



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN

ARTES MULTIMEDIA

TEMA:

**“APLICACIÓN MÓVIL EDUCATIVA CÓMO HERRAMIENTA DE APOYO
PARA EL DESARROLLO DE DESTREZAS MOTRICES BÁSICAS EN
NIÑOS DE 2 A 3 AÑOS EN EL CENTRO DE DESARROLLO INTEGRAL
“REY DAVID” DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL.”**

AUTORA:

Barzola Loor María Fernanda

**Componente práctico del examen Complexivo, previo a la obtención del título
de Ingeniera en producción y Dirección en Artes Multimedia.**

TUTOR (A)

Mgs. Jessenia Guadalupe Chalen Ortega

Guayaquil, Ecuador

5 de abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN
ARTES MULTIMEDIA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente **componente práctico del examen complejo**, fue realizado en su totalidad por **Barzola Loor María Fernanda**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniera en Producción y Dirección en Artes Multimedia**.

TUTOR

f. _____

Chalen Ortega Jessenia Guadalupe, Mgs

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Moreno Díaz Víctor Hugo. Mgs

Guayaquil, 5 de abril del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN
ARTES MULTIMEDIA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Barzola Loor María Fernanda

DECLARO QUE:

El componente práctico del examen Complexivo: Aplicación móvil educativa cómo herramienta de apoyo para el desarrollo de destrezas motrices básicas en niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Infantil “Rey David” de la ciudad de Guayaquil, previo a la obtención del título de Ingeniera en producción y dirección en Artes Multimedia, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 5 de abril del 2019

LA AUTORA

f. _____

Barzola Loor María Fernanda



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES

**CARRERA INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN
ARTES MULTIMEDIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, Barzola Loor María Fernanda

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución el **componente práctico del examen Complexivo: Aplicación móvil educativa cómo herramienta de apoyo para el desarrollo de destrezas motrices básicas en niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Infantil “Rey David” de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 5 de abril del 2019

LA AUTORA:

f. _____

Barzola Loor María Fernanda

Gueyaquil 4 de abril de 2019

Lcdo. Víctor Hugo Moreno, Mgs.
Director de Carrera de Producción y Dirección en Artes Multimedia

De mi consideración:

Sírvase encontrar a continuación el presente print correspondiente al informe del software antiplagio URKUND, una vez que el mismo ha sido analizado y se ha procedido en conjunto con la estudiante: BARZOLA LOOR MARÍA FERNANDA a realizar la retroalimentación y correcciones respectivas de manejo de citas y referencias en el documento del Trabajo de Titulación del mencionado estudiante.

URKUND

Documento: [unpl_bas_19-04-2019.doc](#) (2002946)

Presentado: 2019-04-01 13:50 (+05:00)

Presentado por: muffinca@uni.edu.ec

Asistente: procesa@uni.edu.ec (Univ. Católica)

Mensaje: Texto final: [Mensaje de correo electrónico](#)

9% de estas 22 páginas se componen de texto extraído de fuentes.

Atentamente,



Lidia Tassoena Chacón Mgs.

Docente Tutor

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, le agradezco a Dios, a mis padres, David Barzola y Grey Loor; les brindo toda mi admiración y paciencia y la dedicación que me tuvieron a lo largo de mi vida y de mi carrera universitaria, por cuidarme y aconsejarme en todo momento. Gracias a ustedes y a sus sacrificios he logrado cumplir una meta más en la vida.

En segundo lugar, le agradezco a mis abuelos, Juana Cedeño y Wilton Loor por darme su amor, sus consejos y sus regaños a lo largo de la carrera, por siempre ponerme en sus oraciones, relatarme sus anécdotas y brindándome enseñanzas y sabiduría.

A mi pequeño hijo Fernando, que a pesar de ser un niño siempre está conmigo brindándome su cariño y amor.

A una persona en especial que a pesar de conocerme poco tiempo me ha apoyado y me ha brindado sus consejos para ser mejor madre, estudiante e hija.

Agradezco a mis amigos Romina Salvatierra por apoyarme y ayudarme en todo lo que hiciera falta, por ser una amiga incondicional en mi vida, a mi amigo Leopoldo Landívar por brindarme su amistad y ayudarme con sus conocimientos y alegría en los momentos más complicados de la carrera. A mis mejores amigas Maoly Bustamante y Doménica Arcos por estar conmigo en mis mejores y peores momentos de vida por escucharme, apoyarme y quererme y ser fieles amigas.

Finalmente quisiera agradecer a todos los profesores y a mi tutora Jessenia Chalen por su asesoría y paciencia e este corto periodo, además a la secretaria de la carrera Norma Bohórquez por su apoyo y sus soluciones en toda la carrera universitaria.

DEDICATORIA

Dedico estas palabras especialmente a mi hijo, con solo 4 años ha sido la fortaleza y el apoyo fundamental para culminar con mis estudios, con sus alegrías, llantos, gritos y rabietas me ha ayudado a crecer como persona y madre, ayudándolo a cumplir sus metas y así mismo el con las mías.

A mi abuela Juana por ser una de las personas más importantes en mi vida, acompañándome desde que inicie la carrera con esfuerzo y lucha y mucha dedicación me ha ayudado con todo lo que me ha podido ofrecer. Es la mujer que ha estado conmigo desde pequeña y es el apoyo más grande que Dios me ha podido brindar.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA DE INGENIERIA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN
ARTES MULTIMEDIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Mgs. Alberto Mite Basurto

MIEMBRO TRIBUNAL 1

f. _____

Mgs. Alonso Veloz Arce

MIEMBRO TRIBUNAL 2

f. _____

Mgs. David Hoyos Hernández

MIEMBRO TRIBUNAL 3

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
Capítulo I.....	4
1. Planteamiento del problema.....	4
1.1 Formulación del problema.....	6
1.2 Objetivo General.....	6
1.3 Objetivos Específicos	6
1.4 Justificación del problema	7
1.5 Marco Conceptual.....	9
1.5.1 Aplicación Móvil.....	10
1.5.1.1 Sistema Operativo Android	10
1.5.1.2 Tablets	10
1.5.2 Psicomotricidad Infantil	10
1.5.2.1 Psicomotricidad Fina	11
1.5.2.2 Destrezas con las manos	11
1.5.2.3 Actividades para desarrollar la destreza de las manos	12
1.5.2.4 Actividades para desarrollar la destreza de los dedos	12
1.5.2.5 Psicomotricidad Gruesa.....	12
1.5.3 Desarrollo Psicomotor en educación infantil.....	13
1.5.3.1 Desarrollo psicomotor 1 a 2 años	13
1.5.3.2 Desarrollo psicomotor de 2 a 3 años	13
1.5.4 Atención Temprana	14
1.5.5 Desarrollo de los niños entre 2 y 3 años de edad.....	14
1.5.6 Herramientas de Aprendizaje	15
CAPÍTULO II	16
2. Descripción de la propuesta tecnológica.....	16

2.1 Descripción del usuario	17
2.2 Alcance Técnico	17
2.2.1 Hardware	17
2.2.2 Software.....	18
2.2.3 Requerimiento de Uso	19
2.2.3.1 Hardware	19
2.4 Módulos de la aplicación.....	20
2.5 Especificaciones técnicas	28
CONCLUSIONES	31
RECOMENDACIONES	32

TABLA DE CUADROS

Tabla 2 1 Descripción grafica de los equipos de trabajo de hardware.....	18
Tabla 2 2 Descripción gráfica del Software	19
Tabla 2 3 Descripción gráfica del Hardware dispositivo móvil.....	19
Tabla 2 4 descripción gráfica del software dispositivo móvil.....	19

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. DOGGY APP.....	20
Ilustración 2. Intro.....	21
Ilustración 3. Menu	22
Ilustración 4. instrucciones.....	23
Ilustración 5. Piano 1.....	24
Ilustración 6. Piano 2.....	25
Ilustración 7. Colores	26
Ilustración 8. Animales	27
Ilustración 9. Numeros	28

RESUMEN

En la sociedad actual el desarrollo de las destrezas motrices de los niños no es un tema comúnmente relevante en los padres de familia, desde que cumplen su 1er año de edad deberían de recibir una debida estimulación de sus destrezas motoras y cognitivas, las cuales van de la mano al momento del aprendizaje.

