y la pantalla se asemejan mucho a la forma de un libro.

Tabla 1

Especificaciones básicas de la laptop utilizada.

Marca	Toshiba	
Modelo	Satellite	C55D-A5107
Procesador	AMD A6-5200	4 núcleos, gráficos AMD Radeon HD 8400
Disco Duro	Serial ATA	750 GB (5400 rpm)
Conectividad	USB	USB 3.0 y 2 puertos USB 2.0
	Puerto LAN	Ethernet 10/100 incorporada
	WiFi	802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct
Pantalla	LED retroiluminada de alta definición	Tamaño : 15.6"
Memoria	Memoria DDR3 de 4GB	Expansible a 16GB
Plataforma	Sistema Operativo	Microsoft Windows 8.1 de 64 bits
Cámara	Web de alta definición	Micrófono incorporada

Fuente: www.bestbuy.com

Figura 5: laptop Toshiba

Fuente: www.bestbuy.com

Para el presente proyecto se trabajó con una Toshiba - Satellite Laptop de 15.6" - Memoria de 4GB - Disco duro de 750GB, cuyas especificaciones se observan en la tabla 1 y figura 5.

Tablet

Es una computadora portátil, que tiene una pantalla táctil, diseño compacto, teclado virtual.

Para el desarrollo del presente proyecto se cuenta con el siguiente material:

Tablet Samsung Galaxy Tab 2 7.0 Wi-Fi P3110, cuyas características se observan en la tabla 2.

Tabla 2
Características de la Tablet Samsung Galaxy Tab 2 7.0

Especificaciones Básicas		
Marca	Samsung	Galaxy
Modelo	Tab 2 7.0	Wi-Fi P3110
Conectividad	Bluetooth	BT 3.0
	USB	USB 2.0 Host
	Navegador HTML	Si
	Soporte SyncML (DS)	OMA DATA SYNC 1.2
	Soporte SyncML (DM)	DM 1.2, FOTA
	WiFi	802.11 b/g/n, Wi-Fi Direct
	Aplicación PC Sync	Samsung Kies
Pantalla	Interna	Tecnología : PLS TFT LCD Resolución : 1.024 x 600 (WSVGA) Tamaño : 7,0"
Memoria	Interna	4 GB
	Externa	Hasta 32GB
Plataforma	Sistema Operativo	Android 4.0.4 (Ice Cream Sandwich)
	Navegador	Navegador Android
Diseño	Método de entrada	Tablet
Cámara	Resolución	3 megapíxeles (trasera)
		VGA (frontal)

Fuente: www.bestbuy.com

En la figura 6 se observa la Tablet Samsung empleada para el presente proyecto.



Figura 6: Tablet Samsung Galaxy Tab 2 7.0 Wi-Fi P3110

Fuente: <http://www.redcoon.es/>

Tablet Titán PC7058ME 7in 8Gb 3G, cuyas características se observan en la tabla 3.

Tabla 3

Especificaciones básicas de la Tablet Titán

Marca	Titán	
Modelo	PC7058ME	7in 8Gb 3G
CPU	RK3066 Cortex A9	ARM Dual Core 1.0Ghz
Conectividad	Bluetooth USB OTG Navegador HTML WiFi	BT 3.0 Mini USB 2.0 Si 802.11 b/g/n Max 54Mbps 100m 2.4Ghz
Pantalla	Interna	LCD 7'' 1024*600 Multi Touch (Capacitive)
Memoria	Flash RAM Externa	Built-in Flash — 8GB Built-in RAM — 1GB DDR3 Hasta 32GB
Plataforma	Sistema Operativo	Android 4.0 (Ice Cream Sandwich)
	Navegador	Navegador Android
Diseño	Método de entrada	Tablet
Cámara	Resolución	3 megapíxeles (trasera) VGA (frontal)

Fuente: www.bestbuy.com

En la figura 7 se observa la Tablet Titán empleada para el presente proyecto.



Figura 7: Tablet Titán PC7058ME 7in 8Gb 3G

Fuente: <http://www.h3hardware.com.ar/>

Teléfono inteligente

Se lo conoce como smartphone en inglés, además de ser un teléfono ofrece más funciones parecidas a las de una tablet. La mayoría son teléfonos móviles, es decir se conectan a las redes de las operadoras de telefonía celular o se Sistema Móvil Avanzado (SMA) de forma inalámbrica, lo que permite que el usuario esté en movimiento mientras se comunica.

Para el presente proyecto se cuenta con un teléfono celular marca Samsung, modelo GT-S6810L, igual al que se observa en la figura 8, pero en la práctica se puede utilizar cualquier otro modelo o marca de celular que pueda conectarse a internet sea por la red telefónica o por WiFi.

Las características del teléfono se observan en la tabla 4.

Tabla 4

Características básicas Teléfono Samsung

HSPA	HSDPA 7,2 Mbps/HSUPA 5,76 Mbps Dual-Banda (850/1900 MHz)
EDGE/GPRS	Cuatri-Banda (850/900/1800/1900 MHz)
Procesador	1 GHz
Pantalla	3,5 pulgadas HVGA TFT LCD
GPS	Glonass
Touchwiz	TouchWiz para android
Batería	1.300 mAh

Fuente: www.bestbuy.com

Figura 8: Celular Samsung GT-S6810L

Fuente: http://images.samsung.com/is/image/samsung/latin_GTS6810MBLEBE_001➤ **Internet**

Se le conoce también como la red de redes, y permite interconectar computadores y procesadores entre sí, que utilizan protocolos TCP/IP en diferentes locaciones geográficas a lo ancho del planeta. Gracias a esta red, se puede aprender, trabajar, vender, comprar, jugar y realizar muchas otras actividades. Es increíble como en un segundo las personas pueden estar conectadas sin importar su ubicación geográfica o el equipo mediante el cual lo haga.

El inicio de internet se remonta a los años sesenta a setenta y fue originalmente concebido como una aplicación con fines militares, promovida y financiada por el Departamento de Defensa de los Estados

Unidos. Posteriormente con la masificación de los computadores personales en los ochenta, cobró gran importancia, en un inicio para universidades, entidades públicas y grandes empresas y a partir de mediados de los años noventa se masifica a su uso al público en general en los países desarrollados. En el resto de países del mundo como Ecuador, empieza a difundirse a partir del año 2000.

El desarrollo de las empresas de telefonía celular ha aportado en gran medida para la masificación y penetración de esta tecnología, así como la evolución y apareamiento de teléfonos celulares y aplicaciones como Android.

Para el desarrollo del presente proyecto, se cuenta con un plan ADSL¹ Fast Boy de 1 Mbps / 256 Kbps, contratado con la Corporación Nacional de Telecomunicaciones CNT EP, cuyo logotipo se observa en la figura 9. Además se cuenta con un router inalámbrico que permite tener acceso a la computadora persona, las Tablet y al teléfono inteligente, a fin de poder descargar contenido con propósito educativo.



Figura 9: Logotipo del plan de datos de CNT EP

Fuente:http://soy.cnt.com.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=80:internet-fast-boy-fijo&catid=26:prodinte?Itemid=21

➤ Sitios Web que distribuyen contenido educativo

En primer lugar es necesario identificar el tipo de dispositivo para el que se desea descargar la aplicación, es decir para Tablets o teléfonos

¹ ADSL Asymmetric Digital Subscriber Line, Plan de internet que permite un ancho de banda asimétrico, en este caso 1 Mbps de bajada y 256 Kbps de subida.

basados en sistema operativo Android o para computador de escritorio (desktop) o computador portátil (laptop).

Para tablets o teléfonos inteligentes:

Google Play

En internet existen varias formas de descargar contenido educativo, la primera y más fácil es hacerlo desde el sitio de descargas conocido como Google Play.

Google Play es un sitio de distribución digital de aplicaciones móviles para dispositivos que utilizan en sistema operativo Android. Trabaja como una tienda que opera en línea, es decir que las descargas se las realizan a través de internet y en tiempo real. En este sitio se puede realizar descargas tanto gratuitas como pagadas. Para poder descargar estas aplicaciones se requiere la aplicación Play Store.

El logotipo de Google Play es el que se observa en la figura 10. La dirección web del sitio es <https://play.google.com/store>.



Figura 10: Logotipo de Google Play

Fuente: <http://www.elandroidelibre.com/2013/05/nueva-version-de-la-play-store-4-1-6-descargala-ya.html>

Para descargar aplicaciones se debe seguir el siguiente procedimiento:

- Se debe abrir la aplicación Google Play Store en la dirección web <https://play.google.com/store>.
- A continuación se selecciona la aplicación a ser descargada.
- Presionar el botón “Instalar”, si es de uso gratuito se instalará de forma automática, en caso contrario se debe realizar el proceso de pago de la aplicación, para luego instalarla.
- Finalmente después de revisar los permisos de la aplicación y ejecutarla.

Para computadores de escritorio o laptops

En este caso existe una mayor opción de sitios que permiten descargas de aplicaciones educativas. En la tabla 5, se mencionan los principales sitios identificados para este proyecto:

Tabla 5

Sitios de descarga de aplicaciones educativas

Actividad	Descripción	Dirección Web
Conocimiento de alfabeto y vocales en inglés.	Nombrar letras, reconocer su escritura	http://www.readwritethink.org
Juegos para aprender, escolares en inglés	Todas las asignaturas y grados educación básica	http://www.childrensoftwareonline.com/
Página de juegos en español	Para todos los niveles de educación básica	http://www.pekegifs.com/
Juegos educativos en español	Para todos los niveles gratis y con costo	http://www.pipoclub.com/
Diferentes juegos y aplicaciones	Para todos los niveles gratis y con costo	https://play.google.com/store
Software modificado para la lectoescritura	Aprendizaje de lectoescritura asociando letras con pictogramas	http://adapro.iter.es/es.html

➤ El proceso de aprendizaje de lecto-escritura basada en tecnología

El aprendizaje de la lecto-escritura, desde el punto de vista pedagógico, no varía y se lo detalla en la sección (2.1.2), en esta sección, se explica cómo se puede emplear las herramientas informáticas en apoyo para el aprendizaje de la lecto escritura, apoyándose en los diferentes aplicativos desarrollados para aprender las vocales, consonantes, sílabas, palabras y se los relaciona con imágenes, sonidos, animaciones o juegos.

Cabe destacar que hay más de una aplicación que se puede emplear para este propósito.

Consiste en identificar el método de enseñanza de la lecto-escritura que emplea la Docente del Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze. Luego identificar las herramientas informáticas que permitan reforzar los temas que la maestra haya organizado, la idea es que la tecnología complemente las actividades de las personas y refuerce el aprendizaje en el niño o niña, en ningún momento se ha pensado en reemplazar o en superar las habilidades de las personas que interviene en este proceso.

En primera instancia el niño o niña aprende las vocales, su forma, sonido y palabras asociadas a la misma, posterior a eso aprende ciertas consonantes, las cuáles asocia con sílabas y posteriormente con palabras.

El software que se identifique debe cumplir con esta característica, y ser lo suficientemente llamativo como para captar la atención del niño o niña, para que lo pueda utilizar y refuerce lo que aprende día a día con su maestra de forma presencial.

➤ **Software educativo para la lecto-escritura**

En el desarrollo de la presente investigación, se han identificado varios programas y aplicativos que sirven para ser empleados en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura, sin embargo de esto, ha sido necesario hacer una selección a fin de obtener así un grupo reducido de ellos para poder identificar sus características y aplicarlos con el grupo de estudio.

Entre los programas seleccionados se encuentran juegos y otros aplicativos que combinan interactividad, efectos audiovisuales así como conocimiento del idioma inglés, requieren atención y de esta manera se vuelven atractivos para los niños.

No se debe olvidar que la herramienta informática seleccionada debe captar y mantener el interés del niño, de la misma manera, se busca que el menor interactúe con la mayor cantidad de sentidos posible, para reforzar su proceso de aprendizaje y refuerzo.

Para Tablet

Para el uso de Tablets y teléfonos inteligentes en apoyo al aprendizaje de la lecto-escritura, para el presente proyecto, se ha decidido trabajar con las aplicaciones que se detallan a continuación.

Aprendizaje de Vocales

Para identificar las vocales los programas permiten observar la forma, el trazo necesario para escribirla, su sonido y las palabras que comienzan con la misma, algunos programas asocian también imágenes.

Por ejemplo el programa gratuito “Fichas Lectoescritura Vocales” desarrollado por la empresa Imawow Games presenta una pantalla inicial como la que se muestra en la figura 11, donde se observan las 5 vocales, y un botón para activa/silenciar la música de fondo del juego.

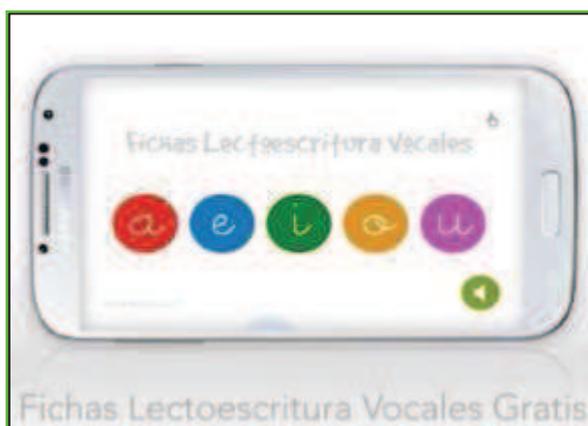


Figura 11: programa Fichas Lectoescritura Vocales

Fuente: <http://imawow.com>

Al seleccionar una vocal específica, la aplicación permite que el usuario observe la vocal en mayúscula y minúscula a manera de marca de agua, y se la puede trazar con el dedo sobre la pantalla táctil del dispositivo. Además presenta dos botones, uno para volver al inicio y otro para escuchar el sonido de la vocal, tal como se observa en la figura 12.



Figura 12: Ejemplo de trazado de vocales

Fuente: <http://imawow.com>

Consonantes, sílabas y palabras

Los programas adecuados para el aprendizaje de consonantes, sílabas y palabras, permiten asociar la consonante con una imagen o forma específica. Además permite escuchar el sonido de la misma al combinarse con las vocales, y se puede leer palabras con estas sílabas, en algunos casos asocia también con imágenes o con juegos para completar sílabas en una palabra.

El programa “Lectoescritura Abecedario y Sílabas” cuya pantalla principal se observa en la figura 13, ha sido desarrollado por la empresa Imawow Games, tiene un costo aproximado de USD \$ 1,81 (un dólar con ochenta y un centavos) por descarga a través de google Play y presenta interfaces gráficas interactivas que facilitan su uso.



Figura 13: Programa Lectoescritura Abecedario y Sílabas

Fuente: <http://imawow.com>

Al seleccionar una vocal o consonante, se accede a una pantalla que permite observar la letra en marca de agua y se la puede trazar con el dedo sobre la pantalla táctil del dispositivo. Presenta tres botones de acción, uno para volver al menú principal, otro para escuchar el sonido de la letra, y un tercero para acceder a las sílabas que forma esa letra combinándola con las vocales, tal como se aprecia en la figura 14.



Figura 14: ejemplo de trazado de consonantes

Fuente: <http://imawow.com>

Cuando se selecciona la tercera opción, se accede a una pantalla donde aparecen las sílabas, a presionar sobre cada una, se puede escuchar el sonido de las mismas. Se observa en la figura 15 que existen tres botones de acción, los dos primeros cumplen las funciones descritas en el párrafo anterior, y el tercer botón permite acceder a una pantalla donde se encuentran las palabras que se forman con las sílabas.

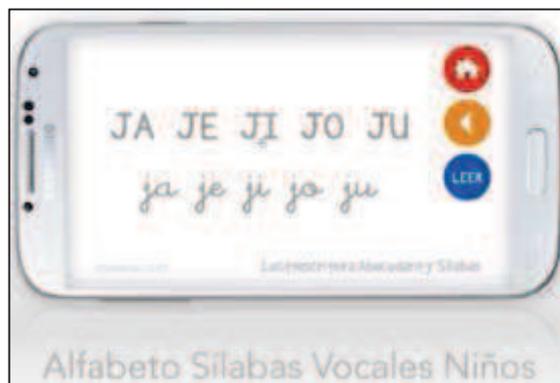


Figura 15: ejemplo trazado y sonido de sílabas

Fuente: <http://imawow.com>

Al hacer pasar el dedo sobre cada palabra, se escucha el sonido de la misma. Esta última pantalla posee dos botones de acción, uno para volver al inicio, y otro para volver a la anterior pantalla, tal como se puede mirar en la figura 16.



Figura 16: ejemplo de palabras con la letra seleccionada

Fuente: <http://imawow.com>

Para computadores de escritorio y laptops

Descarga y uso de Adapro®

A fin de emplear esta herramienta informática en el aprendizaje de la lecto-escritura con los niños y niñas de 5 a 6 años de edad del CI “Mi Pequeño Dalcroze”, se ha realizado el respectivo trámite cómo se detalla a continuación.

En primer lugar, se coordinó con las Autoridades y Docentes de la U.E. Emile Jacques Dalcroze, a fin de obtener los permisos necesarios (Ver Anexo C Autorización firmada por el Rector).

Posteriormente se coordinó con los profesores encargados de los laboratorios de Computación como se muestra en la figura 17 y con las Docentes de los dos paralelos de 1° grado de educación básica, entonces se decidió instalar el software Adapro en los equipos informáticos del laboratorio.



Figura 17: Instalación de ADAPRO en el servidor del laboratorio.

La información que se debe conocer sobre el software Adapro se enumera a continuación:

Qué es Adapro

Es un procesador de texto de uso gratuito y orientado a personas que presentan dificultades en el aprendizaje, como es el caso de la dislexia u otro tipo de diversidad funcional como autismo.

Posee una interfaz adaptada, transparente, configurable y proporciona un entorno que inspira la seguridad suficiente en el usuario como para mantener su atención.

El software es adaptado, de tal manera que se preveé la confusión de los caracteres, para esto la fuente tipo Sarakanda facilita esta tarea y se complementa con las funciones de alto contraste, como el que se utiliza con las letras p/b/d/q y también se puede trabajar contrastando con el color de fondo.

El usuario cuenta con la opción de representación de palabras mediante símbolos o pictogramas, lo cual es configurable y permite personalizar la aplicación del software.

La base de datos de Adapro almacena actualmente hasta 10.000 palabras con representación gráfica.

Con Adapro, el usuario solamente ve documentos, de esta manera no tiene confusión con estructuras de archivos, es decir el programa es muy fácil de usar. Las carpetas, archivos y nombres con extensiones desaparecen. Además, los documentos se pueden hacer más fácilmente reconocibles asociándoles un pictograma. Y si eso no es

suficiente, una ventana de vista previa permite examinar el contenido del documento antes de abrirlo. También se puede realizar una búsqueda por nombre.

Adapro es un proyecto FEDER de la Unión Europea enmarcado en el Programa de Cooperación Transnacional Açores-Madeira-Canarias (PCT-MAC).

El programa está disponible en español, inglés y portugués y ha sido diseñado para ejecutarse desde una memoria flash USB y sin instalación previa, siempre y cuando Java esté presente en el sistema. Además se puede descargar sin coste alguno gracias a su licencia de código abierto (Adapro, 2014).

Instalación de Adapro

En primer lugar es necesario ingresar al sitio web <http://adapro.iter.es/es.html>, y seguir las instrucciones ahí descritas.

Se debe descargar el archivo ZIP haciendo click sobre "Aplicación y todos los manuales" en "Descargas". Una vez que se haya descomprimido, los pasos a seguir dependen del sistema operativo, se los debe seguir para poder instalar el software.

Adapro para Microsoft Windows

Ejecutar el instalador "installer.exe". Si es necesario, descargará Java y lo añadirá al sistema automáticamente.

Adapro para otros sistemas: Linux, Mac OS

Si Java no está instalado, descargarlo haciendo click sobre el link "Versión más reciente de Java" más arriba y seguir las instrucciones. Desde la línea de comandos y dentro de la carpeta "Adapro" (creada al descomprimir el ZIP), ejecutar lo siguiente: `java -jar adapro.jar`

Con estos pasos, se ha podido instalar el software en las computadoras del laboratorio de Computación del CI "Mi Pequeño Dalcroze"

➤ **Caso de aplicación de nuevas tecnologías en la educación en América Latina**

Plan CEIBAL en Uruguay

La palabra CEIBAL significa Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea.