En el centro de desarrollo integral se encuentran niños de 1 a 4 años de edad , en cada etapa reciben actividades recreativas y necesarias para su debido desarrollo, desde cómo utilizar utensilios de comida o de aseo hasta aprenderse a vestir por si solos. Aparte de estas actividades las tecnólogas estimulan sus habilidades motrices finas especialmente el movimiento de las manos y los dedos con diversos trabajos ellos podrán aprender a coger las cuentas, las pinzas, enroscar y ensartar objetos que ayuden al fortalecimiento de sus músculos.

Por este motivo este proyecto propone una aplicación móvil como una herramienta de apoyo al desarrollo de las habilidades motrices como parte del aprendizaje de los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Integral para lo cual se efectúan actividades lúdicas sencillas como complemento a los trabajos tradicionales que implementan las tecnólogas del centro.

Palabras Claves: desarrollo, motricidad, aplicación móvil, actividades lúdicas, estimulación)

ABSTRACT

In today's society, the development of children's motor skills is not a commonly relevant issue in parents, since they are in their 1st year of age they should receive a proper stimulation of their motor and cognitive skills, which range from the hand at the time of learning.

In the integral development center there are children from 1 to 4 years of age, in each stage they receive recreational activities and necessary for their proper development, from how to use food or toilet utensils to learning to dress by themselves. Apart from these activities the technologists stimulate their fine motor skills especially the movement of the hands and fingers with various jobs they will be able to learn to take the beads, the tweezers, to twist and thread objects that help to strengthen their muscles.

For this reason this project proposes a mobile application as a tool to support the development of motor skills as part of the learning of children from 2 to 3 years of the Center for Integral Development for which simple play activities are carried out as a complement to the work traditional techniques implemented by the center.

INTRODUCCIÓN

La presente propuesta tecnológica está dirigida a los infantes menores de 3 años que reciben enseñanzas educativas con métodos tradicionales y se desea incorporar tecnología en el proceso de aprendizaje. Algunos de los niños ya han tenido contacto con la tecnología por medio de los padres de familia, pero han utilizado para su comodidad dentro del hogar y no especialmente para el aprendizaje de sus hijos, sin embargo, esto ha facilitado que desde temprana edad los niños aprendan el uso de los dispositivos móviles. Las actividades que suelen realizar en estos dispositivos móviles son más enfocadas al entretenimiento y no al aprendizaje, ya que por lo general lo utilizan para ver videos musicales acorde a su edad o dibujos animados. El objetivo es que el niño vaya estimulando sus habilidades motrices como agarrar algún objeto o realizar algún movimiento con sus manos.

Por tal razón las habilidades motrices finas son aquellas que precisan del uso de los músculos pequeños de las manos y antebrazos para realizar actividades que requieren mayor precisión y refinamiento. Estas habilidades se desarrollan progresivamente con el paso de los años si se estimula adecuadamente al niño. (Cuicas, 2017)

A medida que el niño va creciendo sus habilidades motrices finas se van fortaleciendo con la precisión del uso de sus músculos pequeños de las manos, antebrazos y dedos, con estas partes del cuerpo realizan actividades que sugieren mayor exactitud y refinamiento.

Los niños de hoy en día, nacen y crecen rodeados de las nuevas tecnologías. La revolución digital ha cambiado el momento y la forma en la que los niños acceden a la información y comunicación en las plataformas digitales. En casi todas las casas hay un ordenador, un Smartphone, una Tablet o una videoconsola. (Urra, 2016)

En su entorno las nuevas tecnologías que son los teléfonos móviles y los televisores inteligentes están al alcance de ellos y pueden ser aprovechados, de tal manera se considera contraproducente la forma en que los niños tienen accesos a los contenidos e información que se pueden visualizar en este medio, sin embargo, el uso de cualquier dispositivo electrónico debe ser de forma controlada por sus padres.

Utilizar celulares, tabletas, pantallas o computadoras en los primeros cinco años de vida sí cambia el desarrollo cerebral, pero no necesariamente de forma negativa. Si se le da el acompañamiento necesario por parte de un adulto, si se escoge bien lo que ese

niño va a ver, oír o interactuar con el dispositivo y se limita el tiempo de uso, puede ser una herramienta importante de aprendizaje y desarrollo a partir de los 18 meses. (Rodríguez I. , 2017)

Esto puede ocasionar que los niños desde muy pequeños sepan manipular dichos teléfonos móviles, aunque algunas parvularias recomiendan que el niño no use los celulares porque sus destrezas motrices finas no se desarrollen a tiempo por ende recomiendan los juegos o materiales didácticos en ellos. Más allá de todo lo dicho ellas consideran que las tecnologías puede ser un apoyo en su educación.

Por eso la propuesta tecnológica se enfocaría en diversas actividades para que los niños de 2 a 3 años puedan realizarlas conforme a su nivel de aprendizaje, esto les serviría para reforzar sus habilidades motrices. El cual se implementaría en el Centro de Desarrollo Integral Rey David en la ciudad de Guayaquil. Por lo tanto, el primer capítulo de este proyecto es acerca del problema existente del desarrollo motriz de los niños y de qué manera se solucionaría. Como segundo capítulo se detallará como se creó la aplicación móvil y los programas utilizados para su realización.

Capítulo I

1. Planteamiento del problema

Uno de los problemas que puede existir dentro del desarrollo motriz en los niños es el desencadenamiento de la acción. El objetivo es alcanzar que sea una anticipación de las modificaciones que se intenta producir en las relaciones del medio con el individuo, es organizador de la actividad interna y del movimiento que se programará para realizarlo. Aquí ya se ve toda la importancia que puede tener la manera con la que el sujeto se representa este objetivo en la utilización de las actividades que le permitirán cumplir la tarea. (Famose, 2015)

El desarrollo psicomotor es muy importante dentro del crecimiento del niño porque los ayuda a adaptarse en el medio y a desenvolverse. Este desarrollo posee dos destrezas necesarias del niño que son la gruesa y la fina.

El desarrollo psicomotor es la progresiva adquisición de habilidades funcionales del niño a medida que éste crece. Por ende, tiene proceso gradual donde es posible identificar las diversas etapas o estados de crecimiento en su nivel de complejidad. Está determinado por aspectos biológicos, la interacción social y las experiencias propias del aprendizaje. (Vericat y Orden, 2010)

El desarrollo de la motricidad fina es una acción importante en el niño ya que hacen diversas actividades como jugar con materiales de distinta textura con el fin de que ejercite la presión y mantenimiento de objetos para manipularlos como: escurrir el agua de la esponja, apretar un peluche, tirar agua de un recipiente (Garrido, Rodríguez, Rodríguez, & Sanchez, 2008).

Por eso es importante que la estimulación temprana en la motricidad fina sea una de las herramientas necesarias para la atención en los niños y así poder evitar riesgos de retraso mental. Por tal manera la motricidad fina llega a relacionarse directamente con los elementos fisiológicos, anatómicos y sociales que ayudan en el desarrollo del individuo como ser social, anatómico en cualquier sociedad.

Comúnmente la motricidad fina se pronuncia en los movimientos de ciertas actividades como son los impulsos delicados de la mano y muñeca, así como en mejorar la coordinación entre mano y ojo, dándole importancia a la conexión entre el área cognitiva y motriz de la mano. La motricidad fina a través del tiempo mejora en el desarrollo de la experiencia y del conocimiento de las personas.

En el Jardín Honey de la ciudad de Guayaquil ingresan niños que tengan 18 meses, ya que con esa edad demuestran un poco de estabilidad al caminar y correr, siendo esta su primera experiencia fuera de su hogar. En esta institución tratan que se cumplan todos sus procesos con mucho cuidado, dedicación y amor. Los niños encuentran en este Centro de Desarrollo Infantil su segundo hogar, dándoles mucha seguridad y atención, estimulándolos para que su salida sea placentera y agradable, por medio de juegos, títeres, actividades donde por medio de sus sentidos experimenten y conozcan el mundo exterior.

Como se puede notar en el jardín Honey solo se estimula el desarrollo de las habilidades motrices gruesas y no las finas. Con dicha información se percató que se estimulan la motricidad gruesa desde que ingresan al centro hasta la edad de 3 a 4 años donde ellos ya podrán hacer actividades más complejas con sus manos, por lo tanto se seleccionó el Centro de Desarrollo Integral Rey David de la ciudad de Guayaquil, debido a que dentro de sus actividades de aprendizaje fomentan la estimulación de ambas destrezas motrices, sea la gruesa o la fina desde el 1er año hasta los 4 años de edad, utilizando los métodos tradicionales empleados por las tecnólogas del centro.

Los problemas que se pudieron conocer del centro por medio de una entrevista a la tecnóloga Matilde Bone y a la directora Jacqueline Ramos son los siguientes:

Según la tecnóloga Matilde Bone indica que uno de los factores problemáticos en los niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Integral Rey David se detecta al inicio de clases, al momento cuando no pueden ensartar objetos o cuando no pueden hacer precisión de ambas manos al amasar plastilinas. También se les dificulta agarrar objetos como pinzas o botones, a medida de las clases y el desarrollo adecuado en la estimulación de los niños aprenderán independencia al realizar sus cosas diarias, como comer solo, coger sus objetos y cambiarse de ropa. (Bone, 2019)

La directora del Centro de Desarrollo Integral Jacqueline de Jesús Ramos revela que en el centro se realizan actividades con cuentas, pinzas, materiales de acuerdo al tamaño de los niños materiales grandes concretos para que puedan tocar y sentir tanto así las texturas: lisas, ásperas, corrugadas y más. Se trabaja también con sorbete pasadores, enroscar, desenroscar y armar rompecabezas. Además, se practica a diario y de acuerdo al avance de los niños se va aumentando los niveles de dificultad en las actividades de los niños, también realizan acciones como atarse los pasadores, subir y bajar sierres, por medio de libros elaborados específicamente para el centro. (Ramos, 2019)

Por estos motivos, este proyecto propone desarrollar una aplicación educativa que sirva para desarrollar las habilidades motrices finas dando énfasis en el movimiento de las manos en los niños de 2 a 3 años de edad del Centro de Desarrollo Integral de la ciudad de Guayaquil, utilizando un instrumento tecnológico dentro del plantel educativo. La mayoría de personas que acuden al centro con sus hijos no cuentan con los recursos o factores necesarios para fomentar la correcta estimulación de las habilidades en los niños. Por tal razón dicha aplicación será dirigida como apoyo enseñanza a las tecnólogas del centro.

1.1 Formulación del problema

¿De qué manera implementar una aplicación móvil como herramienta de apoyo para reforzar las destrezas motrices de los niños de 2 a 3 años del CDI Rey David en la ciudad de Guayaquil?

1.2 Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil educativa como herramienta de apoyo para el desarrollo de destrezas motrices básicas en niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Integral Rey David de la Ciudad de Guayaquil.

1.3 Objetivos Específicos

1. Analizar las destrezas que se necesitan reforzar en los niños del Centro de Desarrollo Integral - CDI Rey David.

2. Desarrollo de las actividades de acuerdo a las destrezas que los niños necesitan reforzar.
3. Implementar el uso de la aplicación móvil en el CDI.

1.4 Justificación del problema

El proyecto propone una aplicación educativa, la cual será un aporte en el proceso de enseñanza a los niños de 2 a 3 años de edad de los Centro de Desarrollo Integral - CDI. En estos lugares los niños pasan 8 horas al día con las tecnólogas realizando actividades de destreza cognitivas y motriz, en donde desarrollan actividades tradicionales como: Enroscar y desenroscar, armar rompecabezas, practican con diferentes texturas como pasadores, sierres, botones, aprenden a lavarse los dientes, a utilizar los utensilios de comer, pasar objetos, y aprenden a vestirse por sí solos De acuerdo a lo expuesto, el CDI es el escenario adecuado para implementar otras técnicas o herramientas que apoyen al aprendizaje de los niños.

En la sociedad actual se le está dando más énfasis a la tecnología como herramienta educativa para llegar a los niños de forma más entretenida y didáctica en los métodos de aprendizaje, además se pretende fortalecer las debilidades que posean los niños, como en este caso las habilidades motrices finas.

Uno de los distintos problemas que tienen los niños es no poder ensartar diversos objetos como utilizar las pinzas o las cuentas, no pueden hacer presión de ambas manos al usar las masas ya que no cuentan con una coordinación en los movimientos de sus manos a realizar dichas actividades.

Por tal razón el uso de las destrezas motrices gruesa y fina son importantes al igual que la destreza cognitiva como la imaginación. En el Centro de Desarrollo Infantil se estimula a los niños a incentivar la lectura o la comprensión de libros animados. por medio de las diversas actividades desarrolladas en el centro los niños se vuelven más imaginativos y poco dependientes de la tecnología, para fortalecer la creatividad y la independencia en los niños el

centro crea y presenta áreas donde recrean espacios del diario vivir, como en casa o en espacios de recreación.

Así mismo no deja de lado los aportes audiovisuales, en este caso, el niño observará videos educativos en el televisor del centro en cortos periodos de tiempo, por lo que este medio visual es la única herramienta tecnológica del Centro de Desarrollo Integral.

Las maestras recomiendan que no sea factible que los niños de 2 a 3 años manejen por si solos los dispositivos inteligentes porque se pueden encontrar con diferentes tipos de juegos o páginas que no son acordes a su edad. Por lo tanto, sugieren que los padres de familias estén junto a sus hijos al momento del uso de dichos dispositivos. Ellas sugieren y comentan que la tecnología es una herramienta de apoyo, pero es mal utilizada por los padres.

Los niños de 2 a 3 años edad son capaces de manejar los dispositivos hasta mejor que un adulto por que pueden receptar mejor información que una persona adulta. Según comentan las educadoras- la tecnología es un complemento al utilizar los materiales tradicionales que se dan en el centro, como por ejemplo los niños pueden emplear una aplicación donde tengan diversas actividades como la de un rompecabezas normal teniendo que beneficiarse de sus destrezas o habilidades motrices como son las manos, los dedos, los ojos y la concentración.

Así como es útil que los niños sepan usar un dispositivo móvil también hay que tener el debido control en los mismos, ya que existen ventajas y desventajas del manejo de dispositivos y del contenido al que acceden los menores.

Una de las ventajas es que los niños puedan dirigirse a diferentes aplicaciones educativas y entretenidas acorde a su edad y así mismo la desventaja más relevante en el medio es que los niños puedan encontrarse con diferentes aplicaciones que tengan accesos a juegos que los incitan hacer cosas indebidas o logren encontrarse con fotos, videos o paginas no acordes a su edad.

Hoy en día los niños tienen la posibilidad de adquirir información o contenido por medio de la observación y audición. Por eso cuando ellos ven a sus padres utilizando su dispositivo móvil captan rápidamente el manejo de este.

Uno de los estudios realizados últimamente acerca de la utilización de las aplicaciones móviles en el aprendizaje, dicta que “En los últimos años se han publicado numerosos estudios acerca de los beneficios del aprendizaje móvil. Se trata de una tecnología que actúa como catalizadora del cambio, generando nuevas oportunidades de aprendizaje en el marco de la educación del siglo XXI”. (Camacho & Esteve, 2018)

Se seleccionó realizar una aplicación móvil como solución a la problemática planteada anteriormente, ya que por medio de la investigación en base a las entrevistas realizadas a la directora Jacqueline de Jesús Ramos y a la tecnóloga Matilde Bone, y las encuestas hechas a los padres de familia del Centro de Desarrollo Integral Rey David, se detectó un pequeño déficit de falta de materiales de apoyo para la estimulación del desarrollo motriz fina en los niños. Por tal motivo se estableció la creación de esta aplicación dado que ayudará a reforzar el desarrollo motriz fino en el movimiento de las manos en los niños de 2 a 3 años.

Como especifica la tecnóloga Matilde Bone, los niños pueden adquirir diversas destrezas al momento de usar los dispositivos móviles, como enseñarle el uso de aplicaciones educativas donde pueden tener actividades como rompecabezas digitales de baja o alta dificultad a medida que van creciendo. Por lo tanto, ellos pueden dirigirse con su dedo índice a la aplicación y así hacer el rompecabezas, esto sería un complemento para el desarrollo de su niñez. Por eso la tecnóloga recalca que la tecnología y los materiales completos van de la mano en el desarrollo motriz fino del niño. (Bone, 2019)

1.5 Marco Conceptual

El desarrollo de la aplicación para reforzar la destreza motriz en los niños se base en ciertos puntos referenciales que tanto la sociedad y la tecnología deben actualizar, por lo que es necesario comprender algunas de las características que ayudan a la elaboración de las técnicas utilizadas en el proyecto.