Es un proyecto educativo, creado por decreto el 18 de abril del año 2007 “con el fin de realizar estudios, evaluaciones y acciones, necesarias para proporcionar un computador portátil a cada niño en edad escolar y a cada maestro de la escuela pública, así como también para capacitar a los docentes en el uso de dicha herramienta, y promover la elaboración de propuestas educativas acordes a las mismas”, de acuerdo a lo que dice la Ley de creación del mismo (CEIBAL, 2014).

La iniciativa permitió que a los niños de los centros educativos estatales de Uruguay, se les proporcione un computador portátil, con conexión inalámbrica por medio del estándar WiFi, esta conectividad es posible dentro o fuera del aula, tanto a las escuelas como a los estudiantes fuera de ellas, en sus hogares.

Para esto, los centros educativos recibieron equipamiento con redes inalámbricas, de manera que los equipos pueden conectarse con el punto acceso (AP) o con los otros computadores (Ad Hoc).

Los equipos que recibieron los niños beneficiarios del Plan Ceibal son los creados por el proyecto One Laptop Per Child (OLPC, 2014) ideado en el Foro Económico Mundial del año 2005, y son los computadores XO, cuyos modelos se pueden observar en la Tabla 6.

Tabla 6

Modelos de computadores que se entregan en el Plan CEIBAL

Modelo	Imagen	Datos Técnicos
XO 1.0		http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/consultas/hardwarexo10
XO 1.5		http://wiki.laptop.org/go/Especificaciones_Hardware_XO-1.5
XO 1.5 Lite		http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/consultas/hardwarexo15lite
XO 1.75		http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/consultas/hardwarexo175
Magallanes MG1		http://laptop-magallanes.webnode.es/especificaciones-de-hardware/
Magallanes MG2		http://laptop-magallanes.webnode.es/especificaciones-de-hardware/
Magallanes MG3		http://rapceibal.info/notes/NUEVA_LAPTOP_MAGALLANES_MG3
Olidata JumPC		http://www.olidata.cl/admin/contenidos/uploads/equipos/Ficha_Tecnica_JumPC_CT_T_10.pdf?1359582473
XO 4.0 (táctil)		http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/consultas/hardwarexo40
Tablet XO		http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/consultas/hardwarexotablet

Fuente: <http://www.ceibal.edu.uy/art%C3%ADculo/noticias/estudiantes/sabes-que-laptope-estas-utilizando>

De acuerdo a las cifras de la página Web de One Laptop Per Child (OLPC, 2014), en Uruguay se han entregado aproximadamente 510.000 computadores XO a los niños y maestros beneficiarios del plan CEIBAL.

En cuanto a sitios para descarga de contenido educativo, el Plan CEIBAL ha desarrollado varias plataformas, entre ellas la más popular es

CREA (Contenido y Recursos para la Enseñanza y el Aprendizaje), es un aplicativo que permite a los Docentes del plan, gestionar, administrar y seguir las actividades educativas a través de una plataforma o aula virtual. También cuenta con un sitio Web y un blog para que cada escuela tenga sus propias aplicaciones de comunicación (Wikipedia_Ceibal, 2014). Además se emplean EDU, Valijas, Khan Academy, Clic, Baul De Libros entre otras.

Los resultados de la aplicación del Plan CEIBAL desde su implementación en el año 2007, están en evaluación. El plan, por su magnitud, que abarca a todas las escuelas estatales del país, es tomado como ejemplo a nivel global.

➤ **Las Unidades Educativas del Milenio**

El Gobierno Ecuatoriano, busca mejorar la educación de la niñez y adolescencia del País, mediante la transformación de la infraestructura educativa, a fin de que beneficie a la gran mayoría de escolares que actualmente se educan en las instituciones educativas públicas.

Para esto ha diseñado y desarrollado las Unidades Educativas del Milenio, las mismas a las que el Ministerio de Educación las define en los siguientes términos:

Las Unidades Educativas del Milenio (UEM) son instituciones educativas públicas, con carácter experimental de alto nivel, fundamentadas en conceptos técnicos, pedagógicos y administrativos innovadores, como referente de la nueva educación pública en el país (Ministerio de Educación de Ecuador, 2014).

En las UEM, a más de la infraestructura física de las mismas, como especial atractivo tienen el uso de la tecnología educativa de punta. En la página Web se puede leer la siguiente definición de tecnología.

“Tecnología

Las Unidades Educativas del Milenio incorporan elementos modernos de tecnología de la información en el proceso de enseñanza-aprendizaje, y utilizan la tecnología como un medio para potenciar la educación desde

las etapas más tempranas de desarrollo” (Ministerio de Educación de Ecuador, 2014).

En la figura 18, se puede apreciar un aula de Educación General Básica (EGB), con equipamiento tecnológico y pizarra interactiva.



Figura 18: Escuela del Milenio

Fuente: www.comunicacion.gob.ec

Es muy importante destacar que en las UEM se observa que para el Estado Ecuatoriano, es prioritario que las Nuevas Tecnologías estén presentes en la educación básica y bachillerato de las nuevas generaciones.

Las telecomunicaciones, las Nuevas Tecnologías y el acceso a Internet son temas prioritarios y ejes transversales de todo proceso educativo y de transformación de la sociedad.

En las UEM que actualmente se encuentran operando, se observa que hay una relación directa entre el objetivo del presente Proyecto de Grado y la tendencia actual de aplicar las NTIC a los procesos educativos.

Objetivos de las UEM

Brindar una educación de calidad y calidez.

Mejorar las condiciones de escolaridad, el acceso a la educación y su cobertura en zonas de influencia.

Desarrollar un modelo educativo que responda a necesidades locales y nacionales (Ministerio de Educación de Ecuador, 2014).

Equipamiento

Las UEM presentan aulas completamente equipadas, mobiliario nuevo, pizarras interactivas, proyectores multimedia, laboratorios específicos para química, física, biología, laboratorios de computación con equipos informáticos para cada estudiante, acceso a internet y aulas con material didáctico específico, puntos de acceso inalámbricos para que puedan acceder a internet mediante teléfonos inteligentes, Tablets o computadores portátiles.

De todo este equipamiento, lo relacionado con el presente proyecto, es lo que poseen los laboratorios que están al alcance de los niños y niñas de educación inicial.

Los laboratorios mencionados poseen un computador por alumno, en aulas con capacidad para 20 a 40 estudiantes, con conexión a internet de banda ancha, además poseen los elementos de seguridad necesarios, para impedir al acceso y la navegación a sitios Web con contenido no apto para menores de edad, como se puede observar en la figura 19.



Figura 19: Aula Unidad Educativa del Milenio

Fuente: www.skycrapercity.com

➤ **Equipamiento para la Unidades Educativas Privadas**

A fin de proporcionar una educación de calidad, las Unidades Educativas Privadas, poseen laboratorios para actividades académicas que requieren apoyo de las nuevas tecnologías. Los laboratorios de computación, presentan similares características a las descritas en el ítem

anterior, esto es computadores personales, con el hardware y software necesario para que cada estudiante pueda interactuar con programas o aplicaciones específicas y acceso a internet si es necesario.

El equipamiento sugerido para un laboratorio es el que se detalla a continuación:

- Software específico para las diferentes aplicaciones. Pizarra digital o pizarra convencional
- Un computador de escritorio para cada estudiante, con acceso a internet, con los periféricos necesarios (parlantes, micrófono, cámara, teclado y ratón o mouse)
- Proyector multimedia
- Punto de acceso de red para dispositivos inalámbricos
- Una Tablet por cada usuario

Se puede observar que las tablets tienen gran acogida debido a la facilidad de transporte y a que tienen incorporados todos los periféricos de manera que su empleo es mucho más fácil y amigable.

En el CI “Mi Pequeño Dalcroze” existe un laboratorio debidamente equipado al cual acceden los niños y niñas de primer año de educación básica, de acuerdo al horario respectivo.

2.2.2. Proceso de aprendizaje de la lectoescritura en niños de 5 a 6 años

➤ Introducción

El aprendizaje de la lecto-escritura no es una tarea fácil para el niño o niña, es necesario que los niños cuenten con la madurez necesaria en diferentes áreas para lograrlo.

Se debe procurar que exista un medio adecuado para que se lleve a cabo este proceso, así el niño o niña podrá desarrollar esta capacidad que será imprescindible por el resto de su vida, la motivación, afecto y comprensión debe primar tanto en el aula como en el hogar.

Indiscutiblemente, en el proceso habrá dificultades, las cuales deben ser superadas con motivación y recordando al niño o niña que todas las personas tenemos la capacidad de hacerlo, y conseguir el desarrollo del pensamiento, lenguaje y conocimiento.

➤ **Definición de lectoescritura**

El aprendizaje de la lectoescritura, se refiere al período escolar inicial en el cual el niño o niña accede al conocimiento de las vocales, consonantes, sílabas y palabras que le permitan formar oraciones y comunicarse, sea de forma oral o escrita, al final del año escolar, se espera que el estudiante tenga las bases necesarias que le permitan leer y escribir.

La lectoescritura es el proceso mediante el cual el niño aprende a leer y escribir, la edad adecuada para iniciar este aprendizaje es entre los 5 y 6 años de edad, es decir en el primer año de educación básica.

El ser humano al nacer desconoce este proceso, es el entorno inmediato el que proporciona el aprendizaje inicial del lenguaje oral y cultural, más adelante, es necesario que exista mediación por parte del docente, que sea quien facilite el medio adecuado para el aprendizaje apropiado de la lecto-escritura.

La lecto-escritura proviene de dos palabras: Lectura y escritura.

Lectura

Es el proceso de interpretar símbolos escritos y comprender su significado, de esta manera se puede transmitir ideas y conceptos, desde los más básicos hasta los más complejos.

Algunos autores manifiestan que el ser humano no lee sin una motivación, en este caso la motivación es el aprender o el poder comunicarse.

Es recomendable que este proceso se desarrolle en los primeros años de vida del niño o niña, aunque hay casos en que las personas han aprendido a otras edades, o incluso siendo adulto.

Escritura

Jean Piaget, define el lenguaje escrito como “la representación de una representación”.

La escritura es una representación gráfica del lenguaje, mediante símbolos convencionales que se han definido en cada idioma, para ello se vale de la combinación de vocales y letras, para formar sílabas, uniendo estas se forman las palabras, combinando las mismas se llega a la oración que es la mínima unidad del lenguaje con sentido propio, y combinando oraciones se llega al lenguaje escrito en su extensión. De esta manera se puede expresar pensamientos y sentimientos en forma de ideas escritas para que sean comprendidas por las otras personas.

Tanto la lectura como la escritura son inseparables, estas expresiones son las herramientas con las que se cuenta para interactuar con el mundo que rodea a las personas. Su aprendizaje requiere de tiempo y práctica, es por ello que el primer año de educación básica es esencial para este proceso de aprendizaje que seguirá durante toda la vida de la persona.

➤ **Factores que inciden en el aprendizaje de la lecto escritura**

Para que el niño o niña de primer grado de educación básica esté apto para iniciar el aprendizaje de la lecto escritura, debe considerarse la madurez en los siguientes aspectos:

Emocionales

Debe haber equilibrio emocional, tranquilidad en un ambiente adecuado tanto en la escuela como en el hogar, de manera que la motivación ayude a alcanzar las metas propuestas y finalmente la gratificación, en esto tanto padres de familia como docentes en el Centro Infantil juegan un papel importante.

Ambientales

Se refiere al entorno familiar, escolar, social en general que permita que el niño se centre en el aprendizaje y en su desarrollo futuro.

Psico Fisiológico

Se refiere a temas como identificar si el niño es zurdo o derecho, conocer su cuerpo, desarrollo tanto de motricidad gruesa y fina, identificar posibles problemas de audición o visión y situaciones adicionales que puedan darse.

Intelectual

Se refiere a temas como comprensión, conocimiento, interpretación, conceptualización, memoria, atención, razonamiento, reconocimiento de símbolos y figuras que representan ideas.

➤ **Las Vocales**

El nombre viene del latín “vocalis”, se deriva de vox que significa “sonido ejecutado con la boca”, es decir sonidos realizados con las cuerdas vocales del niño o niña (www.deconceptos.com, 2014)

En español, las cinco vocales son:

A, E, I, O, U.

Las vocales originan sonidos simples que no necesitan de otras letras para ser pronunciadas, en combinación con las consonantes forman sílabas, ninguna palabra puede prescindir de las vocales.

Para aprender a leer, lo principal en los niños es que aprendan el sonido de las vocales, de hecho ese es el punto de inicio, asociando las mismas a imágenes y fonemas, para un aprendizaje fácil y entretenido.

Las vocales se dividen en abiertas y cerradas, las primeras se pronuncian con la apertura o fuerza al pronunciar, y son A, la más abierta, E y O en menor grado, finalmente I, U que son las más cerradas o débiles.

Además por el timbre de las mismas se tiene que la vocal A tiene un timbre neutro, E, I son agudas y O, U son graves, tal como se puede apreciar en la Figura No. 20

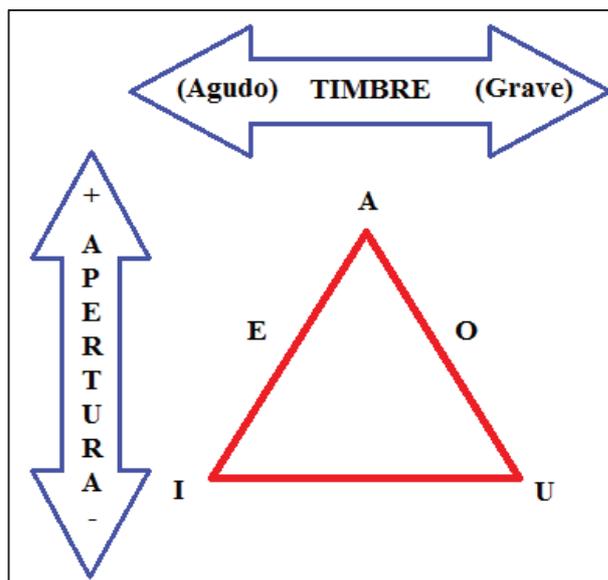


Figura 20: Las Vocales

Fonemas Vocálicos por punto de articulación.-

Se refieren a como se articula la vocal en el órgano fonador y son:

Anteriores: /e/, /i/

Medio o central: /a/

Posteriores: /o/, /u/

Fonemas Vocálicos por modo de articulación.-

Abertura máxima o Abierto: /a/

Abertura media o Semiabiertas: /e/, /o/

Abertura mínima o Cerrados: /i/, /u/

➤ Las Consonantes

Proviene del vocablo latín “consonans” que significa unión y del verbo “sonare” que significa sonar, es decir que su significado es sonar juntos o sonar acompañados, esto quiere decir que sueltas tienen un sonido débil que dificulta su comprensión, para ser pronunciadas de forma individual requieren necesariamente acompañarse por vocales.

Las 21 consonantes son:

B, C, D, F, G, H, J, K, L, M, N, Ñ, P, Q, R, S, T, V, X, Y, Z

En estas se excluyen las consonantes compuestas como LL, RR y W.

A las consonantes se las clasifica de acuerdo a los siguientes criterios:

- Por punto de articulación
- Por modo de Articulación
- Por Fonemas
 - Sordos y sonoros
 - Nasales y Orales
 - Por modo de articulación

A continuación se explica cada una de las clasificaciones.

Por punto de articulación

Cuando se dice Articulación se hace referencia a la posición de los órganos de la boca al producir el sonido de la consonante.

- Bilabiales, se producen uniendo los dos labios y son: /p/, /b/, /m/.
- Labiodentales, se producen uniendo el labio inferior y dientes superiores y es: /f/.
- Interdentales, se producen con la lengua entre los dientes y es: /z/.
- Dentales, se producen con la lengua detrás de los dientes superiores, y son: /t/, /d/.
- Alveolares, se producen ubicando la lengua sobre la raíz de los dientes superiores y son: /s/, /l/, /r/, /rr/, /n/.
- Palatales, se producen con la lengua y paladar, y son: /ch/, /y/, /ll/, /ñ/.
- Velares, se producen con la lengua y el velo del paladar, y son: k/, /g/, /j/.

Por modo de articulación

Al mencionar la palabra modo se refiere a la naturaleza del obstáculo en la salida del aire que emite el aparato fonador, y son:

- Oclusivas, se refiere al cierre total y momentáneo del paso del aire, y son: /p/, /b/, /t/, /d/, /k/, /g/, /n/, /m/.
- Fricativas, se refiere al estrechamiento por donde pasa el aire rozando, y son: /f/, /z/, /j/, /s/.
- Africadas, es cuando se produce una oclusión y después una fricación en la salida del aire, y son: /ch/, /ñ/.
- Vibrantes, se producen cuando el aire hace vibrar la punta de la lengua al pasar, y son: /r/, /rr/.
- Laterales, se producen cuando el aire pasa rozando los lados de la cavidad bucal, y son: /l/, /ll/.

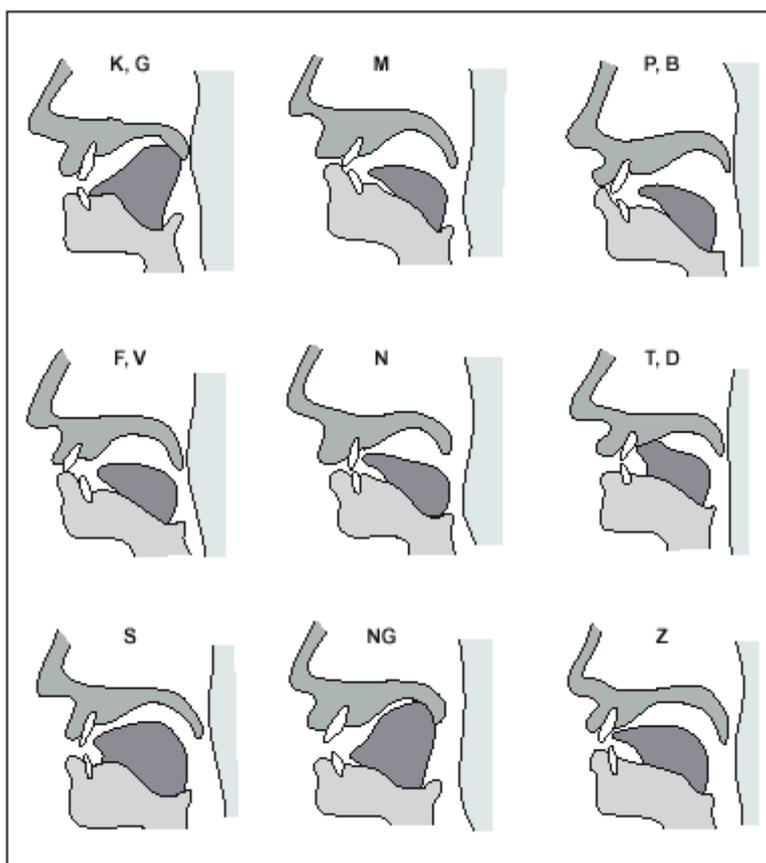


Figura 21: Articulación de la las consonantes

Fuente: <http://zl.elsevier.es/es/revista/fisioterapia-146/fisioterapia-orofacial-reeducacion-deglucion-hacia-una-nueva-13055539-articulos->

Fonemas Sordos y Sonoros

Los fonemas sordos no hacen vibrar las cuerdas vocales y son: /p/, /t/, /k/, /ch/, /z/, /s/, /j/, /f/.

Los fonemas sonoros hacen vibrar las cuerdas vocales y son: / b/, /z/, /d/, /l/, /r/, /rr/, /m/, /n/, /ll/, /y/, /g/.

Fonemas Nasales y Orales

Fonema nasal es aquel en el que parte del aire pasa por la cavidad nasal, y son: /m/, /n/, /ñ/.

Fonema Oral es aquel que todo el aire pasa por la boca y comprende todo el resto de consonantes.

➤ Las Sílabas

La palabra sílaba proviene del latín *syllāba*, y significa un grupo de sonidos que deben ser pronunciados juntos, en un mismo tiempo de voz. Toda sílaba tiene por lo menos una vocal, siendo esta el núcleo (sobreconceptos.com, 2014).

Las partes de la sílaba son:

- CABEZA - Prenuclear o ataque silábico – conformado por consonantes.
- CIMA – Núcleo - formado por una vocal.
- CODA- Postnuclear o margen silábico, está formado por consonantes (definicionabc.com, 2014).

Clasificación de la sílaba

Las sílabas se clasifican de acuerdo al acento que posee, y tenemos: átonas o débiles, protónicas, postónicas, ortográfico, prosódico y diacrítico.

Por el Acento.-

Tónica o fuerte, es la sílaba que se pronuncia con mayor fuerza en una palabra. Ejemplos: **R**espeto, **C**orazón, **B**rújula.

Atonas o débiles, son las sílabas que se pronuncian con menor fuerza, pueden estar antes o después de la tónica. Ejemplos: **R**espeto, **C**orazón, **B**rújula.

Protónicas, son las sílabas que anteceden a la tónica. Ejemplos: **Morado, Estaca, Palabra.**

Postónicas, son las que le siguen a la tónica. Ejemplos: **Morado, Estaca, Palabra**

Ortográfico, se simboliza mediante una tilde (á, é, í, ó, ú) que va encima de la vocal tónica. Ejemplos: **Tónica, Corazón, Débil.**

Prosódico, cuando no lleva tilde en la vocal tónica. Ejemplos: **Cartel, Perro, salir.**

Diacrítico, se simboliza mediante la tilde que va encima de la vocal tónica y se usa para diferenciar palabras que tienen igual escritura (monosílabos). Ejemplos: Paso (adverbio) Pasó (adjetivo).

Te (pronombre) té (sustantivo).

Mas (conjunción) más (adverbio).

2.2.3. El Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”

Reseña

En la ciudad de Quito, en el año 1970, se crea el jardín de infantes de nombre “Caperucita Roja” ese mismo año, ante la demanda existente se procedió a crear el primer grado de educación básica, marcando el inicio de la escuela bilingüe “Emile Jaques Dalcroze”. Cuando la primera promoción culmina el sexto grado, en el año de 1977, se abre la oferta para el primer curso de secundaria (hoy octavo de básica), de esta manera nace el Colegio Bilingüe del mismo nombre.

En julio del año 1983, egresa la primera promoción de bachilleres. En el año de 1985 decide trasladarse al valle de los Chillos donde funciona hasta la actualidad.

En el año de 1998, recibe la promoción oficial a Unidad Educativa Emile Jaques Dalcroze.

Desde el año 2009 hasta el 2011 inicia el proceso para poder ofertar le programa de Bachillerato Internacional (Dalcroze UE, 2014).

La presente investigación se realizó en el Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze, como se puede observar en la Figura 22 donde se oferta la educación inicial a niñas y niños del valle de Los Chillos y de la ciudad de Quito.



Figura 22: El Centro Infantil

Fuente: www.jaques-dalcroze.com

➤ **Misión del CI “Mi Pequeño Dalcroze”**

Fortalecer la identidad autonomía de nuestros niños, formando líderes competentes y mejores seres humanos (Dalcroze UE, 2014).

➤ **Visión del CI “Mi Pequeño Dalcroze”**

En los próximos diez años es entregar a la sociedad líderes agentes de cambio en la estructura histórica, social y cultural ecuatoriana (Dalcroze UE, 2014).

➤ **Oferta académica**

La unidad Educativa Emile Jaques Dalcroze posee la siguiente oferta académica a la sociedad ecuatoriana:

- Educación inicial: se refiere a los grados de maternal y primero de básica.
- Educación Básica: Comprende desde segundo grado de Educación Básica General (RBG) hasta décimo grado, los contenidos que se imparten están acorde a los que determina el Ministerio de Educación.

- Bachillerato: La UE Emile Jacques Dalcroze ofrece dos posibilidades Bachillerato General y Bachillerato Internacional. Tiene convenios firmados y vigentes que le facultan a hacer esta oferta académica.

➤ **Identidad**

Nuestros LÍDERES son seres únicos e irrepetibles, con características y comportamientos muy propios que lo diferencian y el acompañamiento deben ser muy específicos y acorde con su individualidad (Dalcroze UE, 2014).

Nuestra IMAGEN es ser pioneros en brindar servicios educativos integrados, para niños desde un año hasta profesionales de educación tecnológica superior, con excelencia educativa y en un acogedor campus ecológico que satisfaga las exigencias de la pedagogía moderna, en una organización diseñada para responder a las expectativas de la comunidad con espíritu innovador, competitivo y líder en su género (Dalcroze UE, 2014).

➤ **Organización técnico administrativa**

La UE Emile Jacques Dalcroze presenta la siguiente organización:

- Dirección General
- Dirección de Bachillerato
- Dirección de Educación Básica
- Dirección del Centro Infantil
- Dirección de Consejería Estudiantil
- Coordinación de Bachillerato Internacional
- Coordinación General
- Coordinación de Idiomas
- Departamento Médico
- Personal Administrativo

Además se han conformado las siguientes comisiones permanentes:

- Disciplina
- Deportes
- Cívica
- Relaciones Públicas
- Técnico Pedagogía
- Eventos culturales
- Orientación y Bienestar Estudiantil

➤ **Apoyo informático del Colegio**

La Unidad Educativa Emile Jacques Dalcroze posee dos laboratorios de computación, cada uno con 20 equipos conectados en red y administrado por un profesor de la asignatura de computación.

En los laboratorios reciben clases los estudiantes de los diferentes grados de la institución, en apoyo a las actividades académicas que están revisando acorde a los respectivos programas.

En la figura 23 se observa parte de los equipos informáticos del Laboratorio 1, en el cual se realizó la instalación del software educativo Adapro con ayuda de la Tesista y los Docentes administradores, para que sea utilizado por los niños y niñas de primer año de educación básica.



Figura 23: Laboratorio 1 de Computación

Además en los laboratorios se cuenta con conexión a Internet, existe una red cableada que conecta a cada equipo y una red inalámbrica a la que se pueden conectar equipos inalámbricos como tablet u otros.

Para el apoyo en la parte informática, en la Institución, laboran dos docentes especializados en el área de Sistemas e Informática, cada uno encargado de su laboratorio.

En lo referente a la administración de los equipos, todos se encuentran conectados en Red y son administrados desde un equipo o servidor centralizado.

Es en este servidor es donde se instalan las aplicaciones y pueden ser utilizadas por cada uno de los equipos del laboratorio con los estudiantes, además pueden ser monitoreados todos los equipos y las actividades que en ellos se realizan.

Las características de los equipos informáticos son las que se detallan a continuación:

- Procesador: Intel Core I5.
- Disco duro: 400 MB.
- Sistema operativo: Windows 8
- Memoria RAM: 4GB.

➤ **Página Web de la Unidad Educativa**

La institución cuenta con una página Web en la que se puede encontrar información sobre la Unidad Educativa y sobre los servicios que presta a la comunidad.

La dirección es www.jaques-dalcroze.com, en este sitio se encuentran accesos a la página principal Home, al Centro de Estudios y a Mi Pequeño Dalcroze.

En la página Home se encuentra la siguiente información:
Historia y filosofía.-

Reseña los principales hechos desde la fundación de la institución, la misión y visión.

Contactos

Proporciona la dirección, teléfonos y un mapa de ubicación de la Unidad Educativa.

Responsables académicos.-

Despliega accesos a la información sobre autoridades y docentes.

Autoridades

Presenta las fotografías de las autoridades, sus títulos académicos, nombres completos, la función que desempeña y haciendo click en esta, el correo de contacto respectivo.

Docentes

Presenta las fotografías de los Docentes, sus títulos académicos, nombres completos, el grado al que dirigen o la función que desempeña y haciendo click en esta, el correo de contacto respectivo. Además las respectivas fotografías por área.

Noticias

Este link presenta información de las actividades que se desarrollan, así como fechas especiales o visitas a la Unidad Educativa.

Comunicados

Presenta todos los comunicados que ha enviado la Unidad Educativa a padres de familia, docentes y estudiantes, organizados en orden cronológico.

Correo de Profesores

Permite que los docentes accedan, mediante un usuario y clave a una intranet, para comunicaciones, informativo, control de actividades e información en general.

Control de Deberes

A cada estudiante se le asigna un usuario y clave, para que los padres de familia puedan acceder y encontrar la información de su representado, esta información incluye:

- Hoja de Vida.- Con los datos y fotografía del Estudiante.

- Deberes.- Donde se comunica a los padres de familia las actividades enviadas como tareas y las fechas de entrega de las mismas, además de la asignatura y docente que las envían.
- Novedades médicas.- Registro de las veces que el estudiante ha asistido al dispensario médico ya las observaciones o tratamiento recibido.

Bachillerato Internacional

Es un link que direcciona a una página que se abre en una nueva pestaña en la dirección <http://www.ibo.org/es/school/006424/> que es el link de la información de Bachillerato Internacional (BI) de la Unidad Educativa Emile Jacques Dalcroze.

Alianza Francesa

Link que direcciona a la página de la Alianza Francesa, entidad con la que también mantiene convenios, a fin de enseñar a los estudiantes el francés como tercer idioma.

Cambridge ESOL

Link a la página de exámenes de Cambridge, que tiene convenio con la UE Emile Jaques Dalcroze.

Facebook Grupo Dalcroze

Link a la red social de la institución en Facebook, donde se promocionan actividades realizadas.

En la Figura 24 se observa la página Home del Centro de Estudios Emile Jaques Dalcroze, donde se observa los enlaces a las secciones antes mencionadas.



Figura 24: Página Web

Fuente: www.jaques-dalcroze.com

En la página Centro de Estudios se encuentra la siguiente información:

Cronograma de actividades

Posee enlaces al cronograma general de actividades del primer quimestre y del segundo quimestre, de acuerdo a la planificación institucional, para el presente período académico.

Horarios

En esta sección, se encuentra un acceso para descargar los horarios académicos de todos los grados tanto de la sección básica como de bachillerato de la Unidad Educativa, incluido horario de atención a padres de familia y horario de exámenes.

Del Docente

Esta sección se compone de dos enlaces que son Administrativos y Docentes.

- Administrativos.- Link que permite el ingreso de novedades de Inspectores, Transporte y Médicos. La información que ingresan los funcionarios, se refleja en la página del Estudiante.

- Docentes.- Link al que ingresan los docentes mediante el uso de un usuario y clave individuales a fin de dar a conocer a los estudiantes las tareas enviadas y las fechas límite para su entrega.

Del Estudiante

Link para el ingreso del Estudiante o su representante, mediante el uso de un usuario y clave individual, a fin de conocer las tareas y novedades tanto de inspectores o novedades médicas que se hayan suscitado en el transcurso de la jornada escolar.

Padres de Familia

Link a una página con información general para los padres de familia, como por ejemplo el documento que resume el compromiso de los padres de familia, el Reglamento del Comité General de Padres de Familia y correo para comunicarse con el comité de padres de familia.

Menú Alimenticio

En esta sección se muestra por semanas, el menú que se servirá en el bar de la institución, a los estudiantes y docentes que acceden al servicio de almuerzo.

Especializaciones

Información sobre el bachillerato General y el Bachillerato internacional que se oferta.

Listas de útiles

Link a las listas de útiles solicitadas en cada grado de educación básica y de bachillerato general unificado e internacional, por paralelos.

Galería de eventos

Es un enlace a registros fotográficos de eventos especiales realizados, como visitas de autoridades, personalidades, o giras realizadas por los estudiantes de la institución.

En la Figura 25 se observa la página del Centro de Estudios Emile Jaques Dalcroze, donde se encuentran los enlaces a las secciones antes mencionadas.

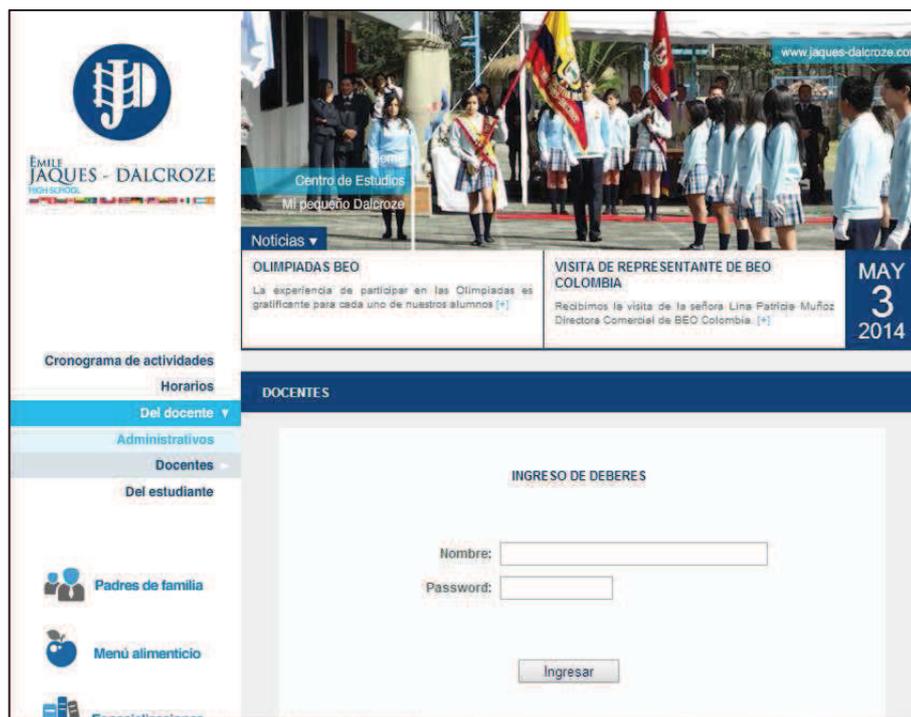


Figura 25: Información del alumno

Fuente: www.jaques-dalcroze.com

En la página Mi Pequeño Dalcroze se encuentra la siguiente información:

Quiénes somos.-

Despliega información sobre misión, visión, líderes e imagen del Centro Infantil.

Cronograma

Presenta información sobre el cronograma general de actividades del primer y segundo quimestre del Centro Infantil.

Menú de loncheras

Presenta el detalle del menú de loncheras que se servirá a los niños y niñas de Centro Infantil detallado por semanas y por meses del año lectivo, para conocimiento de los padres de familia.

Horarios

En esta sección, se encuentra un acceso para descargar los horarios académicos de Inicial 1, Inicial 2 y Preparatoria, además el horario de atención a padres de familia.

Lista de útiles

Link a las listas de útiles solicitadas a Retoñitos, Inicial 1, Inicial 2 y Básica 1, para conocimiento de los padre de familia.

Galería de eventos

Es un enlace a registros fotográficos de eventos especiales realizados, como visitas de autoridades, personalidades, festejos y días especiales celebrados en el Centro Infantil.

En la Figura 26 se observa la página del Centro Infantil, donde se encuentran los enlaces a las secciones antes mencionadas.



Figura 26: Enlaces

Fuente: www.jaques-dalcroze.com

Es importante conocer sobre la página Web de la Unidad Educativa, ya que ahí se puede colocar un link para descarga de la información relacionada con las herramientas informáticas para refuerzo del aprendizaje de la lectoescritura, así como para el manual de la propuesta y demás información que se considere útil.

2.3.Hipótesis

2.3.1. Hipótesis General

El empleo de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura con los niños y niñas de 5 a 6 años.

2.3.2. Hipótesis Nula

El empleo de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID no inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura con los niños y niñas de 5 a 6 años.

2.3.3. Variables de investigación

Variable independiente: Herramientas informáticas.

Variable dependiente: Proceso de la lectoescritura.

Tabla 7
Operacionalización de Variables

Variable	Conceptualización de la Variable	Dimensiones o categorías	Indicadores	Ítems	Técnica instrumento sujeto
Variable independiente: Herramientas informáticas	Concepto.- Adapro: Es un procesador de texto para aprendizaje de la lectoescritura, con interfaz adaptada, transparente y configurable para mantener la atención del niño.	Aplicaciones de uso bajo licencia y de uso libre	Número de aplicaciones y sitios Web que las distribuyen	Asociar imágenes con palabras o sonidos	Uso de paquetes informáticos
	Android: es un sistema operativo basado en Linux diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas.	Herramientas informativas e interactivas Uso en dispositivos móviles y fijos Aplicaciones para pantallas táctiles	Porcentaje de aplicaciones identificadas Cantidad de dispositivos en los que se pueden aplicar Tipos de pantallas táctiles	Identificar características similares Completa sentencias Asocia sonidos, colores, formas	Test Problemas aplicativos
Variable dependiente: Proceso de la lectoescritura	Concepto.- Proceso en el cual, los niños, entre 4 a 6 años de edad (educación infantil), acceden a leer y escribir	Identificación de vocales y consonantes Combinación de letras para formar sílabas y vocablos	Vocales abiertas y cerradas, tipos de consonantes. Sílabas simples, compuestas tónicas y átonas	Identificar los nombres propios y los comunes Identifica mayúsculas y minúsculas	Lectura comprensiva Dictado Correspondencia Crucigramas
		Identificación de palabras y párrafos Representación de ideas mediante palabras	Clasificación de palabras por el acento y número de sílabas Tipos de oraciones	Representa ideas con pictogramas Escucha palabras y las escribe	

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Modalidad de investigación

La investigación que se planteó fue una investigación de campo por cuanto se realizó en las instalaciones del Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze, en las aulas de primero de básica, con los niños y niñas de 5 a 6 años de edad, donde se produce el aprendizaje.

Fue documental o bibliográfica por cuanto se requirió investigar en textos y documentos especializados para encontrar la teoría referida al fenómeno investigado.

3.2. Nivel o tipo de investigación

Fue de tipo cuasi experimental por cuanto se trabajó con todo el grupo de niños, sin la presencia de un grupo de control.

En primer lugar se aplicó un instrumento previo de recolección de información, para determinar el nivel de acceso que tienen los niños y niñas de la U.E. Emile Jaques Dalcroze a las nuevas tecnologías en sus hogares y la percepción de los padres de familia, sobre la influencia de estas herramientas en el aspecto académico de aprendizaje de la lecto-escritura.

En segundo lugar, se aplicó un test inicial para medir el conocimiento de la lectoescritura, posteriormente se utilizaron las herramientas informáticas seleccionadas, en el proceso de la lectoescritura por un período de 3 meses, finalmente se aplicó un post test, y se midieron los avances o cambios experimentados, tanto en el conocimiento de la lectoescritura, como en el tema de desarrollo de competencias en el manejo de tecnología.

Además, fue una investigación correlacional, ya que se identificó la relación que existe entre la variable independiente y la variable dependiente, luego del proceso explicado anteriormente y es cuali-cuantitativa por cuanto, se estudia una muestra pequeña.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

Tabla 8

Población

Población	1° de Básica A	1° de Básica B	Total
Niñas y niños	16	15	31
Docentes	1	1	2
Padres de Familia	16	15	31
Autoridades			4
TOTAL			68

3.3.2. Muestra

Debido a que la población estudiada es pequeña, la muestra es igual a la población considerada, es decir los 31 niños y niñas del Centro infantil, los 31 Padres o Madres de familia, las 2 Docentes y las 4 Autoridades serán a quienes se aplicó la investigación propuesta.

3.4. Instrumentos de investigación

Los instrumentos utilizados para la recolección de la información fueron los que se detallan a continuación:

- Observación de campo.
- Encuestas a Autoridades, Docentes, Padres de familia.
- Aplicación de un pre test a los niños y niñas, para conocer el nivel de conocimiento de la lecto escritura al iniciar la investigación.
- Aplicación de un post test a los niños y niñas, para conocer el nivel de conocimiento de la lecto escritura una vez que se han empleado las herramientas informáticas seleccionadas.