1.5.1 Aplicación Móvil

Como indica la tesis de (Landivar & Salvatierra, 2018), La aplicación móvil es aquel software desarrollado para los dispositivos móviles y este puede acceder desde cualquier sitio que se encuentre y también puede tener contacto en ese momento con los datos que tenga el dispositivo y sus respectivas aplicaciones.

1.5.1.1 Sistema Operativo Android

Android es uno de los líderes del mercado móvil en sistema operativo que está basado en Linux y está diseñado originalmente para dispositivos móviles como teléfonos inteligentes, pero en los últimos años tuvo modificaciones para ser usado en tabletas. (Pernía, 2016)

1.5.1.2 Tablets

Una tablet es un dispositivo electrónico que tiene un tamaño intermedio entre el ordenador y el móvil. Sus características principales son las siguientes: su ligereza, su manejo intuitivo utilizando las manos, su elevada autonomía de uso y la no dependencia de otros accesorios complementarios (Navarro, 2015).

1.5.2 Psicomotricidad Infantil

La psicomotricidad es uno de los aspectos más importantes en el desarrollo del niño, por ellos es necesario trabajarla en todos sus ámbitos y a través de juegos motores que ayuden al pequeño a adquirir una autonomía creciente en sus movimientos (García, Tamara Ardanaz, 2009).

Como se puede observar la psicomotricidad en el niño es un aspecto fundamental en su desarrollo motor y cognitivo porque trabajan en todo tipo de ámbito ya sea social, físico y

mental. Por tal razón se le emplea juegos motores sencillos para que adquieran una independencia en el crecimiento.

1.5.2.1 Psicomotricidad Fina

La psicomotricidad fina es una secuencia de movimientos coordinados que se realizan con diversas partes del cuerpo. La más conocida es la que coordina los movimientos de las manos y los ojos, como agarrar, tomar los objetos en pinzas... y es fundamental que los niños la dominen antes de empezar a escribir. (Espin,2018)

Las habilidades que necesitan los niños requieren precisión y coordinación para que sus trabajos como agarrar objetos con las manos, los efectúen de una manera sencilla y sin complicaciones.

Poco a poco va creciendo el niño su nivel de desarrollo psicomotor fino se va formando y fortaleciendo de manera natural, pero así mismo debe de haber una estimulación para que les ayude en aprender y reforzar ciertas acciones cotidianas de su vida escolar y en casa.

1.5.2.2 Destrezas con las manos

A la edad de tres, su hijo está desarrollando tanto el control muscular como la concentración que necesita para dominar muchos movimientos de precisión con sus dedos y sus manos. Observará que ahora puede mover cada uno de sus dedos independientemente o juntos, lo que significa que en lugar de tomar el crayón en su puño ahora puede sostenerlo como un adulto, con el pulgar de un lado y los dedos restantes del otro. Ahora será capaz de trazar un cuadrado, copiar un círculo o hacer garabatos libremente. (Anónimo, 2015)

1.5.2.3 Actividades para desarrollar la destreza de las manos

Como dicta la asociación Mucopolisacaridosis existen ciertas actividades para el desarrollo de la destreza de las manos y dedos como indicamos en el siguiente listado:

- Tocar palmas, primero libremente, después siguiendo un ritmo.
- Llevar uno o más objetos en equilibrio en la palma de la mano, primero en una mano, después en las dos.
- Hacer trazos libremente sobre la arena y/o sobre el agua.
- Realizar gestos con las manos acompañando a canciones infantiles, un juego divertido desde que son bebés. (MPS, 2012)

1.5.2.4 Actividades para desarrollar la destreza de los dedos

- Abrir y cerrar los dedos de la mano, primero simultáneamente, luego alternándolas. Ir aumentando la velocidad.
- Juntar y separar los dedos, primero libremente, luego siguiendo órdenes.
- Tocar cada dedo con el pulgar de la mano correspondiente, aumentando la velocidad.(MPS, 2012)

1.5.2.5 Psicomotricidad Gruesa

La Psicomotricidad gruesa es el control que se tiene sobre el propio cuerpo, especialmente los movimientos globales y amplios dirigidos a todo el cuerpo. Se refiere a aquellas acciones realizadas con la totalidad del cuerpo, coordinando desplazamientos y movimientos de las diferentes extremidades, equilibrio, y todos los sentidos. Caminar,

correr, rodar, saltar, girar, deportes, expresión corporal entre otros están en esta categoría. (García, Tamara Ardanaz, 2009)

1.5.3 Desarrollo Psicomotor en educación infantil

Se considera adecuado clasificar el desarrollo de los niños por edades ya que a medida que van creciendo desarrollan sus habilidades de forma regular.

1.5.3.1 Desarrollo psicomotor 1 a 2 años

- 14-15 meses: Gran dependencia en sus movimientos, anda sin ayuda. Puede sujetar el vaso y beber por sí mismo.
- 16 a 18 meses: sube escalones a cuatro patas, anda hacia atrás, se agacha. Realiza juegos de construcciones y encaje. Es capaz de imitar algunos gestos. Hace garabatos y usa 6-7 palabras.
- 20 meses: corre y salta. Identifica algunas partes del cuerpo. Vocabulario de 12 palabras. Usa la cuchara adecuadamente y puede echar agua de un vaso a otro.
- 2 años: Anda sincronizando brazos y piernas y puede golpear una pelota. Ayuda a vestirse y desvestirse. Copia trazos horizontales. Su vocabulario es de 20 palabras y utiliza frases cortas y simples.

1.5.3.2 Desarrollo psicomotor de 2 a 3 años

- Empieza a montar en triciclo.
- Sube escaleras alternando los dos pies, aunque bajar le resulta un poco más difícil.
- Puede desvestirse y vestirse (ropa simple sin botones, cremalleras).
- Prácticamente come sin ayuda.
- Alrededor de los tres años hace garabatos, rayas y le gusta pintar. (García, Tamara Ardanaz, 2009)

1.5.4 Atención Temprana

Se aplicará a estos niños de "riesgo" una atención temprana, que consiste en una estimulación personalizada y armoniosa de los circuitos sensitivos y motores del bebé.

De hecho, se sabe que el cerebro del bebé es muy vulnerable, pero a la vez muy sensible para el aprendizaje, y los primeros meses de vida parecen los más adecuados para la neuro-rehabilitación.

El seguimiento de parte de profesionales del desarrollo de estos niños permite, por lo tanto, la adecuada estimulación del bebé, la información de los padres para que tomen una actitud activa ante el desarrollo del niño -sin alarmismo y sin quedarse pasivos ante el riesgo- y que descubran así las capacidades reales y la personalidad de su hijo; después de unos meses, se perfila un diagnóstico más preciso de normalidad o de lesión neurológica, con el consiguiente seguimiento en rehabilitación. (Navarra, 2018)

1.5.5 Desarrollo de los niños entre 2 y 3 años de edad

Las habilidades relacionadas con el equilibrio ya han alcanzado un punto muy avanzado y el niño ya puede realizar ejercicios más complicados, como saltar sobre un pie, montar en triciclo o subir y bajar escaleras sin apoyo. La destreza con las manos también es ya muy avanzada, mejorando a la hora de dibujar o ser capaz de montar estructuras con juegos de construcción.

El lenguaje también se amplía mucho durante esta etapa, y al concluir conocerá cerca de 500 palabras. Cada vez construye frases más largas y distingue los tiempos verbales, e incluso puede aprender alguna canción. Es importante prestar atención a su lenguaje, ya que suelen cometer errores de pronunciación pese a que la mayoría del tiempo habla de forma inteligible. Es posible que los niños que aprenden más de una lengua tarden más tiempo en distinguir entre el uso de una u otra.

La comunicación por tanto es cada vez mayor y el niño hará muchas preguntas para satisfacer su curiosidad. Éste cada vez se muestra más interesado por interactuar con otros niños, con los que también buscará comunicarse o simplemente jugar. (Taboola, 2018)

1.5.6 Herramientas de Aprendizaje

Cuando se le preguntó sobre cómo utilizar estas tecnologías con los niños pequeños, Lisa Guernsley, directora de tecnologías de aprendizaje de la fundación New América. fue enfática en una cosa: los padres no pueden darle al niño simplemente un aparato para "que se entretenga y esté tranquilo", un adulto no solo debe supervisar el uso, debe participar activamente del proceso y utilizar el dispositivo a cada momento en conjunto.(Rodríguez, 2017)

Pueden leerles un cuento, ver algún video educativo, jugar, escuchar música, pero hacerlo juntos. Y, según la edad, pueden hacer uso de aplicaciones interactivas que les permitan aprender números, letras y otro idioma. Pero todo esto debe ser en conjunto, estos dispositivos no pueden utilizarse de forma pasiva, expresó.(Taboola, 2018)

CAPÍTULO II

2. Descripción de la propuesta tecnológica

La aplicación “Doggy App” se enfoca en los juegos desarrollados para los niños del CDI Rey David, orientado a dispositivos móviles. Los juegos se crearon para desarrollar las habilidades motrices de los niños, mediante 4 juegos interactivos y de fácil manejo.

El usuario tiene para elegir entre las 4 actividades disponibles, tales como:

- Piano
- Colores
- Animales
- Números

El piano se desarrolla de forma divertida y colorida, el usuario deberá seleccionar cada botón del piano y se cambiara de color y se escuchara un sonido por cada botón haciendo más atractivo a los ojos del infante, el juego de los números es sobre la memoria, tiene que presionar cada casillero hasta que logre escoger del número 1 al número 6, el juego de los animalitos consta de seleccionar la mayor cantidad de pollitos que salga en pantalla, y por último el juego de los colores consta de un tablero de 4 colores, amarillo, azul, rojo y verde, los cuales deberes seleccionar por medio de un puntero a través de las flechas de arriba, abajo, izquierda o derecha, a medida que vaya cambiando el botón que arroja uno de los cuatro colores al alzar.

2.1 Descripción del usuario

Esta aplicación está elaborada para los niños de 2 a 3 años. En esta edad sus destrezas están poco desarrolladas y se busca fortalecer sus habilidades motoras por medio de la aplicación bajo la tutela de las tecnólogas del centro al cual acuden los niños a diario.

2.2 Alcance Técnico

Doggy App es una aplicación móvil que fue creada con elementos multimedia para estimular el desarrollo de las destrezas motrices en los niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Integral de la ciudad de Guayaquil, esta aplicación está dirigida a ellos como apoyo para complementar sus enseñanzas de los métodos tradicionales, mediante la interacción con un dispositivo inteligente como es el caso de la Tablet que es un medio tecnológico muy fácil de manejar para los niños de esta edad,

Para obtener un efecto positivo mediante actividades lúdicas llamativas como son los colores, los números, los animales y las figuras, con el objetivo que el niño avance con el desenvolvimiento en sus habilidades motrices que se encuentran en dicha aplicación móvil.

Para su funcionamiento se requieren las siguientes características como son:

2.2.1 Hardware

Computador de escritorio	Para programar
Procesador	Intel(r) core(tm) i7-4770 cpu @ 3.40ghz 3.40ghz
Memoria RAM	16,00 gb
Disco duro	2 tb

Tipo de sistema	64 bits, procesador x64
Sistema CPU	Intel inside core i7
Tarjeta de video	Nvidia geforce gtx 1050 ti (60 fps)
Resolución	1600 x 900
Orientacion	Horizontal
Entradas USB y MICRO SD	Si varios puertos USB y 1 PUERTO SD

Laptop	Para diseño
Sistema CPU	Intel core i7 8va generación
Pantalla	Full hd 1920 x 1080p 15.6 pulgadas touch screen
Memoria RAM	8gb RAM ddr4
Disco duro	Tipo ssd 1tb m.2
Tarjeta de video	Nvidia geforce mx 150 (2gb gddr5)
Procesador	8va generación 3.4 ghz intel core i5-82250u quad-core 8 nucleos

TABLA 2 1 DESCRIPCIÓN GRAFICA DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO DE HARDWARE

Fuente: Elaborada por Autor.

2.2.2 Software

Sistema operativo para equipos de desarrollo	Windows 10
Desarrollo de aplicativo	App Inventor con salida apk y subida a la

	nube
Diseño de contenido grafico	Adobe illustrator cc 2018 Adobe photoshop cc 2018
Contenido, texto	Microsoft word 2016

TABLA 2 2 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SOFTWARE

Fuente: Elaborado por Autor.

2.2.3 Requerimiento de Uso

Para ejecutar la aplicación móvil se necesitará los siguientes requisitos:

2.2.3.1 Hardware

Dispositivo móvil inteligente	Tablet
Almacenamiento interno	4 GB
Memoria RAM	8 GB

TABLA 2 3 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL HARDWARE DISPOSITIVO MÓVIL

Fuente: Elaborado por Autor.

2.3.3.1 Software

Sistema operativo Android	Kitkat (API LEVEL 19)
----------------------------------	------------------------------

TABLA 2 4 DESCRIPCIÓN GRÁFICA DEL SOFTWARE DISPOSITIVO MÓVIL

Fuente: Elaborado por Autor

El uso de la aplicación puede ser utilizada off-line después de ser descargada por lo que no es necesario que el dispositivo esté conectado a una red inalámbrica o a un servicio de datos móviles, de esta manera se pueda usar la aplicación cuando sea conveniente.

2.4 Módulos de la aplicación

Doggy App: Al inicio de la aplicación se mostrará la pantalla con el logo y una pequeña información a quien va dirigido.



ILUSTRACIÓN 1. DOGGY APP

Fuente: Elaboración propia

Intro: En esta pantalla permita visualizar para quien va dirigida la aplicación y da acceso a el menú.

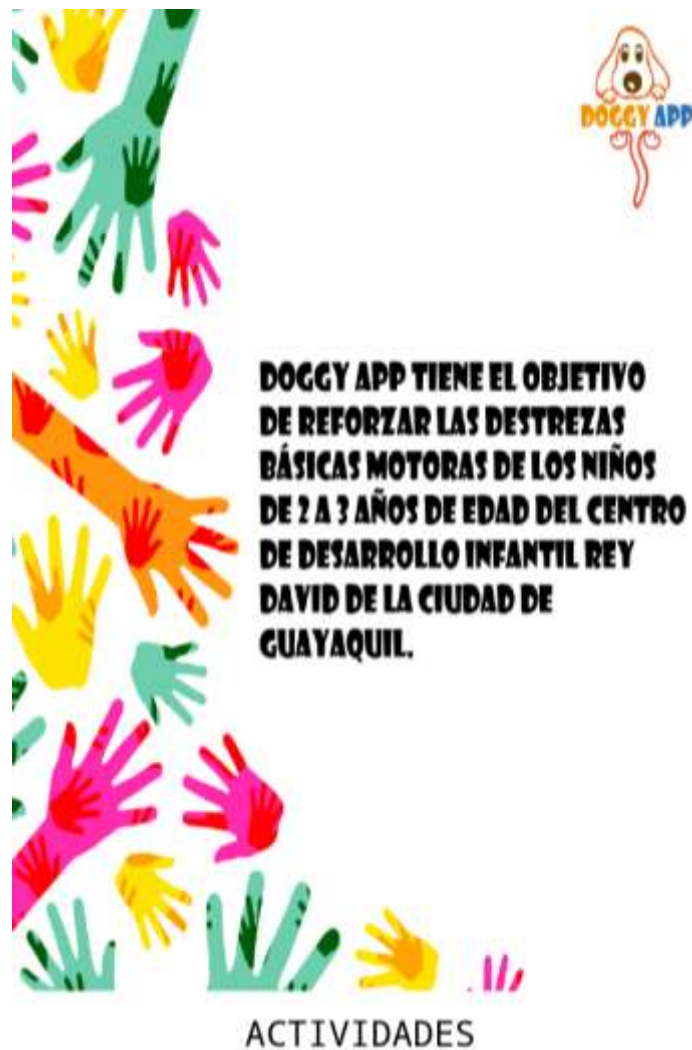


ILUSTRACIÓN 2. INTRO

Fuente: Elaboración propia.

Menú Principal: Dentro de esta pantalla podemos encontrar los botones para acceder a las actividades o juegos. Con un fondo llamativo, con los botones de color amarillo para hacerlos más interesantes y coloridos para los niños.



ILUSTRACIÓN 3. MENU

Fuente: Elaboración propia.