3.5. Recolección de la información

A fin de recopilar la información de forma eficiente, se procedió de la siguiente manera:

- Se solicitó permiso y autorización al Dr. Antonio Díaz Rector de la Unidad Educativa Emile Jaques Dalcroze, a la Mgs. Rosa Ramos Directora de Educación Básica y a la Tlga. Tatiana Espín Directora del Centro infantil “Mi Pequeño Dalcroze” para la recopilación de la información en las instalaciones del Centro Infantil.
- Se realizaron reuniones de trabajo con la Lcda. Angy Alcázar y Lcda. Mayra Puga de primero de Educación Básica a fin de analizar el método que se aplica para el aprendizaje de la lecto-escritura.
- Se realizaron reuniones de trabajo con el profesor encargado del laboratorio de computación de la sección básica, Lcdo. Cristian Buenaño, con quien se realizó la instalación del software Adapro, para uso de los estudiantes.
- Se observó en campo, cómo se dictan clases en 1° grado de Educación Básica para la recolección de datos históricos y la metodología que se aplica, esto se realizó durante el primer mes de investigación.
- Se realizó la recolección de información, a los padres de familia, autoridades y a las docentes de educación básica.
- Se aplicó el instrumento de recolección de información elaborado (pre test) a los niños y niñas de 1° grado de Educación Básica.
- Se realizó la investigación bibliográfica sobre las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID, las mismas que se aplicaron al grupo, para reforzar el proceso de enseñanza de la lecto escritura.
- Se aplicó el instrumento de recolección de información elaborado (post test) a los niños y niñas de 1° grado de Educación Básica, luego de la utilización de las herramientas informáticas seleccionadas.
- Se realizó el análisis y tabulación de resultados
- Se han presentado los resultados.
- Finalmente se ha elaborado de la guía didáctica de uso de las herramientas informáticas aplicables por los docentes de niñas y niños de 5 a 6 años de edad en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”.

3.6.Tratamiento y análisis estadístico de los datos

La información obtenida en el CI “Mi Pequeño Dalcroze” ha sido organizada y ordenada clasificándola según su categoría, importancia y prioridad. Los datos

obtenidos han sido ordenados. Mediante el uso de técnicas estadísticas se procedió al análisis de los mismos, para esto se utilizó el Software Microsoft Excel® para los cálculos necesarios y la representación gráfica de los resultados

Los resultados se presentaron mediante gráficos, diagramas de distribución, histogramas y demás herramientas que permitan su interpretación.

Con los datos organizados, se procedió a interpretarlos, y se encontró tendencias y evidencias que permitieron confirmar la hipótesis planteada, la misma que dice: El empleo de las herramientas informáticas ADAPRO/ANDROID inciden en el proceso de enseñanza aprendizaje de la lectoescritura con los niños y niñas de 5 a 6 años.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez que se ha realizado la parte práctica de la investigación, en el Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, con los niños y niñas de primer grado de educación básica, se ha recopilado datos, los cuales han sido analizados y los resultados se han registrado en el presente capítulo.

En el transcurso de la investigación se realizaron las siguientes actividades:

- a) Encuesta a Padres/Madres/Representantes.
- b) Prueba de Diagnóstico Inicial.
- c) Uso y aplicación de herramientas informáticas.
- d) Prueba de Diagnóstico Final.
- e) Análisis de resultados.
- f) Registro fotográfico de las actividades realizadas.

4.1.Resultados alcanzados en la encuesta a Padres/Madres/Representantes

En primer lugar se aplicó una encuesta a los padres de familia de los niños y niñas de educación básica. La mencionada encuesta se observa en el ANEXO A.

De los representantes, padres o madres de familia encuestados, se obtuvieron los siguientes resultados:

4.1.1. Pregunta 1

Tabla 9

Resultados pregunta 1

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿Tiene hijas (os) en edad de educación básica?	31	100 %	0	0 %

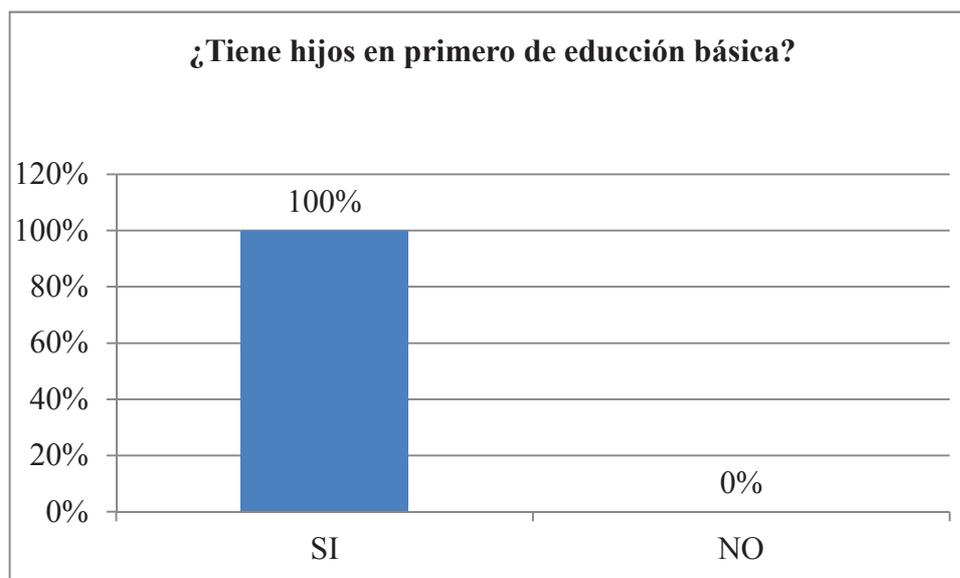


Figura 27: resultados pregunta 1

Todos los padres, madres de familia y representantes encuestados, tiene al menos un hijo o hija en la sección de educación básica de la Unidad Educativa Emile Jaques Dalcroze, y son parte del presente proyecto.

4.1.2. Pregunta 2

Tabla 10

Resultados pregunta 2

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿En su hogar posee equipos electrónicos y tecnológicos (Computadores, Tablets, Teléfonos inteligentes) para apoyo en sus tareas cotidianas?	31	100 %	0	0 %

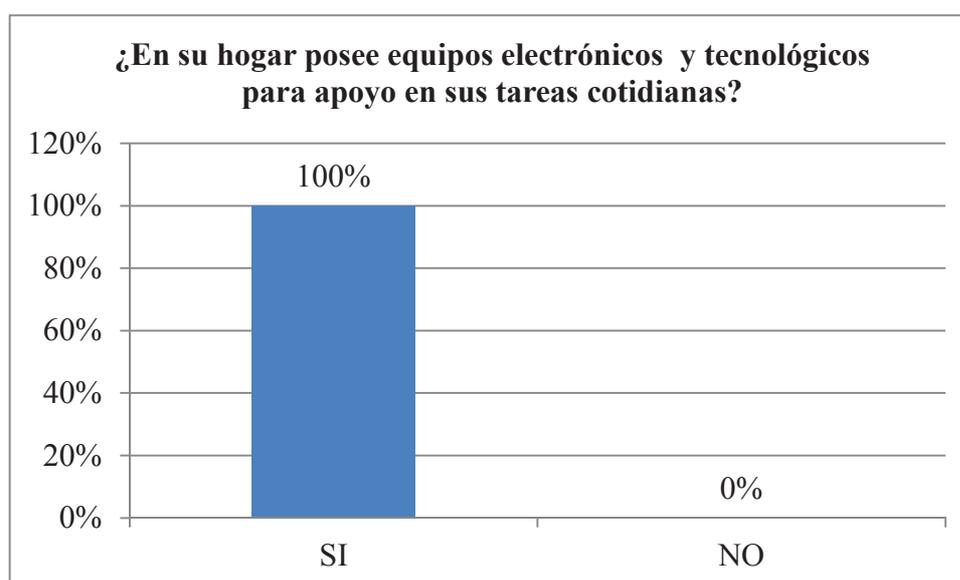


Figura 28: resultados pregunta 2

El 100% de los padres de familia encuestados, afirman poseer equipos electrónicos y tecnológicos, en su hogar, los cuales los utilizan en sus tareas cotidianas, la pregunta generalizó todo dispositivo electrónico como teléfonos inteligentes, computadores portátiles o de escritorio, tabletas y cualquier otro dispositivo que tenga la posibilidad de navegar en internet, como es el caso de las televisiones inteligentes; esto significa que hay la posibilidad cierta de que la investigación acerca del tema de estudio, arroje resultados significativos sobre el objeto de la misma.

4.1.3. Pregunta 3

Tabla 11

Resultados pregunta 3

Si su respuesta fue positiva, por favor especifique.			
ORD	EQUIPO	Total	Porcentaje
1	Computador de Escritorio	22	70,97 %
2	Computador portátil (Laptop Netbook)	25	80,65%
3	Tablet	23	74,19 %
4	Teléfonos inteligentes	26	83,87 %
5	PDA (Agenda electrónica)	1	3,23 %
6	Consolas de juego (XBOX – PSP – PS)	10	32,26 %
7	TV con conexión WiFi	14	45,16%
8	Otro	1	3,23 %

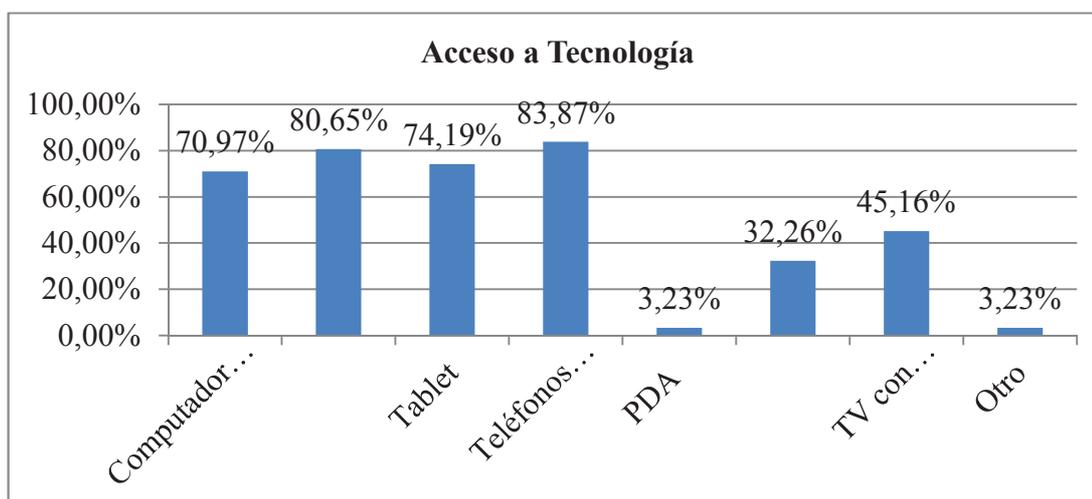


Figura 29: resultados pregunta 3

En los hogares de los niños y niñas de primero de básica se tiene acceso a tecnología, de acuerdo al siguiente detalle: El 70,97 % posee al menos un computador de escritorio, el 80,65 % posee un computador portátil o laptop. El 74,97 % posee al menos una Tablet. El 83,87 % posee teléfonos inteligentes. El 32,26 % posee Consolas de Juego y el 45,16 % posee televisores inteligentes con conexión WiFi. Menos del 5 % posee PDA u otro equipo. Por lo tanto, al existir en los hogares el acceso a la tecnología, los niños y niñas podrán utilizar las herramientas informáticas como refuerzo para el aprendizaje de la lecto escritura.

4.1.4. Pregunta 4

Tabla 12

Resultados pregunta 4

¿Qué sistema operativo utilizan las Tablet o teléfonos inteligentes que posee?			
ORD	SISTEMA OPERATIVO	Total	Porcentaje
1	Microsoft	16	51,61 %
2	Android	21	67,74 %
3	MAC (Iphone, Ipad, Ipod)	11	35,48%
4	Otros	4	12,90 %
5	Desconoce	3	9,68 %

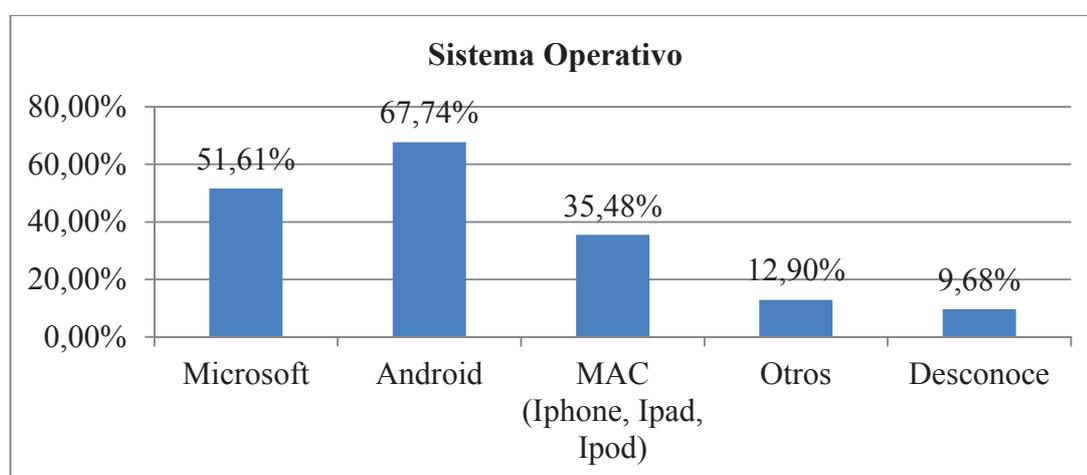


Figura 30: resultados pregunta 4

Se observa que los sistemas operativos más difundidos son Microsoft Office y MAC asociado a los computadores de escritorio y portátiles; Android asociado a teléfonos inteligentes.

Con sistema operativo Microsoft posee un 51,61% de los hogares encuestados. En lo referente a teléfonos inteligentes, el 67,74 % trabaja con sistema operativo Android, en tanto que el 35,48 % prefiere MAC. Un 12,90 % de los encuestados, afirma utilizar otro tipo de sistema operativo, y un 9,68 % desconoce el sistema operativo con el que trabaja. Por consiguiente, las herramientas informáticas Adapro y Android si podrán ser utilizadas en los hogares de los niños y niñas evaluados.

4.1.5. Pregunta 5

Tabla 13
Resultados pregunta 5

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿En su casa tiene acceso a Internet?	31	100 %	0	0 %

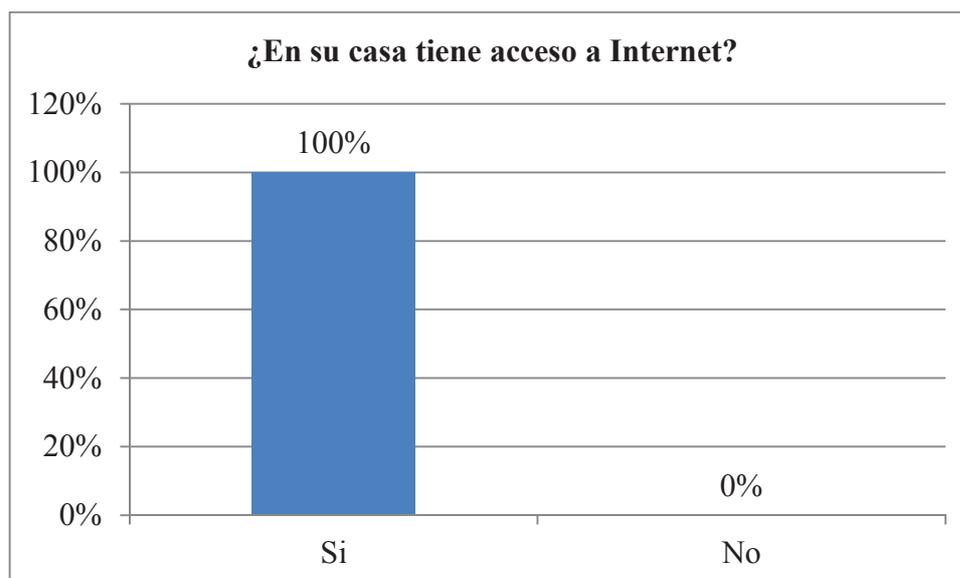


Figura 31: Resultados pregunta 5

De las familias encuestadas, todos los 31 hogares tienen servicio de Internet en sus domicilios, es decir todos los niños y niñas de primero de educación básica pueden acceder a este servicio desde diferentes dispositivos, o al menos conocen de este tema ya que en sus hogares si lo hacen. En consecuencia, los niños y niñas de primero de educación básica podrán acceder a Internet para interactuar con herramientas Adapro y/o Android.

4.1.6. Pregunta 6

Tabla 14

Resultados pregunta 6

Si su respuesta fue positiva, por favor especifique que velocidad de conexión.			
ORD	Velocidad	Total	Porcentaje
1	256 Kbps	1	3,23 %
2	512 Kbps	3	9,68 %
3	1 Mbps	3	9,68 %
4	2 Mbps	4	12,90 %
5	Mayor	2	6,45 %
6	Desconoce	18	58,06 %

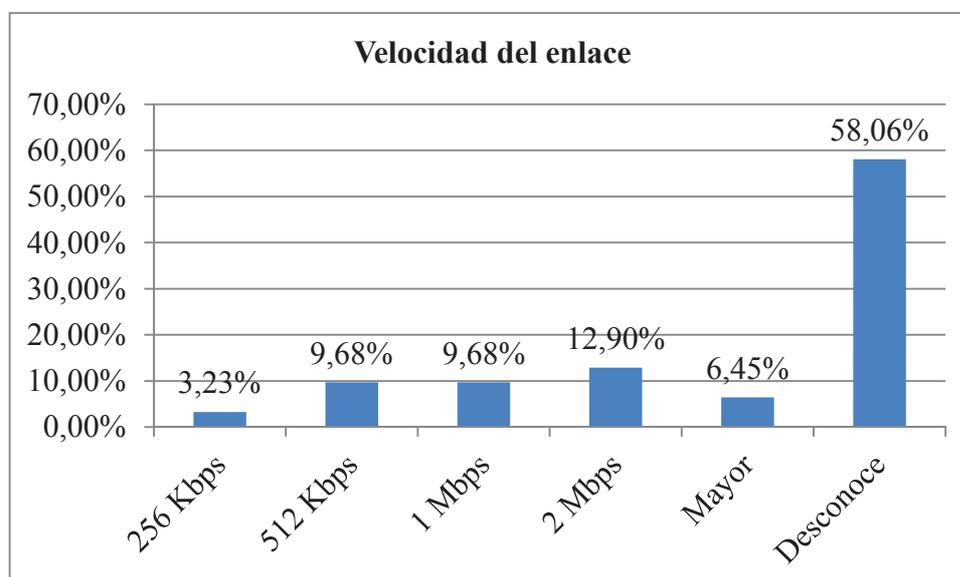


Figura 32: Resultados pregunta 6

De las velocidades identificadas, el 12,90 % afirma que posee un ancho de banda de al menos 2 Mbps, el 9,68% afirma que es 1 Mbps la velocidad que utiliza, y un 9,68% afirma que es 512 Kbps. El 58,06 % desconoce la velocidad con la que accede a internet, pero indican que es adecuado y que no presenta problemas para navegar o para descargar contenidos. Por lo tanto, no tendrán impedimento para buscar en internet e interactuar con las herramientas Informáticas Adapro y Android.