Instrucciones: En esta pantalla se podrá observar las instrucciones para cada actividad. Esta aplicación permite en los niños reforzar la habilidad en las manos de los niños.

INSTRUCCIONES

PIANO
-SELECCIONAR CADA UNA DE LAS TECLAS Y ESCUCHAR LOS SONIDOS DE CADA UNA.

COLORES
-ESCOGER EL COLOR QUE SALE INDICADO EN LA PARTE DE ABAJO, ANTES QUE EL COLOR CAMBIE Y OBTENER LA PUNTUACION FAVORABLE.

ANIMALES
-ESCOGER LA CANTIDAD DE POLLITOS NECESARIAS PARA ALCANZAR EL PUNTAJE Y LOGRAR LA MEYA.

NUMEROS
-OBSERVAR EL ORDEN DE LOS NUMEROS BUSCAR EL ORDEN DEL NUMERO 1 AL NUMERO 6.



ATRAS

ILUSTRACIÓN 4. INSTRUCCIONES

Fuente: Elaboración propia

Piano: Esta actividad podrán tocar y escuchar los sonidos emitidos por cada botón junto al cambio de color de cada uno. Esta actividad se basa en el movimiento de los dedos de los niños ayudándolos a fortalecer los músculos de las manos y gracias al sonido y al cambio de colores se facilita la interacción haciendo más divertido la implementación de la actividad .

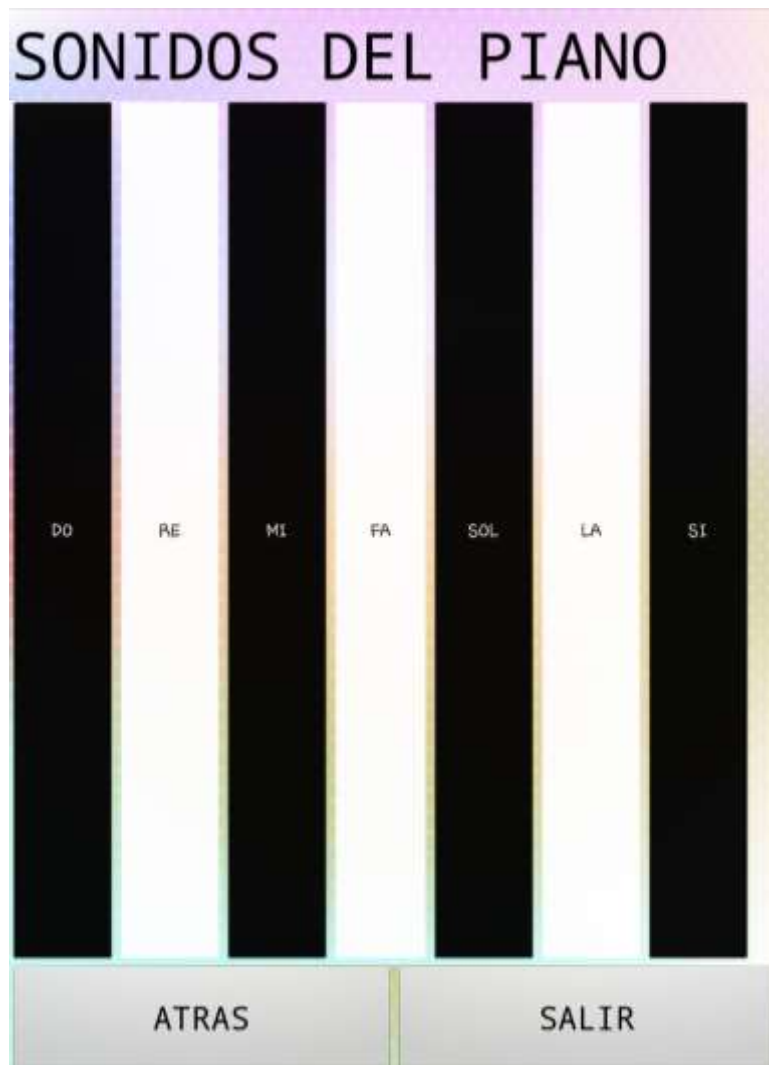


ILUSTRACIÓN 5. PIANO 1

Fuente: Elaboración propia

Cambio de colores en los botones del piano.

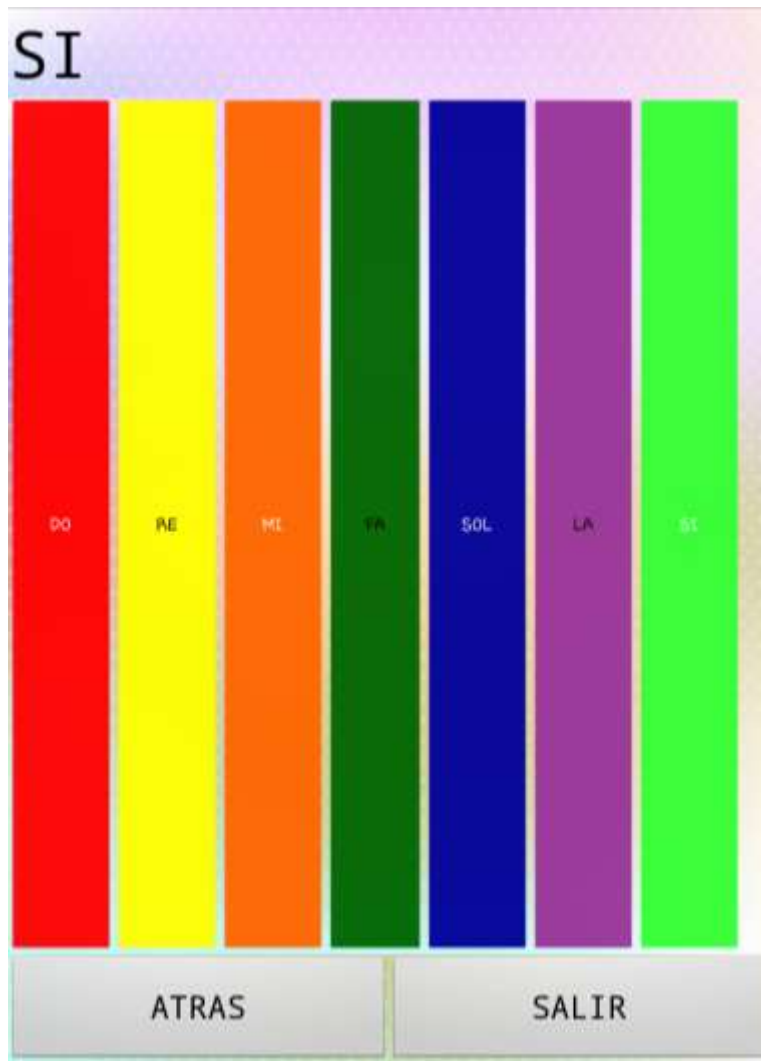


ILUSTRACIÓN 6. PIANO 2

Fuente: Elaboración propia

Colores: Es esta actividad se deberá observa el recuadro que se encuentra abajo del tablero de colores y observa el cambio de colores, mediante las flechas de arriba, abajo, izquierda y derecha mover el punto hasta llegar al color que marca el recuadro. Esta actividad fue desarrollada en base a las indicaciones de las expertas del centro, dándole a los niños los colores básicos y reforzando el desarrollo cognitivo y las habilidades motrices finas como es el movimiento de los dedos al mover cada botón de las flechas.

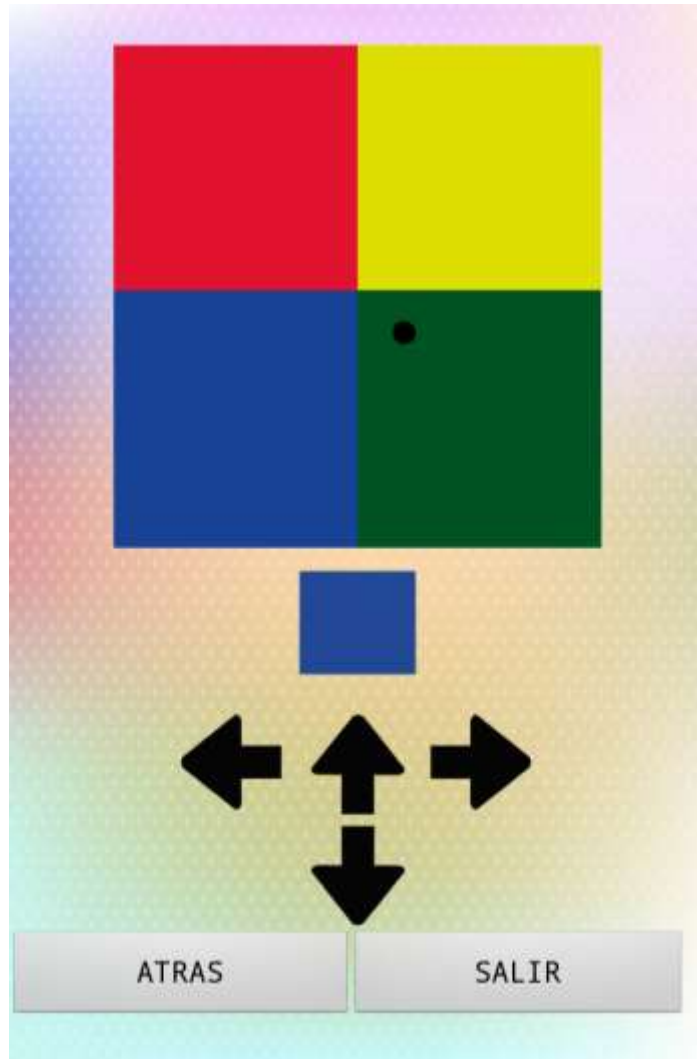


ILUSTRACIÓN 7. COLORES

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Animales: En esta actividad se podrá seleccionar los pollitos que vayan saliendo uno a uno y practicar mediante los movimientos.



ILUSTRACIÓN 8. ANIMALES

Fuente: Elaboración propia

Números: En esta actividad se deberá observa el orden de los números del 1 al 6 y después que pase el tiempo destinado a memorizar se tendrá que seleccionar hasta encontrar los números del 1 al 6.



ILUSTRACIÓN 9. NUMEROS

Fuente: Elaboración propia

2.5 Especificaciones técnicas

El software que se utilizó para la elaboración de la aplicación es App Inventor: Es un entorno de desarrollado creado por google para la creación de aplicaciones destinadas en sistema operativo Android.



IMAGEN 1. LOGO MIT APP INVENTOR

Fuente: App Inventor.

Adobe Illustrator: es un programa que se utiliza principalmente para editar gráficos vectoriales, el uso de vectores facilita la creación artística de elementos que al cambiar de tamaño no pierde su calidad.



IMAGEN 2. LOGO DE ADOBE ILLUSTRATOR

Fuente: Adobe System.

Adobe Photoshop: es un editor de gráficos rasterizados desarrollado por Adobe Systems Incorporated. Usado principalmente para el retoque de fotografías y gráficos, su nombre en español significa literalmente "taller de fotos".



IMAGEN 3. LOGO ADOBE PHOTOSHOP

Fuente: Adobe System.

CONCLUSIONES

En este proyecto con propuesta tecnológica llamado Doggy App se decidió realizar una aplicación móvil como herramienta de apoyo para que ayude a reforzar y fortalecer el desarrollo motriz en los niños de 2 a 3 años de edad en el Centro de Desarrollo Integral Rey David.

- Se analizaron las actividades del centro y se encontró que los recursos utilizados son buenos, pero les hace falta un aporte o complemento tecnológico para que haya muchas más interacción e interés e los niños, un nuevo método más didáctico y entretenido.
- Por medio de las entrevistas a la Directora y a las tecnólogas se logró desarrollar una serie de parámetros para la creación de las actividades de la aplicación ya que hoy en día los niños desde temprana edad, saben el manejo de aplicaciones de diferentes tipos de contenido, pero comúnmente la usan para ver vídeos infantiles o juegos sencillos para su entretenimiento en vez de hacer un uso adecuado para reforzar sus capacidades motrices finas. Por eso en Doggy App se crearon actividades de fácil uso para los niños de 2 a 3 años de manera creativa y sencilla para que ellos fortalezcan sus habilidades, complementando las habilidades cognitivas de cada niño.
- Comúnmente en la sociedad actual, es muy relevante que todas las personas del medio conozcan acerca de los diversos tipos de aplicaciones que poseen temas educativos, aprendizaje, comunicación, entrenamiento. Por ese motivo, se implementará el uso de la aplicación en el Centro de Desarrollo Integral.

RECOMENDACIONES

Se recomienda al Centro de Desarrollo Integral Rey David que implemente nuevas tecnologías como herramienta de apoyo en la enseñanza de los niños y más que todo pueden fomentar el trabajo en equipo o sea los padres de familia con sus hijos usando aplicaciones que ayuden a fortalecer las habilidades motrices de los niños con actividades similares aplicadas en el centro. Las aplicaciones que deberían usar es como la que decidí hacer en este proyecto, la pondrían tomar como referencia así los padres conocen un poco más de ella.

Pueden utilizar esta aplicación, para promover otras destrezas que él niño desarrolla a medida que va creciendo, como su destreza cognitiva ya que esta va de la mano con la captación de nuevos conocimientos y habilidades que él niño va aprendiendo y desarrollando en su etapa escolar. También sería una herramienta muy útil para las tecnólogas o parvularios porque dentro de su sistema de educación, ellas podrían utilizar esta aplicación como complemento a las actividades tradicionales que efectúa el niño dentro de clases.

Por ultimo a los estudiantes que ingresen a la Unidad de Titulación, pueden continuar con esta aplicación para ampliarlo y mejorarlo, más que todo puede abarcar otras actividades o incluso otras destrezas. Para así esta propuesta se vaya perfeccionando.

BIBLIOGRAFÍA

- Agustina Vericat, Alicia B. Orden. (octubre de 2010). Herramientas de Screening del Desarrollo Psicomotor en Latinoamérica. Santiago, Chile.
- Anónimo. (2015). Obtenido de <https://www.healthychildren.org/Spanish/ages-stages/preschool/Paginas/Hand-and-Finger-Skills-of-Your-Preschooler.aspx>
- Bone, M. (2019). (M. F. Barzola, Entrevistador)
- Camacho, & Esteve. (2018). *El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Una investigación nacional en centros de Educación Primaria*. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Francesc_Esteve/publication/321919027_El_uso_de_las_tabletas_y_su_impacto_en_el_aprendizaje_Una_investigacion_nacional_en_centros_de_Educacion_Primaria/links/5a424621aca272d29458f16b/El-uso-de-las-tabletas-y-su-impacto
- Carmen Cantillo, M. R. (Junio de 2012). Tendencias actuales en el uso de dispositivos móviles en la educación. .
- Cuicas, Z. (20 de Octubre de 2017). *Eres Mamá*. Obtenido de <https://eresmama.com/habilidades-motrices-finas-los-ninos/>
- Erica Patino, M.A. (s.f.). *Understood*. Obtenido de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/child-learning-disabilities/dysgraphia/understanding-dysgraphia#item0>
- Espin, M. N. (2018). *La psicomotricidad fina: el dominio infantil de las manos*. Obtenido de Hacer Familia: <https://www.hacerfamilia.com/educacion/psicomotricidad-fina-dominio-infantil-manos-aprender-escribir-20171010142704.html>
- Famose. (2015). *Aprendizaje Motriz y Resolución de Problemas (y II)*.
Recuperado de <https://g-se.com/aprendizaje-motriz-y-resolucion-de-problemas-y-ii-1801-sa-p57cfb2724c2b7>
- García, Tamara Ardanaz. (Marzo de 2009). La psicomotricidad en educación infantil.
- Garrido, Rodríguez, Rodríguez, & Sanchez. (2008). *Guía de atención temprano de niños 0 a 3 años*. Gobierno de La Rioja.
- Landivar, & Salvatierra. (2018). *Desarrollo de una aplicación móvil para la comprensión lectora mediante juegos interactivos para niños de 7 a 8 años en el Centro Educativo El libertador*. Guayaquil.
- MPS. (2012). *MPSPAPAS*.
Recuperado de <https://mpspapas.wordpress.com/2012/10/12/psicomotricidad-fina-actividades-para-desarrollar-la-destreza-de-las-manos/>
- Navarra, C. U. (2018). Desarrollo Psicomotriz en niños.