4.1.7. Pregunta 7

Tabla 15

Resultados pregunta 7

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿Su hijo o hija de la sección de Educación Básica tiene acceso a estos equipos tecnológicos y a las aplicaciones?	30	96,77 %	1	3,23 %

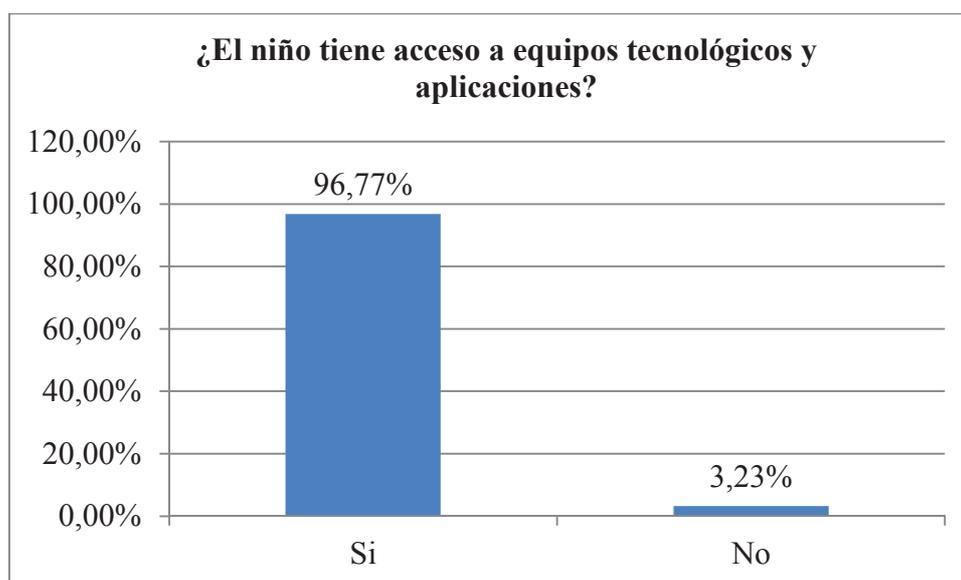


Figura 33: Resultados pregunta 7

De acuerdo al resultado de la pregunta 7, el 96,77 % de los niños y niñas de los hogares encuestados, acceden a equipos y tecnología en sus hogares, además utilizan las aplicaciones asociadas a estos equipos como navegar por internet y descargar contenidos de la Red. Solamente el 3,23 % no accede a equipos tecnológicos y a las aplicaciones asociadas a estos. Esto significa, que los niños y niñas se encuentran familiarizados con los equipos y la tecnología en sus hogares.

4.1.8. Pregunta 8

Tabla 16
Resultados pregunta 8

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿Utiliza aplicaciones como juegos, mira videos u otros?	29	93,55 %	2	6,45 %

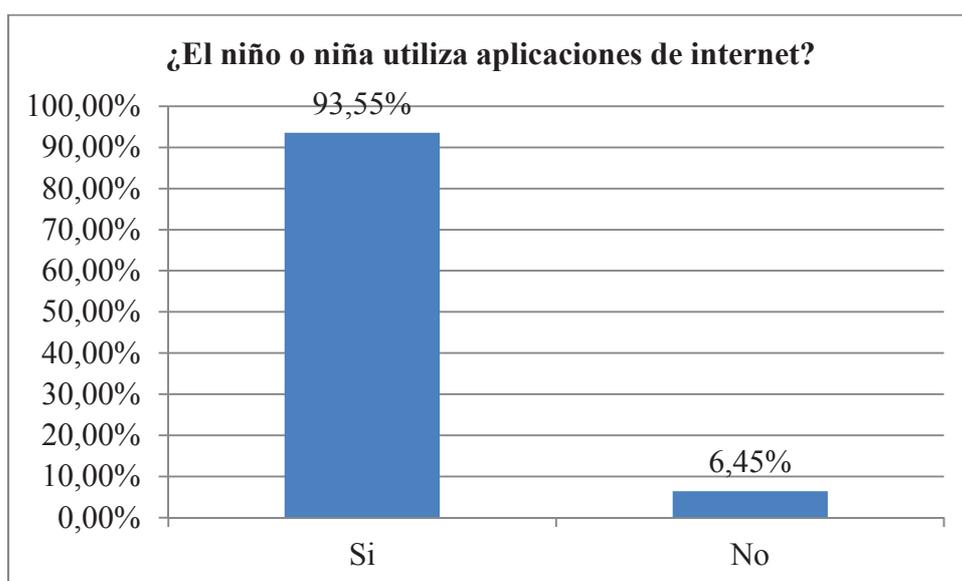


Figura 34: Resultados pregunta 8

De la pregunta 8 se desprende que el 93,55 % de los niños de los hogares encuestados, utiliza aplicaciones de la red, entre estos se considera: buscar, descargar, instalar y jugar con aplicaciones de internet, descargar videos y demás aplicaciones que se ofertan en Internet, el restante 6,45 % no lo hace. En consecuencia, se puede utilizar las herramientas tecnológicas para que a través del juego puedan reforzar el conocimiento que la maestra brinda en el aula.

4.1.9. Pregunta 9

Tabla 17
Resultados pregunta 9

	Si	Porcentaje	No	Porcentaje
¿Su hijo o hija de la sección de Educación Básica conoce cómo navegar en internet para jugar o descargar aplicaciones?	21	67,74 %	10	32,26%

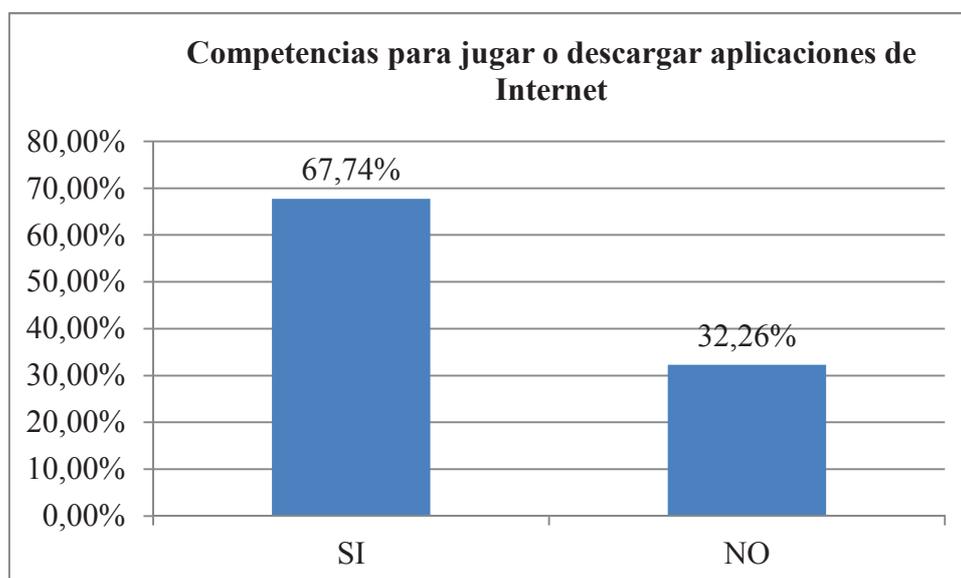


Figura 35: Resultados pregunta 9

En relación a la pregunta que busca identificar si el niño o niña de primero de básica conoce cómo navegar en internet con un fin específico, el cual puede ser: jugar o descargar aplicaciones que se ofertan en internet, el 67,74% de los encuestados señala que sus hijos si conocen cómo hacerlo, y un 32,26% manifiesta que desconoce sobre cómo hacerlo. Por lo tanto, es importante aprovechar de este conocimiento para enseñar a los niños y niñas a que descarguen juegos educativos que les ayude desarrollar su razonamiento y conocimiento durante todo el año lectivo.

4.1.10. Pregunta 10

Tabla 18
Resultados pregunta 10

¿Conoce usted cuánto tiempo al día su hijo o hija utiliza estas herramientas tecnológicas?

ORD	Uso de tecnología	Total	Porcentaje
1	No utiliza	2	6,45 %
2	Menos de 1 hora	12	38,71 %
3	Entre 1 y 2 horas	14	45,16 %
4	Entre 2 y 3 horas	3	9,68 %
5	Entre 3 y 4 horas	0	0 %
6	Más de 4 horas	0	0 %
7	Desconoce	0	0 %

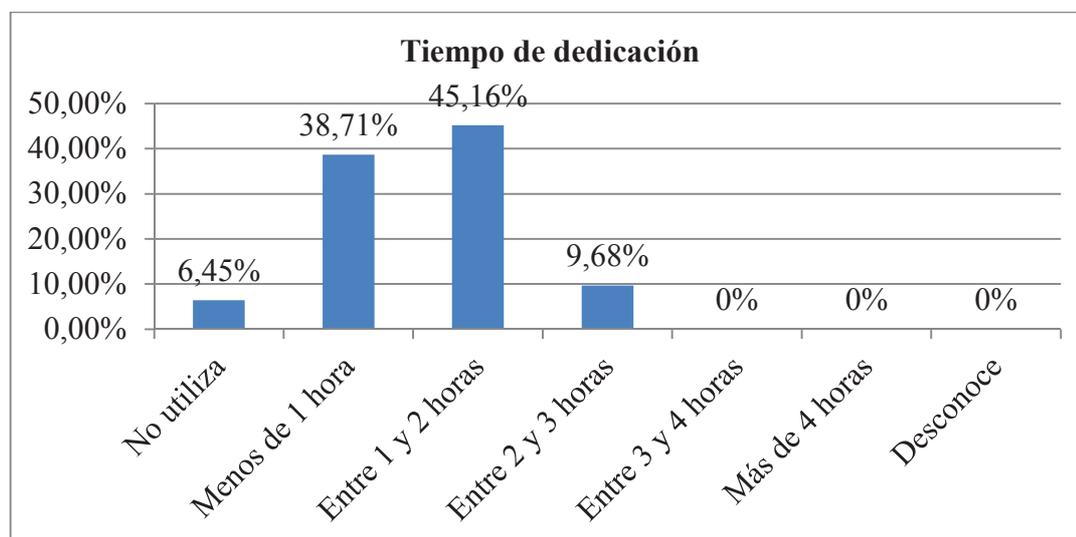


Figura 36: Resultados pregunta 10

De los hogares encuestados sobre el tiempo que dedica el niño o niña a utilizar e interactuar con herramientas tecnológicas, el 6,45 % manifiesta que no utiliza este tipo de herramientas, el 38,71% señala que lo hace menos de una hora al día, del 45,16 % manifiesta que dedica entre 1 y 2 horas al día para hacerlo y el 9,68% señala que dedica ente 2 y 3 horas al día a esta actividad, sin registrarse más horas de uso. Esto quiere decir, que se debe aprovechar este tiempo para estimular a los niños y niñas con juegos educativos que le ayude a reforzar los conocimientos que el ya posee.

4.1.11. Pregunta 11

Tabla 19

Resultados pregunta 11

¿Su hijo o hija accede a internet a sitios específicos para su edad?		
Respuesta	Total	Porcentaje
Si	25	80,65 %
No	4	12,90 %
Desconoce	2	6,45 %

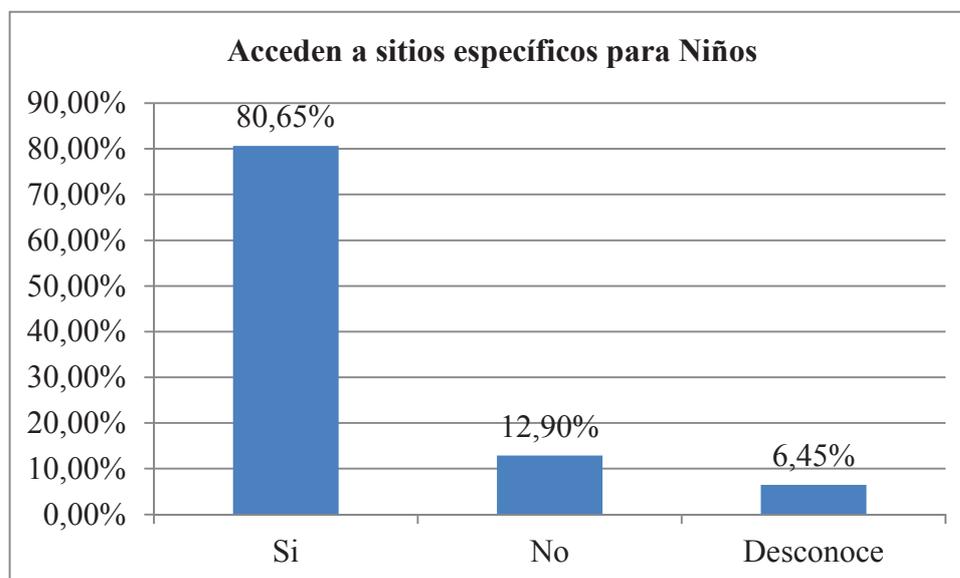


Figura 37: Resultados pregunta 11

De los hogares encuestados, el 80,65% manifiesta que el niño o niña, mientras interactúa con tecnología e internet, accede a sitios específicos para usuarios cuya edad oscila entre 5 a 6 años. El 12,90 % manifiesta que el niño o niña accede a sitios que no son específicos para su edad, no por ellos son malos o nocivos. Finalmente el 6,45 % señala que desconoce si los sitios a los que acceden los menores son específicos o adecuado para su edad. Esto significa, que los padres supervisan los sitios que los niños y niñas utilizan, siendo estos los recomendados para su edad.

4.1.12. Pregunta 12

Tabla 20

Resultados pregunta 12

¿Dispone de Firewall o alguna seguridad que prevenga la descarga de contenido no autorizados para menores de edad (como imágenes violentas, de sexo, racistas u otros)?

Respuesta	Total	Porcentaje
Si	13	41,94 %
No	16	51,61 %
Desconoce	2	6,45 %

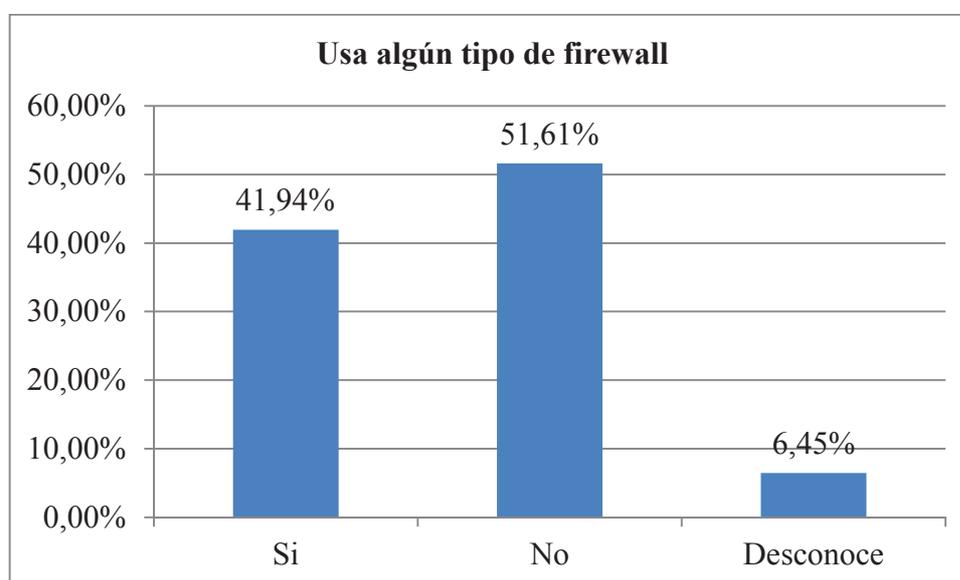


Figura 38: Resultados pregunta 12.

Se puede observar que de los hogares encuestados, el 41,94% si utiliza algún tipo de seguridad, para impedir que el niño o niña acceda a sitios que ofrezcan contenido inadecuado para su edad, el 51,61% manifiesta que no dispone de ningún dispositivo o firewall que realice algún filtrado para el contenido al que accede el niño o niña, finalmente el 6,45 % desconoce sobre la existencia de este tipo de herramientas. En consecuencia, la mitad de los niños y niñas podrían encontrarse expuestos a bajar información inapropiada para su edad.

4.1.13. Pregunta 13

Tabla 21

Resultados pregunta 13

¿Considera usted que los contenidos y aplicaciones tecnológicas que utiliza su hijo o hija aportan de alguna manera a su desarrollo en la didáctica del aprendizaje de la lecto-escritura y sus principales habilidades comunicativas?

ORD	Opinión	Total	Porcentaje
1	Definitivamente sí	12	38,71 %
2	Probablemente sí	14	45,16 %
3	Indeciso	3	9,68 %
4	Probablemente no	2	6,45 %
5	Definitivamente no	0	0,00 %

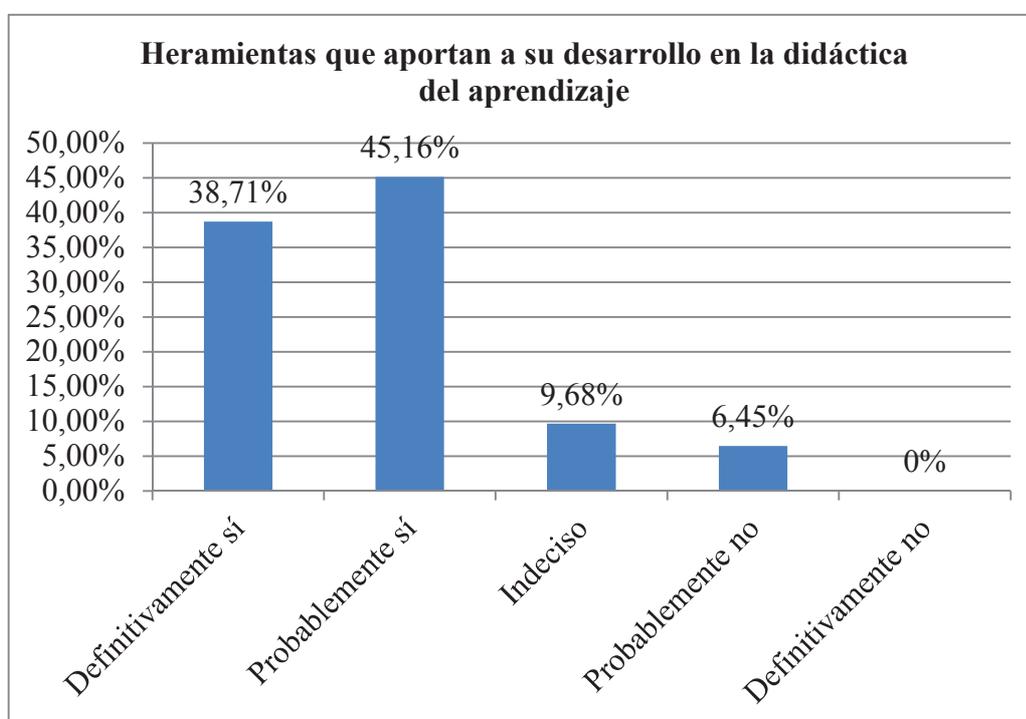


Figura 39: Resultados pregunta 13.

En relación a esta pregunta, el 38,71 % manifiesta que definitivamente si hay algún aporte, el 45,16 % señala que probablemente si hay algún aporte, el 9,68 % se muestra indeciso y el 6,45 % señala que probablemente no hay algún aporte positivo en este sentido, nadie señala que definitivamente no hay ningún aporte. Por consiguiente, los padres de familia, en general, consideran que las herramientas informáticas si benefician al desarrollo de los niños y niñas en la lecto escritura.

4.1.14. Pregunta 14

Tabla 22

Resultados pregunta 14

¿Conoce usted si en el internet hay aplicaciones adecuadas para niños en edad escolar para desarrollo en habilidades en lecto-escritura de los niños?			
ORD	Opinión	Total	Porcentaje
1	Definitivamente sí	17	54,84 %
2	Probablemente sí	11	35,48 %
3	Indeciso	2	6,45 %
4	Probablemente no	1	3,23 %
5	Definitivamente no	0	0 %

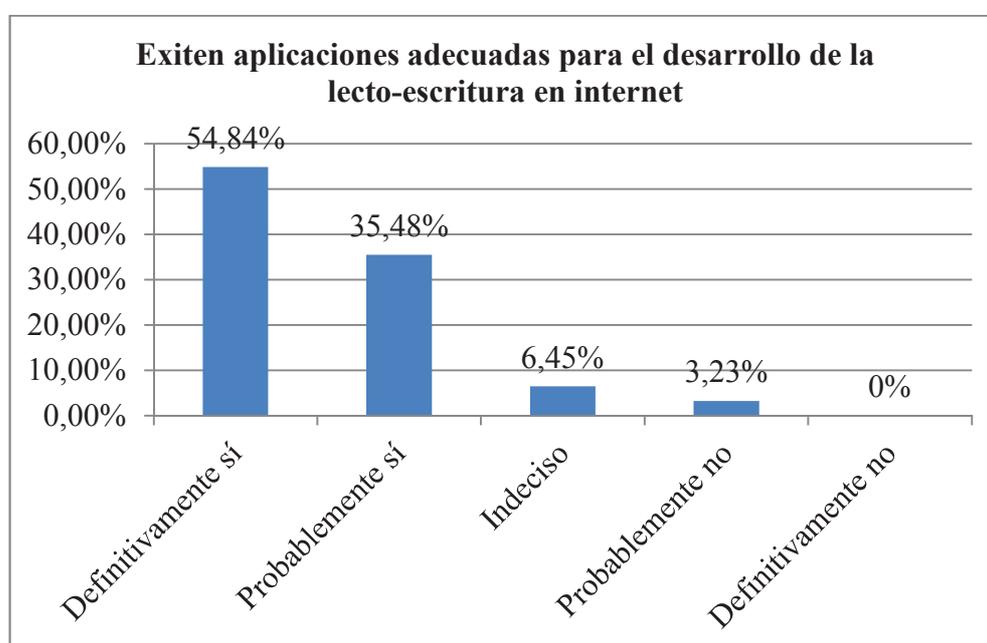


Figura 40: Resultados pregunta 14.

En la pregunta 14, se indaga al adulto si conoce de la existencia de aplicaciones adecuadas que aporten al proceso de aprendizaje de la lecto escritura de los niños de primer año de educación básica, el 54,84% de los encuestados manifiestan que definitivamente si, el 35,48% señala que probablemente si existe, el 6,45 % se muestra indeciso y el 3,23 % menciona que probablemente no. Esto quiere decir, que los padres creen que, en general, las herramientas informáticas si ayudan al desarrollo de los niños y niñas en la lecto escritura.

4.1.15. Pregunta 15

Tabla 23
Resultados pregunta 15

¿Le gustaría recibir información sobre sitios Web, herramientas y contenidos informáticos que aporten al refuerzo de los temas que está aprendiendo su hijo o hija?			
ORD	Opinión	Total	Porcentaje
1	Definitivamente sí	31	100 %
2	Probablemente sí	0	0 %
3	Indeciso	0	0 %
4	Probablemente no	0	0 %
5	Definitivamente no	0	0 %

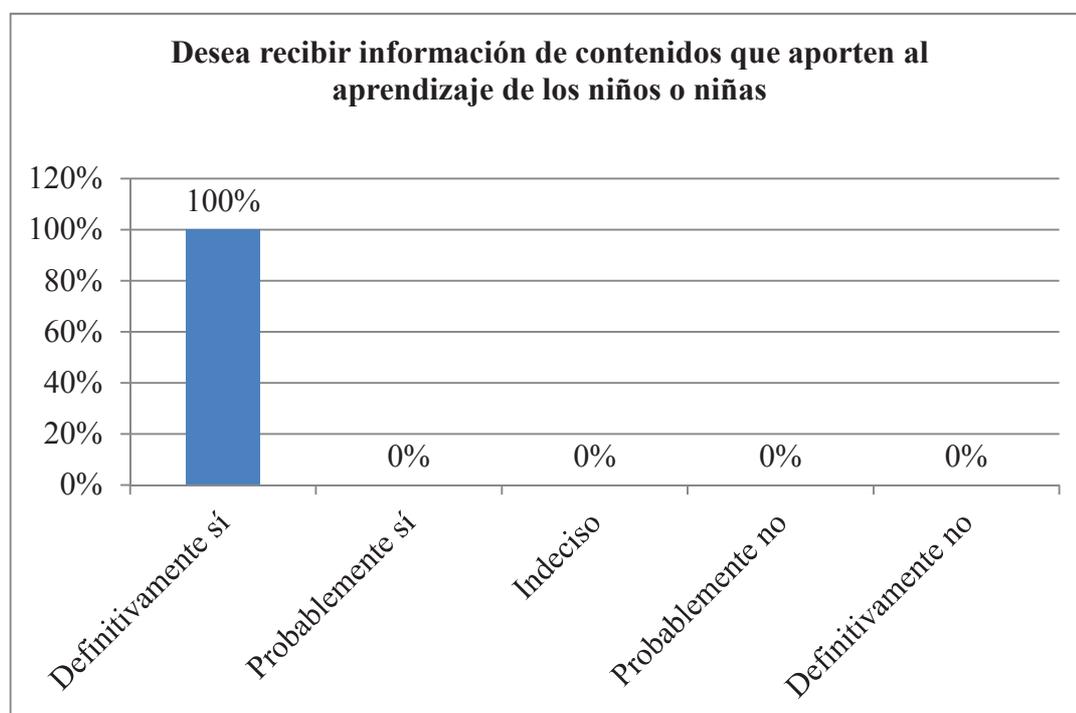


Figura 41: Resultados pregunta 15.

De la pregunta 15, se desprende que al 100% de los adultos encuestados, les interesa recibir información sobre sitios web que aporten al tema académico de sus hijos. Por consiguiente, los padres de familia desean recibir información sobre contenidos que aporten al refuerzo de los que están estudiando sus hijos apoyándose en las herramientas informáticas.

4.1.16. Pregunta 16

Tabla 24
Resultados pregunta 16

¿Le gustaría recibir una capacitación (sin costo) sobre dónde buscar sitios WEB con contenido educativo apropiado para niñas y niños en edad escolar?			
ORD	Opinión	Total	Porcentaje
1	Definitivamente sí	30	96,77 %
2	Probablemente sí	1	3,23 %
3	Indeciso	0	0 %
4	Probablemente no	0	0 %
5	Definitivamente no	0	0 %

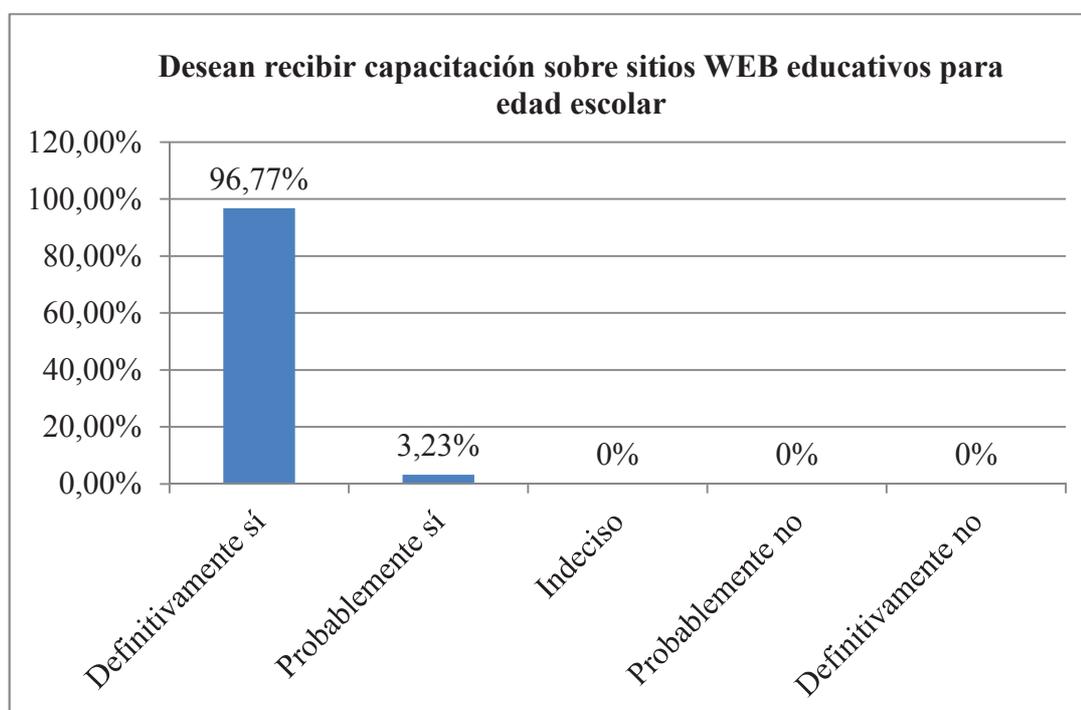


Figura 42: Resultados pregunta 16.

Según esta pregunta, a los padres, madres de familia y representantes de los niños y niñas, les gustaría recibir capacitación sobre dónde buscar sitios web que ofrezcan contenido educativo apropiado para niños en edad escolar. Esto quiere decir, que los padres están dispuestos en tomar capacitación para averiguar sitios web que ofrezcan contenidos educativos, siempre en beneficio de sus hijos.

4.2. Prueba de Diagnóstico Inicial

Con el propósito de obtener una referencia del estado en que se encuentran los niños y niñas de primer año de educación básica, antes de aplicar el uso de las herramientas informáticas de uso libre para la lecto-escritura, se procedió a aplicar una prueba de diagnóstico inicial.

La prueba o test de diagnóstico inicial, comprende 8 secciones y tiene una calificación máxima de 56 puntos, la misma que se encuentra en el ANEXO B y son:

- Escribe tu nombre y apellido.
- Identificar las vocales y escribirlas en minúscula.
- Unir la imagen con la vocal inicial correspondiente.
- Ordenar sílabas, dibujar y escribir la palabra en orden correcto.
- Leer la palabra y dibujar.
- Colocar nombres a lo gráficos.
- Leer la palabra, separar en sílabas y dibujar.
- Unir el dibujo con la letra inicial de su nombre.

Tabla 25
Resultados primer Test

GRADO: PRIMERO A	
ALUMNO	CALIFICACIÓN 1° TEST
1	48
2	55
3	56
4	51
5	53
6	46
7	38
8	54
9	55
10	49
11	44
12	45
13	43
14	16
15	47
16	48

Tabla 26
Resultados Primer Test

GRADO: PRIMERO B	
ALUMNO	CALIFICACIÓN 1° TEST
1	44
2	38
3	50
4	30
5	36,5
6	46
7	41
8	47
9	47
10	34
11	53
12	45
13	49
14	33
15	51

El Test inicial, fue aplicado el mes de marzo de 2014 a los dos paralelos de primero grado de educación básica, a continuación se presenta el archivo fotográfico de cuándo se aplicó el mismo.



Figura 43: Registro fotográfico de la aplicación de la prueba inicial.

4.3. Uso y aplicación de herramientas informáticas

Una vez que se ha obtenido un diagnóstico inicial sobre cómo se encuentran los niños y niñas de primer grado de educación básica, luego de transcurrido el primer quimestre del año, se procedió a utilizar y aplicar las herramientas informáticas seleccionadas para reforzar el aprendizaje de la lecto-escritura.

Esta aplicación se la hace en dos etapas, la primera en el laboratorio de computación de la Unidad Educativa, donde los niños y niñas reciben clases dos horas a la semana e interactúan con computadores de escritorio donde se ha cargado el programa ADAPRO, y la segunda en el aula, donde se visita a los niños y niñas llevando tablets y teléfonos inteligentes, para que interactúen con herramientas informáticas Android.

4.3.1. Uso de ADAPRO ®

Se procedió a instalar el software de uso libre ADAPRO ® en el servidor del laboratorio de computación, de esta manera todos los equipos pueden acceder a este y se utilizado en las actividades académicas previstas.

Se consultó el horario en el cual los niños y niñas de primer grado de educación básica asisten al laboratorio de computación, para identificar las horas semanales que dedican a interactuar en el laboratorio de computación, y cuáles son las asignaturas que se apoyan es las herramientas informáticas.

Tabla 27

Horario de clases de Primero de Básica paralelo “A”

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:15- 7:55	Exp. Oral y E.	Matemática	Inglés	Exp. Oral y E..	Inglés
7:55 - 8:35	Exp. Oral y E.	Matemática	Inglés	Exp. Oral y E.	Inglés
8:35 - 9:15	Matemática	Exp. Oral y E.	Ed. Física	Matemática	Matemática
9:15 - 09:55	RECREO				
09:55 - 10:40	Inglés	Inglés	Exp. Oral y E.	Matemática	Exp. Oral y E.
10:40 - 11:20	Deportes y Juegos	Inglés	Matemática	Mundo Natural	Exp. Oral y E.
11:20 - 12:00	Exp. Oral y E..	Computación	Exp. Oral y E.	Computación	Ed. Física
12:00 - 12:40	Matemática	Mundo Natural	Identidad y A.	Inglés	Música
12:40 - 13:20	Identidad y A.	Exp. Artística	Mundo Natural	Identidad y A.	Matemática
13:20 - 14:00	Mundo Natural	Convivencia	.Exp. Artística	Exp. Corporal	Mundo Natural

Fuente: <http://jaques-dalcroze.com/archivos/pdf/horarios/1bas.pdf>

De la revisión del horario semanal de Primero de Básica A del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, se puede observar que dos horas a la semana los menores tuvieron la asignatura de Computación, que es cuándo accedieron al laboratorio e interactuaron con el software específico ADAPRO ®.

Cabe destacar que ADAPRO ® puede ser empleado también para reforzar las asignaturas Inglés y Portugués, con muy buenos resultados, ya que la versión original tiene la posibilidad de trabajar en esos idiomas.



Figura 44: Metodología de trabajo con Adapro ®

La metodología en las horas de computación consistió en que el docente escribió palabras u oraciones en la pizarra y los niños procedieron a escribirla en el área de trabajo (escritorio) del programa, y asociaron la imagen que se presenta con la palabra u oraciones escritas.



Figura 45: Registro fotográfico del uso de Adapro ®.

4.3.2. Uso de ANDROID

Para el uso de los aplicativos que se basan en Android, se procedió a llevar al Centro infantil, dos tablets, y dos teléfonos celulares inteligentes de pantalla táctil marca Samsung, de esta manera se contó con 4 equipos que permitieron aplicar las herramientas seleccionadas.

La metodología que se aplicó, consistió en cargar aplicaciones en las cuales el niño debe dibujar las vocales o letras, identificar sílabas e imágenes asociadas con las mismas. Esta actividad se realizó en dos horas semanales de la asignatura de Expresión Oral y Escrita.

El programa para aprender vocales utilizado es “Fichas Lectoescritura Vocales” desarrollado por la empresa Imawow Games, se lo descargó desde el sitio Play Store y se lo instaló sin costo en los dispositivos, en el, los niños y niñas pudieron identificar las vocales, dibujar las mismas con su dedo en la pantalla táctil, escuchar su sonido y asociar con imágenes.



Figura 46: Registro fotográfico del uso de Android para aprender vocales.

Para reforzar el aprendizaje de letras, sílabas y palabras, se trabajó con el programa “Lectoescritura Abecedario y Sílabas”, desarrollado por la empresa Imawow Games, el cual se descargó desde el sitio Play Store a un costo de USD \$ 1,81 (un dólar con 81/100), este programa permite identificar todas las letras del abecedario, formar sílabas, formar palabras y asociar imágenes a las letras seleccionadas. Además se utilizaron otros programas de descarga gratuita, para tener variedad de aplicativos y evitar que el refuerzo se vuelva monótono y repetitivo, variando las actividades que realizaron los niños y niñas.



Figura 47 Registro fotográfico del uso de Android para aprender el Abecedario.

4.4. Prueba de Diagnóstico final

La prueba o test de diagnóstico final que se aplicó es la misma que la inicial, se procedió así, para tener una referencia única de progreso de los niños y niñas de primer grado de educación básica, de esta manera se pudo dimensionar el avance que presentó cada estudiante, esta se realizó el mes de junio de 2014, antes de culminar el año académico.



Figura 48: Registro fotográfico de la evaluación final.

Una vez que se calificó la prueba final, se procedió a tabular las notas en las tablas para conocer los puntajes alcanzados por cada estudiante.

Tabla 28

Resultados Segundo Test

GRADO: PRIMERO A	
ALUMNO	CALIFICACIÓN 2° TEST
1	56
2	56
3	56
4	56
5	55
6	50
7	55
8	55
9	56
10	56
11	55
12	56
13	54
14	48
15	56
16	48

Tabla 29
Resultados Segundo Test.

GRADO: PRIMERO B	
ALUMNO	CALIFICACIÓN 2º TEST
1	46
2	49
3	56
4	38
5	54
6	56
7	56
8	53
9	56
10	46
11	55
12	47
13	56
14	45
15	59

4.5. Análisis de resultados

Una vez que se tiene los resultados tanto de la evaluación inicial como de la evaluación final, se ha procedido a verificar en cada caso si es que existió avances en el caso de cada estudiante.

Tabla 30
Resultados comparativos del Primer y Segundo Test.

GRADO: PRIMERO A			
ALUMNO	1º TEST	2º TEST	DIFERENCIA
1	48	56	8
2	55	56	1
3	56	56	0
4	51	56	5
5	53	55	2
6	46	50	4
7	38	55	17
8	54	55	1
9	55	56	1
10	49	56	7
11	44	55	11
12	45	56	11
13	43	54	11
14	16	48	32
15	47	56	9
16	48	48	0
PROMEDIO	46,75	54,25	7,5

En el paralelo A, en la primera evaluación se alcanzó un promedio de 46,75 y en la segunda evaluación un promedio de 54,25 con una diferencia entre los promedios de 7,5 puntos. En general se puede observar que si hay un incremento en las calificaciones alcanzadas en la segunda evaluación.

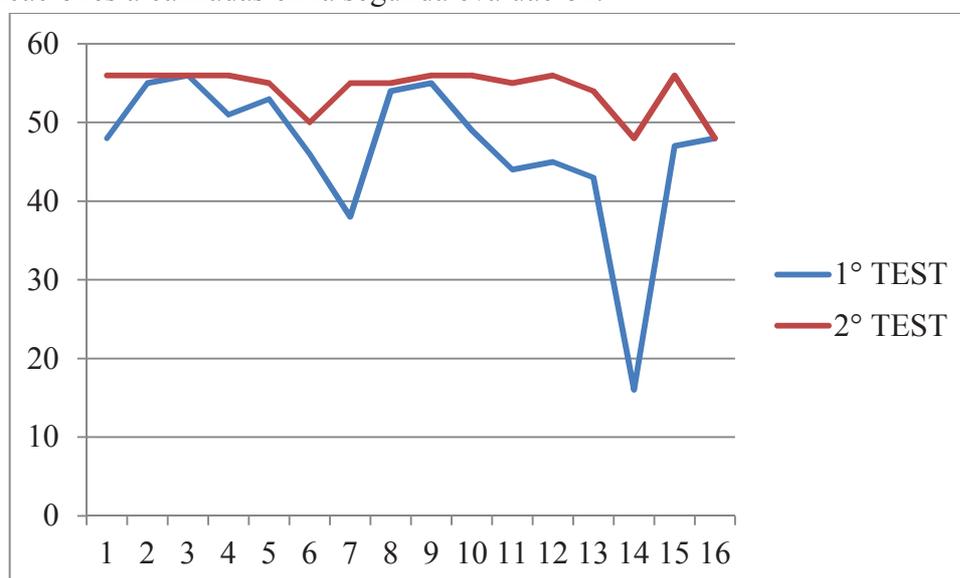


Figura 49: Comparativo de resultados paralelo A.

Tabla 31

Promedio de los resultados del Primer y Segundo Test.

GRADO: PRIMERO B			
ALUMNO	1° TEST	2° TEST	DIFERENCIA
1	44	46	2
2	38	49	11
3	50	56	6
4	30	38	8
5	36,5	54	17,5
6	46	56	10
7	41	56	15
8	47	53	6
9	47	56	9
10	34	46	12
11	53	55	2
12	45	47	2
13	49	56	7
14	33	45	12
15	51	59	8
PROMEDIO	42,97	52,47	8,50

En el paralelo B, en la primera evaluación se alcanzó un promedio de 42,97 y en la segunda evaluación un promedio de 52,47 con una diferencia entre los promedios de 8,5 puntos. En general se puede observar que si hay un incremento en las calificaciones alcanzadas en la segunda evaluación.

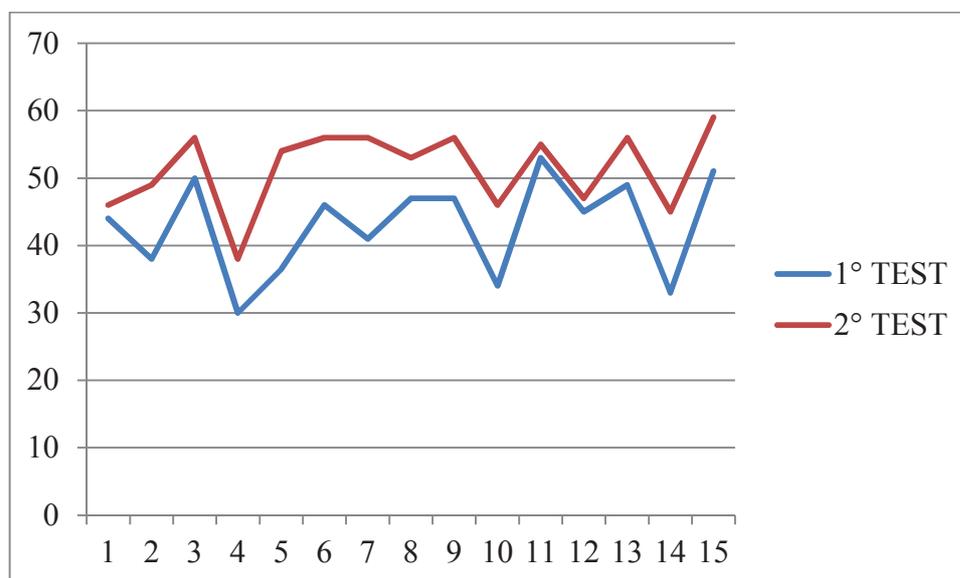


Figura 50: Comparativo de resultados paralelo B

A fin de obtener un dato conjunto de los dos paralelos, se calcula el promedio de los promedios de cada uno, y se calcula la diferencia global, de esta manera que puede afirmar que la calificación promedio de todo el primer grado de educación básica en el primer test es de 44,86 y en el segundo test es de 52,86 encontrándose una diferencia de 8 puntos, lo que equivale a una mejora del 14,28 %.

Tabla 32

Resultados del Primer y Segundo Test.

	1° TEST	2° TEST	DIFERENCIA
PARALELO A	46,75	54,25	7,5
PARALELO B	42,97	51,47	8,5
PROMEDIO	44,86	52,86	8

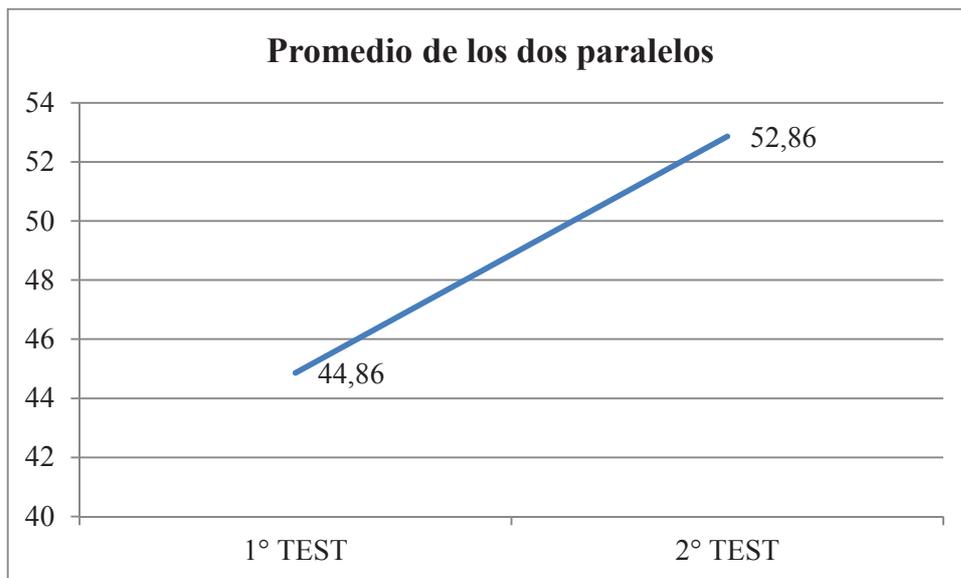


Figura 51: resultados globales

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Una vez realizada la investigación, aplicando las herramientas informáticas Adapro y Android se extraen las siguientes conclusiones:

- De los Estudiantes del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, en sus hogares, el 100% tienen acceso a Internet y el 96,77% tiene acceso a equipos tecnológicos como teléfonos inteligentes, tablets y computadores portátiles.
- En el Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze se ha identificado un alto nivel de aceptación al uso de herramientas informáticas para refuerzo académico tanto en directivos, docentes, estudiantes y sus familiares.
- En los estudiantes del primer grado de educación básica, se ha identificado una mejora del 14,28% en el aprendizaje de la lecto escritura por parte de los niños y niñas, al aplicar las herramientas informáticas Adapro y Android como refuerzo al aprendizaje de la lecto escritura.
- El 100% de los padres, madres de familia o representantes, manifestó su interés en recibir una propuesta o guía de uso de las herramientas informáticas para refuerzo académico de sus hijos.

5.2.Recomendaciones

- Se debe aprovechar el acceso a internet y a la tecnología que hay en los hogares de los niños y niñas de primer grado de educación básica del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”, para explotar las bondades tecnológicas como refuerzo académico.
- Se recomienda que se incorpore más herramientas informáticas de uso libre y contenido educativo a los laboratorios del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze”
- Se debería normar la aplicación de las herramientas informáticas de uso libre en refuerzo a las diferentes asignaturas del primer grado de educación básica en la institución educativa.
- Se recomienda difundir las opciones de aplicación de las herramientas informáticas con fines didácticos entre los padres, madres de familia y representantes de los alumnos de la Unidad Educativa “Emile Jacques Dalcroze”.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. Título

APLICACIÓN DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS PARA REFUERZO DE LA LECTO ESCRITURA EN EL CENTRO INFANTIL “MI PEQUEÑO DALCROZE”

6.2. Antecedente

Una vez que se ha realizado la investigación cuasi experimental y que se cuenta con resultados reales, tanto de la encuesta a padres, madres y representantes de los niños, como de los dos test aplicados, se ha visto la necesidad de elaborar una propuesta de aplicación de las herramientas informáticas de uso libre, para que más personas puedan acceder a las mismas y sacar el mayor beneficio para su crecimiento personal y académico.

6.3. Objetivo

Elaborar una propuesta de aplicación de herramientas informáticas para refuerzo de la lecto escritura en el primer grado de educación básica de la Unidad Educativa “Mi Pequeño Dalcroze”.

6.4. Justificación

Se ha sondeado entre los padres, madres de familia y representantes de los alumnos de primer grado de educación Básica del Centro Infantil “Mi Pequeño Dalcroze” si les gustaría recibir una propuesta de aplicación de las herramientas informáticas Adapro y Android para refuerzo de la lecto escritura, además se cuenta con la experiencia que se ha obtenido del desarrollo del presente proyecto.

Los beneficiarios directos son los niños y niñas que cursen primer grado de educación básica, los beneficiarios indirectos son los padres, madres de familia y representantes que aprendan sobre su aplicación.

El alcance llega a los niños y niñas que están en proceso de aprendizaje de la lecto escritura.

La propuesta es factible ya que todos los niños en alguna etapa de su desarrollo deben aprender a leer y a escribir, en la actualidad el internet y la tecnología como teléfonos celulares, computadores y tablets están al alcance de todos o de casi todos. Además se debe pensar que los niños y niñas tienen gran facilidad para interactuar con herramientas tecnológicas, entonces es mejor que jueguen con aplicaciones que aportan a su desarrollo intelectual a que solamente lo hagan por entretenimiento o por pasar el tiempo.

6.5.Fundamento teórico de la propuesta

En el primer año de educación básica, el niño o niña aprende las vocales, las consonantes, a formar sílabas y finalmente palabras, además asocia imágenes a las palabras, de manera que las pueda representar gráficamente (escribir) o descifrar su significado cuando estas están representadas mediante símbolos (Leer).

En la actualidad la tecnología está al alcance de todos los hogares, todos conocemos un teléfono celular, una Tablet, una computadora y el internet.

En la red existe un gran número de aplicaciones con fines didácticos que se encuentran al alcance de las personas a tan solo un click de distancia.

Los niños y niñas en la actualidad interactúan con la tecnología con mucha destreza y naturalidad, muchos decimos que los niños nacen con el “Chip” puesto, en alusión a esta facilidad de aprendizaje e interacción.

Entonces qué tal que se presente una propuesta que plantee aplicar la tecnología con la que juegan los niños y niñas en su horas libres, con fines didácticos, esto es para refuerzo de los temas que aprenden en la escuela. Específicamente en el primer año de educación básica, esto es interactuar con aplicaciones en sus Tablets o teléfonos inteligentes, con herramientas informáticas que permitan reforzar lo que han aprendido en el aula de clase, por ejemplo identificar vocales, dibujarlas, asociar sonidos o nombres de objetos o escribir palabras, en un entorno lúdico digital como es un juego. Si a todos esto, además de ser beneficioso para el niño o niña, además se lo consigue de forma gratuita, entonces ¿Por qué no hacerlo?.

6.6.Desarrollo de la propuesta

Se refiere cómo se va a realizar el trabajo tanto en la escuela como en el hogar de cada niño o niña de primer grado de educación básica.

6.6.1. Aplicación de las herramientas informáticas

Es necesario diferenciar los dos lugares donde pueden ser aplicadas este tipo de herramientas, en primer lugar está la escuela o Centro Infantil y en segundo lugar está la casa o vivienda del niño o niña de primer grado de educación básica.

6.6.2. En la Escuela.-

La herramienta informática que se va a aplicar es ADAPRO®, la escuela o Centro Infantil debe contar con un laboratorio informático donde debe estar instalada la aplicación que es de descarga gratuita.

En el horario de clases de los niños, se debe identificar las horas que se dedicarán para esta actividad, considerando que no solamente se refuerza el aprendizaje de la lecto escritura y lenguaje sino también temas relacionados con computación y uso de paquetes informáticos.

De acuerdo a los resultados que ha arrojado la investigación, es recomendable que sean al menos dos horas a la semana las que se dedique a este tipo de actividades.

Los temas a revisar se coordinarán con la docente de lenguaje y se estructurarán para el acompañamiento adecuado en el proceso de aprendizaje.

6.6.3. En la Casa

Cada madre, padre de familia o representante debe identificar cuál es el dispositivo con el que el niño o niña tiene más contacto, estos pueden ser: laptop, tablets o teléfonos inteligentes.

A continuación se debe identificar los aplicativos con los que va a trabajar el niño o niña, es recomendable coordinar con la profesora del niño o niña, para que los temas que se refuercen en casa, tengan relación directa con lo que el menor revisa en la escuela.

Luego se debe proceder a la descarga de los programas de acuerdo a la oferta existente, en el sitio Play Store o Google Play, se debe considerar que muchos de

los aplicativos son gratuitos y los que son pagados, no superan los \$5,00 USD (Cinco dólares).

Es necesario contar con varios aplicativos que cambien la dinámica de aprendizaje, de tal manera que el niño o niña no se canse del juego con el que está interactuando.

Se recomienda que la interacción sea en las tardes, cuando el niño manifieste su deseo de hacerlo, es recomendable que el tiempo de uso de estos aplicativos no supere las dos horas al día, siempre otorgándole un carácter lúdico y nunca de obligación o a manera de castigo.

6.6.4. Aplicación de las herramientas informáticas

Las herramientas informáticas se explicaron ya con detalle en los capítulos que anteceden, en esta propuesta se mencionará cómo utilizar las mismas, para obtener los mejores resultados.

6.6.5. Adapro

Como ya se mencionó es un procesador de texto, que permite asociar imágenes lo que facilita la comprensión del niño o niña en cuanto a la lecto escritura. De esta manera el menor asocia letras con imágenes. Se debe tener en cuenta que la fuente Sarakanda es la recomendada ya que evita confusiones entre letras que tengan similar escritura, por ejemplo I (i mayúscula) y l (L minúscula), además puede seleccionar el color de fondo más apropiado.

➤ Adapro para vocales

Para el refuerzo de las vocales, se procede a dictar las vocales que debe escribir el niño o niña en su escritorio de trabajo, para ello, la profesora procederá a escribirlas en la pizarra, posteriormente las dictará, el niño o niña desarrollará el ejercicio como se puede observar en la figura 52.

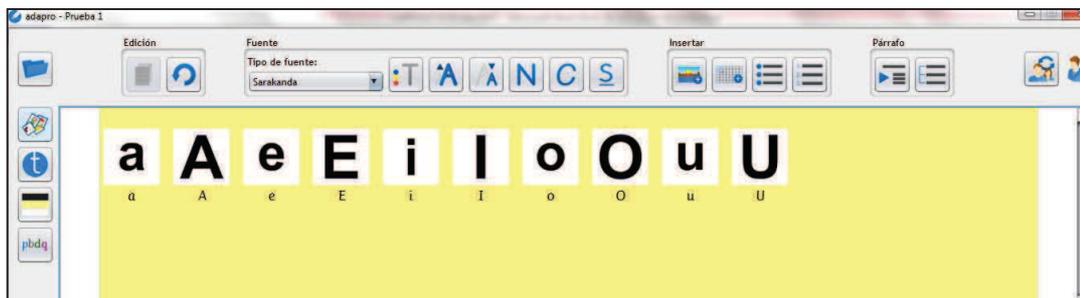


Figura 52: Repaso de vocales con Adapro

➤ Adapro para consonantes

Para el refuerzo de las consonantes, conforme a la planificación y proceso de enseñanza, la docente comenzará a dictar la letra, posteriormente la sílaba que forma ésta con las vocales que ya se han aprendido, finalmente formará palabras, el niño o niña las escribirá en su escritorio de trabajo, como se observa en la figura 53. Se debe recordar que los gráficos e imágenes asociados al programa, llaman mucho la atención al niño y motiva que siga escribiendo y aprendiendo, además se puede asociar imágenes a vocales, letras, sílabas o palabras.



Figura 53: Repaso de consonantes y sílabas con Adapro

➤ Adapro para oraciones

Una vez que se domine las sílabas y palabras, se puede hacer oraciones como se puede observar en la figura 54. El nivel de dificultad de las palabras y oraciones irá en aumento, conforme el niño o niña aprenda más consonantes, de

tal manera que su conocimiento de palabras y su significado siga a la par de su desarrollo.

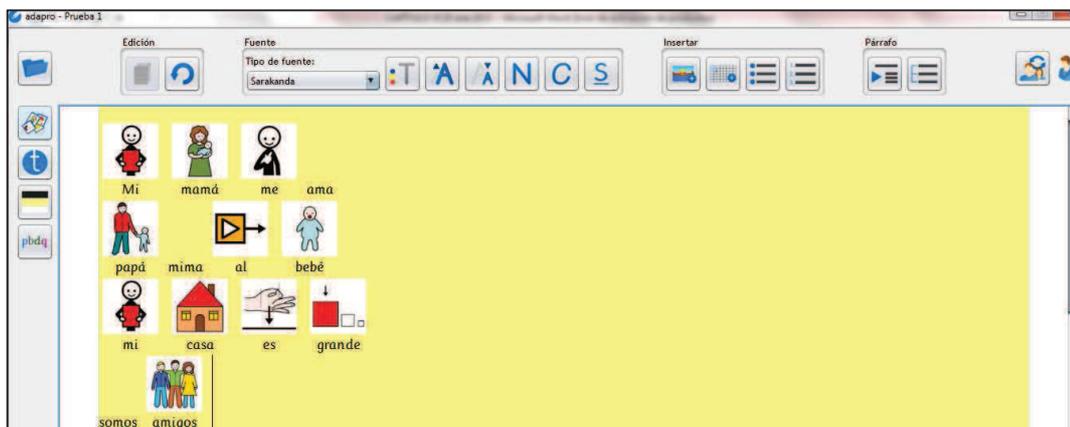


Figura 54: Oraciones con Adapro

➤ **Android**

Como se ha mencionado antes, Android es un sistema operativo que permite realizar descargas desde sitios de internet a bajo costo, es rápido de instalar y existe gran variedad de aplicativos, de estos, los que tienen fines educativos son los que mayor aceptación tienen entre los usuarios que tienen hijos en edad escolar.

En primer lugar se va a hacer un breve recuento de cómo descargar aplicaciones educativas con Android.

Se debe seleccionar el sitio de descarga, en este caso el Play Store o Google Play. Ahí se debe seleccionar si el aplicativo es de descarga gratuita o es pagado, como se puede observar en la figuras 55 y 56.



Figura 55: Ícono de Play Store

Fuente: <https://play.google.com/store>



Figura 56: Menú de descargas

<https://play.google.com/store>

Luego se procede a buscar la aplicación, como criterio de búsqueda se escribe: “Juego de vocales para niños” y se desplegará el menú que se observa en la figura 57.

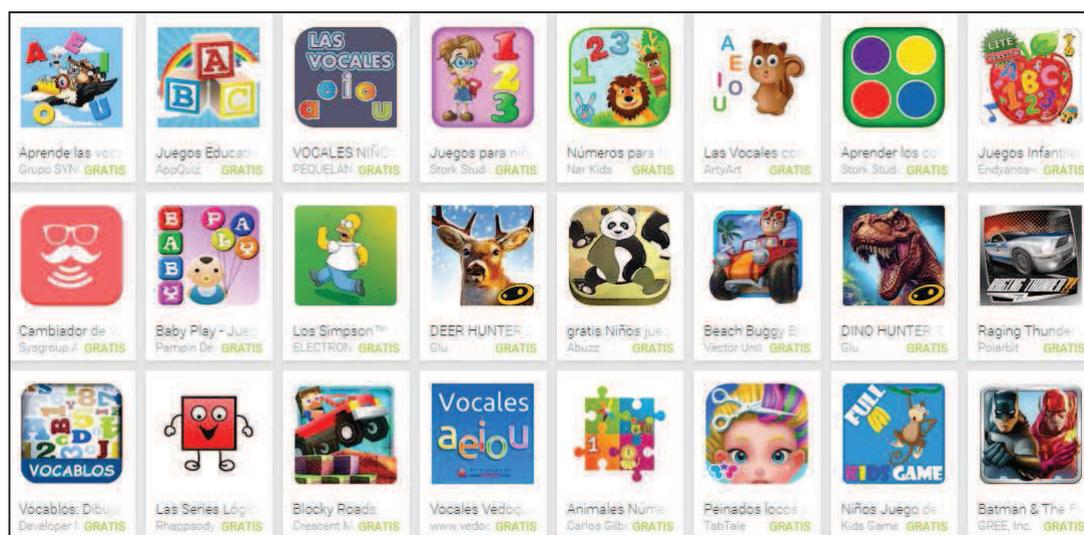


Figura 57: juegos infantiles

<https://play.google.com/store>

Se observa que la mayoría de las aplicaciones son gratis, al descargarlas, se puede interactuar con ellas para reforzar el aprendizaje del niño o niña de educación básica.

En la actualidad los dispositivos como teléfonos inteligentes y tablets tiene pantallas táctiles, es decir que se las puede utilizar con el toque de los dedos.

Algunos aplicativos permiten dibujar la vocal o letra en la pantalla del dispositivo, además asociar objetos cuyos nombres contengan esa letra, vocal o sílaba. De esta manera los menores practican el sonido de la letra o vocal, asociándola con palabras y figuras, forman sílabas y forman palabras. Obteniendo así refuerzo adecuado para la lecto escritura que está revisando en el Centro Infantil, como se observa en las figuras 58, 59, 60 y 61.



Figura 58: Vocales

Fuente: www.imawow.com



Figura 59: repaso de la letra J.
Fuente: www.imawow.com



Figura 60: sílabas con J.
Fuente: www.imawow.com



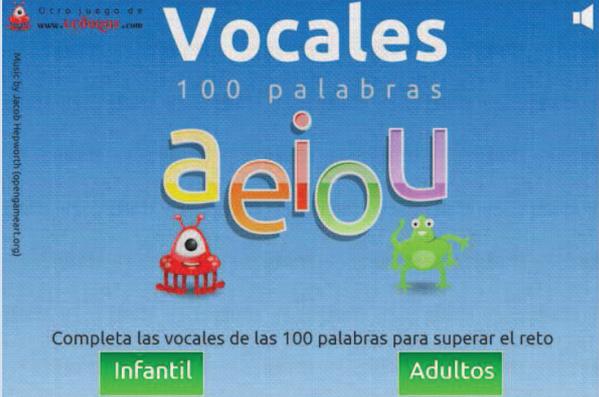
Figura 61: palabras con J.
Fuente: www.imawow.com

➤ **Variedad de juegos Android**

En Internet se puede encontrar las aplicaciones que se muestran en la tabla 2.

Tabla 33

Juegos Educativos

Listado de juegos educativos		
Ord	Nombre	Imagen del juego
1	Alfabeto Sílabas Vocales para Niños, Imawow	
2	Fichas de Lectoescritura de Vocales para Niños, Imawow	
3	Aprende las Vocales con Arty	
4	Vocales Vedoque	

Se muestra pocas aplicaciones de las muchas que hay en los sitios de descarga, el límite al uso de las mismas, está en la persona que las seleccione y descargue para las utilice el niño o niña de educación básica.

➤ **Listado de sitios Web de descarga de juegos**

A continuación se muestra un listado de direcciones Web donde se pueden descargar juegos con carácter educativo.

Tabla 34
Listado

Actividad	Descripción	Dirección Web
Fichas de Lectoescritura de Vocales para Niños	Aprender a pronunciar y dibujar vocales	http://www.imawow.com/index.php/juegos/educativos/97-lectoescritura-vocales-ninos-gratis#.Utgc1vtbbuo
Alfabeto Sílabas Vocales para Niños	Aprender letras, sílabas, palabras	http://www.imawow.com/index.php/juegos/educativos/101-lectoescritura-abecedario-y-silabas#.VM1pG2jF8rV
Conocimiento de alfabeto y vocales en inglés.	Nombrar letras, reconocer su escritura	http://www.readwritethink.org
Juegos para aprender, escolares en inglés	Todas las asignaturas y grados educación básica	http://www.childrensoftwareonline.com/
Página de juegos en español	Para todos los niveles de educación básica	http://www.pekegifs.com/
Juegos educativos en español	Para todos los niveles gratis y con costo	http://www.pipoclub.com/
Diferentes juegos y aplicaciones	Para todos los niveles gratis y con costo	https://play.google.com/store
Software modificado para la lectoescritura	Aprendizaje de lectoescritura asociando letras con pictogramas	http://adapro.iter.es/es.html
Aprende las Vocales con Arty	Aprender Vocales	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.aprendeconarty.lasvocalesconarty&hl=es
Vocales Vedoque	Completar vocales en palabras	https://play.google.com/store/apps/details?id=air.air.Vocales&hl=es www.vedoque.com

➤ **Aplicación de la herramienta seleccionada**

Este tipo de herramientas (Adapro y Android) deben utilizarse de forma continua durante el período académico, a manera de refuerzo.

La herramienta Adapro se la debe utilizar al menos dos horas a la semana, en el horario de computación o de Lenguaje (Esto lo decide la Docente), de acuerdo a lo que se ha explicado en la presente propuesta.

La herramienta Android, es decir cualquiera de los juegos didácticos que se encuentran en el menú de Play Store o de Google Play, se la debe utilizar en las tardes, al menos dos horas a la semana, de la manera en que se indica en esta propuesta. Esta actividad se la realiza en el hogar, que es lugar en el cual el niño o niña accede a teléfonos inteligentes, tablets o computadores.

Un ejemplo del horario propuesto se puede observar en la tabla 1, que presenta la planificación de refuerzo de la lecto escritura, se ha resaltado y marcado los días de uso de ADAPRO en horas de escuela y los días en que se utilice ANDROID en horas de la tarde.

Tabla 35

Propuesta de horario de empleo de ADAPRO y ANDROID.

	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
7:15- 7:55	Exp. Oral y E.	Matemática	Inglés	Exp. Oral y E..	Inglés
7:55 - 8:35	Exp. Oral y E.	Matemática	Inglés	Exp. Oral y E.	Inglés
8:35 - 9:15	Matemática	Exp. Oral y E.	Ed. Física	Matemática	Matemática
9:15 - 09:55	RECREO				
09:55 - 10:40	Inglés	Inglés	Exp. Oral y E.	Matemática	Exp. Oral y E.
10:40 - 11:20	Deportes y Juegos	Inglés	Matemática	Mundo Natural	Exp. Oral y E.
11:20 - 12:00	Exp. Oral y E..	ADAPRO	Exp. Oral y E.	ADAPRO	Ed. Física
12:00 - 12:40	Matemática	Mundo Natural	Identidad y A.	Inglés	Música
12:40 - 13:20	Identidad y A.	Exp. Artística	Mundo Natural	Identidad y A.	Matemática
13:20 - 14:00	Mundo Natural	Convivencia	Exp. Artística	Exp. Corporal	Mundo Natural
16:30 – 17:30	ANDROID		ANDROID		ANDROID

Fuente: <http://jaques-dalcroze.com/archivos/pdf/horarios/1bas.pdf>

A fin de mantener el interés del niño o niña, es necesario variar las aplicaciones de Android que se utilicen, debido a la variedad que existe en el Internet y al nivel de dificultad que cada una presente.

6.7.Evaluación

La evaluación académica de la propuesta la realizará la profesora en el aula de clase, el mejor termómetro para saber si la propuesta funcionó, será que el niño o niña apruebe el año escolar y sea promovido al segundo grado de educación básica.

El padre, madre de familia o representante puede evaluar en casa la aplicación de la herramienta informática seleccionada, haciendo un sondeo al menor, mediante preguntas guía como:

- ¿Te gusta el juego con que has practicado hoy?
- ¿Qué tan divertido fue hacerlo?
- ¿Quieres jugarlo nuevamente en otra ocasión?
- ¿Te pareció muy complicado hacerlo?
- ¿Qué no te ha gustado de este juego?

De esta manera se puede tener una clara idea de las preferencias del niño o niña y además hacer un seguimiento y acompañamiento a su proceso de aprendizaje de la lecto escritura en la etapa escolar básica.

Recuerde que siempre debe mantener contacto con la Docente, a fin de ir a la par de lo que el niño o niña está revisando en la escuela, esto a fin de no adelantarse o atrasarse a avance dentro del grado.

6.8.Fecha de Ejecución

Quito, a 19 de febrero de 2015

6.9.Firmas

Claudia Campo Yépez

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Adapro. (2014, abril 18). *http://adapro.iter.es*. Retrieved from <http://adapro.iter.es/es.html>
- Borda A, E. P. (1999). *Ayudas Educativas, Creatividad y Aprendizaje*. Bogota: Aula Abierta.
- CEIBAL. (2014, marzo 28). *Plan Ceibal*. Retrieved from <http://www.ceibal.edu.uy/>
- Dalcroze UE. (2014, abril 01). *http://www.jaques-dalcroze.com*. Retrieved from <http://www.jaques-dalcroze.com/archivos/paginas/historia.asp>
- Definicion.de. (2014, febrero 9). *http://definicion.de*. Retrieved from <http://definicion.de>
- definicionabc.com. (2014, septiembre 17). *http://www.definicionabc.com*. Retrieved from <http://www.definicionabc.com/comunicacion/silaba.php#ixzz2x880Rgqi>
- Ecured. (2014, febrero 9). *Ecured*. Retrieved from http://www.ecured.cu/index.php/Herramientas_inform%C3%A1ticas
- Fedor. (2014, febrero 20). *www.psicopedagogia.com*. Retrieved from <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa>
- Frias S, C. (2003). *Guia para Estimular el Desarrollo Infantil*. Mexico: Trillas.
- Fundora, L. (2014, febrero 20). *www.psicopedagogia.com*. Retrieved from <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa>
- Gobierno de Ecuador. (2014, diciembre 21). *http://es.slideshare.net*. Retrieved from <http://es.slideshare.net/Anrubjc/plan-nacional-buen-vivir-20092013>
- Helphone.com. (2014, diciembre 11). *http://www.helphone.com*. Retrieved from http://www.helphone.com/index.php?option=com_content&view=article&id=515:accesoainternetderechohumano&catid=102:blog&Itemid=579
- Lourdes, F. (2014, febrero 20). *www.psicopedagogia.com*. Retrieved from <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa>
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2014, abril 7). *http://educacion.gob.ec*. Retrieved from <http://educacion.gob.ec/unidades-educativas-del-milenio/>
- Munch, L. A. (1996). *Metodos y Tecnicas de Investigacion*. Mexico: Trillas.
- OLPC. (2014, marzo 29). *One Laptop Per Child*. Retrieved from <http://one.laptop.org/>

- Psicopedagogia. (2014, febrero 9). <http://www.psicopedagogia.com>. Retrieved from <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa>
- Schunk, D. H. (1997). *Teorias del Aprendizaje*. Mexico: Pearson Educacion.
- sobreconceptos.com. (2014, septiembre 16). <http://sobreconceptos.com>. Retrieved from <http://sobreconceptos.com/silaba#3058#ixzz2x7vqxAw9>
- Violeta. (2014, febrero 20). www.psicopedagogia.com. Retrieved from <http://www.psicopedagogia.com/definicion/informatica%20educativa>
- Wikipedia. (2014, marzo 29). *Wikipedia Plan_Ceibal*. Retrieved from http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_Ceibal
- Wikipedia_Ceibal. (2014, marzo 29). http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_Ceibal. Retrieved from http://es.wikipedia.org/wiki/Plan_Ceibal
- www.deconceptos.com. (2014, septiembre 12). www.deconceptos.com. Retrieved from <http://deconceptos.com/lengua/vocales#ixzz2wNFm2XH8>
- Zorrillo Pallavicino, A. (1995). *Juego Musical y Aprendizaje*. Botoga: Aula Abierta.

Claudia P. Campo Y.

ANEXO A

**ENCUESTA SOBRE EL USO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LOS
HOGARES DE LOS NIÑOS QUE SE EDUCAN EN LA UNIDAD
EDUCATIVA
EMILE JACQUES DALCROZE**

Estimad@ Padre o Madre de Familia, reciba un cordial saludo.

La presente encuesta ha sido diseñada para medir el impacto de las herramientas tecnológicas que están al alcance de los niños y niñas de educación básica y su posible incidencia en el proceso de aprendizaje.

Participan: la ESPE, Carrera de Educación Infantil y la U.E. Emile Jaques Dalcroze.

Objetivo: Medir el nivel de penetración de las herramientas tecnológicas en la población de niños y niñas y su impacto como motivador en el proceso de aprendizaje.

No es necesario que coloque su nombre en la encuesta

CUESTIONARIO

1. Tiene hijas (os) en edad de educación básica Si ___ No ___ cuantos ____
2. En su hogar posee equipos electrónicos y tecnológicos (Computadores, Tablets, Teléfonos inteligentes) para apoyo en sus tareas cotidianas
Si ___ No ___ Desconoce ___
3. Si su respuesta fue positiva, por favor especifique cuales (no es necesario que coloque la cantidad)

ORD	EQUIPO	Marque con X
1	Computador de Escritorio	
2	Computador portátil (Laptop Netbook)	
3	Tablet	
4	Teléfonos inteligentes	
5	PDA (Agenda electrónica)	
6	Consolas de juego (XBOX – PSP – PS)	
7	TV con conexión WiFi	
8	Otro	

4. Qué sistema operativo utilizan las Tablet o teléfonos inteligentes que posee

ORD	SISTEMA OPERATIVO	Marque con X
1	Microsoft	
2	Android	
3	MAC (Iphone Ipad Ipod)	
4	Otro	
5	Desconoce	

5. En su casa tiene acceso a Internet

Si ___ No ___ Desconoce ___

6. Si su respuesta fue positiva, por favor especifique que velocidad de conexión

ORD	Velocidad	SI
1	256 Kbps	
2	512 Kbps	
3	1 Mbps	
4	2 Mbps	
5	Mayor	
6	Si tiene pero desconoce	
7	Coloque el nombre del Proveedor (Ej, CNT, Punto Net, Panchonet, etc)	

7. Su hijo o hija de la sección de Educación Básica tiene acceso a estos equipos tecnológicos y a las aplicaciones

Si ___ No ___ Desconoce ___

8. Utiliza aplicaciones como juegos, mira videos u otros

Si ___ No ___ Desconoce ___

9. Su hijo o hija de la sección de Educación Básica conoce cómo navegar en internet para jugar o descargar aplicaciones

Si ___ No ___ Desconoce ___

10. Conoce usted cuánto tiempo al día su hijo o hija utiliza estas herramientas tecnológicas

ORD	Uso de tecnología	Marque con X
1	No utiliza	
2	Menos de 1 hora	
3	Entre 1 y 2 horas	
4	Entre 2 y 3 horas	
5	Entre 3 y 4 horas	
6	Más de 4 horas	
7	Desconoce	

11. su hijo o hija accede a internet a sitios específicos para su edad

Si ___ No ___ Desconoce ___

12. Dispone de Firewall o alguna seguridad que prevenga la descarga de contenido no autorizados para menores de edad (como imágenes violentas, de sexo racistas u otros)

Si ___ No ___ Desconoce ___

13. Considera usted que los contenidos y aplicaciones tecnológicas que utiliza su hijo o hija aportan de alguna manera al desarrollo de la lecto-escritura

ORD	Opinión	Marque con X
1	Definitivamente sí	
2	Probablemente sí	
3	Indeciso	
4	Probablemente no	
5	Definitivamente no	

14. Conoce usted si en internet hay aplicaciones adecuadas para niños en edad escolar para la lecto-escritura.

ORD	Opinión	Marque con X
1	Definitivamente sí	
2	Probablemente sí	
3	Indeciso	
4	Probablemente no	
5	Definitivamente no	

15. Le gustaría recibir información sobre sitios Web, herramientas y contenidos informáticos que aporten al aprendizaje de los temas que está aprendiendo su hijo o hija para la lecto-escritura.

ORD	Opinión	Marque con X
1	Definitivamente sí	
2	Probablemente sí	
3	Indeciso	
4	Probablemente no	
5	Definitivamente no	

16. Le gustaría recibir una capacitación (sin costo) sobre dónde buscar sitios WEB con contenido educativo apropiado para niñas y niños en edad escolar para la lecto-escritura.

ORD	Opinión	Marque con X
1	Definitivamente sí	
2	Probablemente sí	
3	Indeciso	
4	Probablemente no	
5	Definitivamente no	

Gracias por su valiosa ayuda
Claudia Campo Y

ANEXO B

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE
CENTRO INFANTIL “MI PEQUEÑO DALCROZE”
TEST DIAGNÓSTICO DE LENGUAJE

ALUMNO(A): _____ AÑO BE

BASICA: ___1

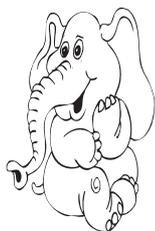
FECHA: _____ EDAD: _____

1. Escribe tu nombre y apellido con letra clara.

2. Escribe la vocal minúscula junto a la mayúscula.

A	
I	
O	
E	
U	

3. Une según corresponde la vocal con el dibujo.



a

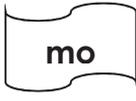
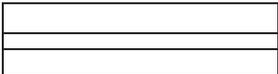
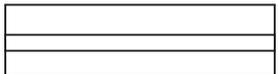
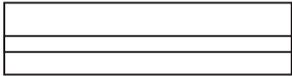
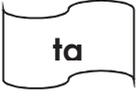
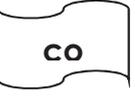
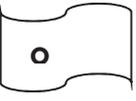
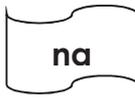
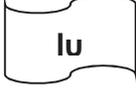
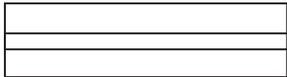
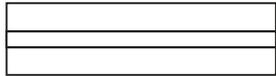
e

i

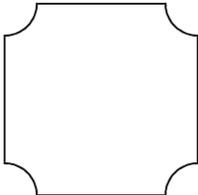
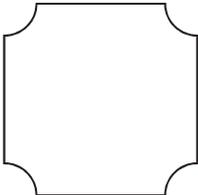
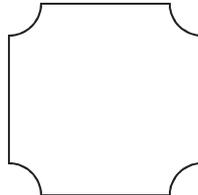
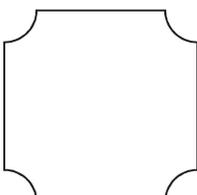
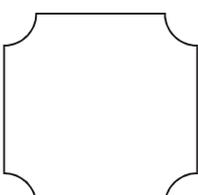
o

u

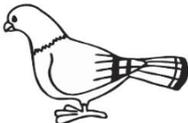
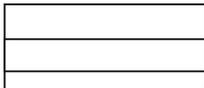
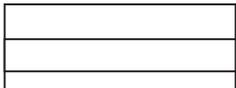
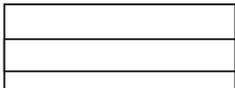
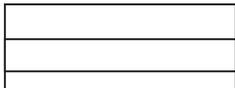
4. Ordena las sílabas de las fichas para formar palabras, dibuja y escribe en las líneas.

5. Lee las palabras y dibuja.

llave	gallina	mariposa	zorro	manzana
				

6. Ponle nombre a los gráficos

7. Lee, separa en sílabas y dibuja

Pronuncia	Separa en sílabas	Dibuja
helado	 	
Mamá	 	
Pamela	 	
karate	 	
tomate	 	
Lalo	 	
loma	 	

8. Une el dibujo con el sonido inicial de su nombre



j

h

ll

ch

z

g

y

k

x

w



ANEXO C

SOLICITUD



Quito, 03 de abril de 2014

Arq. Antonio Díaz
 Director de la UE Emile Jacques Dalcroze
 Presente.-

De mi consideración:

En base a lo conversado con usted el día lunes 24 de marzo, donde se le planteó la posibilidad de realizar la tesis "INCIDENCIA DE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS ADAPRO/ANDROID EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE LA LECTOESCRITURA EN LOS NIÑOS DE 5 A 6 AÑOS. PROPUESTA", en el Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze.

Y una vez que se ha conversado con la Tlga. Tatiana Espín y Lcda. Angy Alcázar respectivamente.

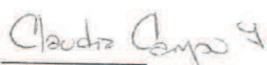
Solicito se digne autorizarme para realizar las siguientes actividades en la prestigiosa Institución que usted dirige:

1. Se permita asistir al Centro Infantil Mi Pequeño Dalcroze y Centro de Computo, por el lapso de dos meses (horario que se coordinará con las señoras docentes), a fin de poder trabajar tanto en la aplicación de herramientas informáticas, como en la recolección de información para la elaboración de mi Tesis de grado y para colaborar en la elaboración del Proyecto respectivo para el Centro Infantil, tal como usted lo ha requerido.
2. Poder aplicar a los padres de familia, una encuesta para determinar si los niños y niñas de educación inicial poseen herramientas informáticas a las que acceden en sus hogares, se adjunta la encuesta para su conocimiento.
3. Me autorice a que en las visitas, pueda tomar fotografías para documentar las actividades realizadas, se respetará la normativa sobre fotografías a menores de edad y solamente se documentará las actividades y los equipos, evitando colocar en primer plano a los niños y niñas.
4. Aplicar un test inicial a los niños sobre el avance en lecto escritura a la fecha.
5. Aplicar las herramientas informáticas seleccionadas (la que le fueron expuestas) con los niños y niñas de 1° de básica, en los horarios coordinados con las señoras docentes. Los equipos necesarios para esta actividad, como son 2 tablets Android, 2 laptop y un teléfono inteligente, las proporcionaré yo, para utilizarlas con los niños y niñas.
6. Aplicar un test final, a los niños a fin de evaluar si las herramientas informáticas empleadas, incidieron o no en el proceso de aprendizaje de la lecto escritura.
7. Si Usted y la Dirección del Centro Infantil lo disponen, se puede asesorar para que en el laboratorio de computación, se cargue el software ADAPRO y si desean otro tipo de software y juegos educativos de uso libre y que no requieren licencia para su aplicación, poseemos los instaladores y las direcciones Web de descarga.

8. Me autorice a elaborar una guía para padres de familia y docentes, que oriente sobre el uso de las herramientas informáticas de uso libre aplicables a la educación inicial, para refuerzo de las actividades académicas de lecto-escritura.

Por su amable atención, le anticipo mi sincero agradecimiento.

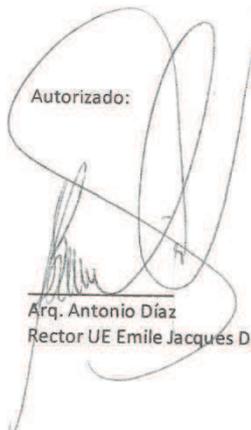
Atentamente,



Claudia Campo Y.
Tesisista

AUTORIZACIÓN

Autorizado:



Arq. Antonio Díaz
Rector UE Emile Jacques Dalcroze

SI NO