- Navarro. (2015). *Definición ABC*. Obtenido de <https://www.definicionabc.com/tecnologia/tablet.php>
- Pernía. (2016). *Sistema Operativo Móvil*. Obtenido de <https://dtyoc.com/2016/10/03/sistemas-operativos-moviles/>
- Ramos, J. d. (2019). (M. F. Barzola, Entrevistador)
- Rodríguez. (2017). *La nación*. Obtenido de *Uso de tecnología en primera infancia sí cambia desarrollo del cerebro, pero no necesariamente para mal*
- Recuperado de <https://www.nacion.com/ciencia/salud/uso-de-tecnologia-en-primera-infancia-si-cambia-desarrollo-del-cerebro-pero-no-necesariamente-para-mal/YE6XNYH435H2BJET7ZRTVPNTCE/story/>
- Taboola. (2018). Desarrollo psicomotor. *CUIDATE PLUS*.
- Understood. (s.f.). Obtenido de <https://www.understood.org/es-mx/learning-attention-issues/child-learning-disabilities/movement-coordination-issues/all-about-fine-motor-skills>
- Urra. (2016). *guiainfantil.com*. Obtenido de *Consejos sobre el uso de las nuevas tecnologías en niños: <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/nuevas-tecnologias/como-y-cuando-introducir-las-nuevas-tecnologias-en-la-vida-de-un-nino/>*

ANEXOS #1

ENTREVISTA #1

Directora del Centro De Desarrollo Integral, **Jacqueline de Jesús Ramos**

1.- ¿Mencione y explique cuáles son las destrezas motrices de los niños de 2 a 3 años?

Las actividades para desarrollar las destrezas finas y gruesas. Las finas son las más minuciosas las que comprenden el uso de las manos y la concentración para sincronizar el uso de ambas manos los niños de 2 años se les hace un poco complicado la coordinación de ambas manos por lo cual se realizan actividades específicas para aquello.

En la motricidad gruesa se base en el cuerpo en general, juegos con la pelota, saltar y correr, esta es menos complicada pero no menos importante.

2.- ¿Qué actividades utilizan en el desarrollo de las destrezas motrices en los niños de 2 a 3 años?

Los trabajos que realizan son las cuentas, pinzas, materiales de acuerdo al tamaño de los niños materiales grandes concretos para que puedan tocar y sentir tanto así las texturas como liso, áspero se trabaja con sorbete pasadores, enroscar, desenroscar, armar rompecabezas se practica a diario y de acuerdo al avance de los niños se van subiendo la cantidad de las piezas, pasadores de los niños, sierras, se utilizan libros de texturas con botones pasadores y cierres para que practiquen, los instrumentos para la comida, lavarse los dientes solo, cambiarse la ropa para fortalecer sus musculo lo mismo con las masas.

3.- ¿Cuáles son los problemas detectados en las destrezas motrices en los niños de 2 a 3 años que asisten al CDI?

Los problemas que presentan los niños desde el inicio, son cuando ellos no pueden hacer diferentes trabajos que la tecnóloga les solicita que realicen en el momento como ensartar objetos con materiales de reciclaje o cuando no pueden hacer actividades con sus ambas manos ya sea pasar un objeto a otro lado o simplemente coger pinzas y ponerlas en un material de cartón.

4.- ¿Cuál es la destreza que se debe reforzar en los niños de 2 a 3 años del CDI?

Existen destrezas importantes en el niño que son la motricidad fina y gruesa, al igual que la destreza cognitiva como la imaginación, se estimula a los niños a que les guste la lectura, se les pone el televisor, pero con tiempo limitado, para que sean niños más imaginativos, recreando espacios del diario vivir en casa.

5.- ¿Qué soluciones tienen para reforzar y eliminar dichos problemas?

Hay que darle el tiempo para que los niños avancen, al que se le difícil hay que estar con el ayudándolo con el juego y el que avanza se le cambia a uno con mayor dificultad, siempre observando los avances de cada uno

6.- ¿Le parece útil implementar el uso de la tecnología como complemento a la enseñanza tradicional aplicada a los niños?

Siempre es útil, nos lleva a los adultos a enseñarles lo que esta fuera del alcance a veces, como los animales, no se puede sacar a los niños a que conozcan en lo real a los animales, por lo tanto, por medio del televisor se les presenta y ellos aprenden a conocerlos, pero así mismo no dejar que el niño pierda la infancia por estar en un celular ya no son los niños tradicionales que juegan a la rayuela entonces seria de utilizar las tecnologías, pero son limitaciones

7.- ¿Qué ventajas y desventajas existen en el uso de dispositivos electrónicos en los niños de 2 a 3 años de edad?

Las desventajas que existe en los dispositivos es lo siguiente: Los niños pueden encontrarse con vídeos no acordes a su edad, videojuegos violentos o con un lenguaje inapropiado que usualmente los jóvenes lo utilizan, pero en ocasiones tienen a los niños a su lado y ellos adquieren las acciones o contenido que son transmitido en su ambiente.

Y las ventajas que pueden existir en la utilización de los dispositivos móviles es que facilita a los niños el manejo para que se dirijan a las aplicaciones con contenido educativo para su fortalecimiento dentro del aprendizaje. Los niños tienen la capacidad de receptar la información que le enseñan por eso se les hace fácil el manejo de los dispositivos móviles.

8.- ¿Qué tan recomendable podría ser el uso de una aplicación móvil que refuerce las habilidades motrices en las cuales tienen problemas?

La tecnología hoy en día es muy útil dentro del aprendizaje de los niños ya que se ha convertido en uno de los materiales más práctico que los materiales tradicionales. Por eso el niño podría realizar algunas actividades como armar un rompecabezas o seleccionar colores acorde lo que le esté pidiendo la actividad y eso lo hacen tal solo con su dedo índice de su mano.

9.- ¿Qué tipos de actividades recomienda y pueden ser útiles en una aplicación móvil para los niños de 2 a 3 años de edad?

Hay muchas actividades, hay que fomentarles la lectura como un libro virtual, pero con imágenes, o el básico como rompecabezas, los de selección o reconocimiento de objetos y formas así mismo los colores



Directora. Jacqueline Ramos

ENTREVISTA #2

Tecnóloga del Centro de Desarrollo Integral, **Matilde Bone**

1.- ¿Mencione y explique cuáles son las destrezas motrices de los niños de 2 a 3 años?

Dentro del desarrollo motriz existen dos destrezas que son las finas y las gruesas. Tenemos como destrezas finas a las actividades que realizan los niños con los movimientos de sus manos y dedos. Esto conlleva a la concentración que pueda poseer en el momento de sincronizar el uso de sus manos para agarrar algún objeto, entre otras cosas. Por eso los niños de 2 a 3 años se les enseña la coordinación de sus manos, dedos para que realicen actividades establecidas para ellos. En cambio la motricidad gruesa es la que se basa en el movimiento y coordinación del todo el cuerpo, por eso hacen diferente actividades como patear la pelota, saltar algún obstáculo y correr.

2.- ¿Qué actividades utilizan en el desarrollo de las destrezas motrices en los niños de 2 a 3 años?

Los trabajos o actividades que realizamos dentro de las clases, son hechas con materiales tradicionales y algunos de ellos están hechos por nosotras mismas. De los cuales contamos con labores de las cuentas, donde los niños tendrán que encertarlas en un hilo, también tenemos tareas con las pinzas de ropa, donde ellos deberán ponerlas en un pedazo de cartulina o tela. Todos estos materiales van de acuerdo al tamaño de los niños y a su destreza, por eso poseemos materiales grandes para que ellos puedan tocar. Considero que también sería

favorables para los niños es la utilización de la enseñanza acerca de los instrumentos musicales como es el piano, es algo llamativo para los niños y fácil aprendizaje.

3.- ¿Cuáles son los problemas detectados en las destrezas motrices en los niños de 2 a 3 años que asisten al CDI?

Al inicio los niños no pueden ensartar o no pueden hacer precisión de ambas manos, también se les dificulta ensartar una pieza con otra ya que no tienen el manejo de ambas manos definidas. Aprenden independencia hacer sus cosas diarias, a comer solo, coger sus objetos, cambiarse de ropa.

4.- ¿Cuál es la destreza que se debe reforzar en los niños de 2 a 3 años del CDI?

Las dos destrezas motrices ya sea la fina o gruesa son importantes al igual que la destreza cognitiva ya que con esta, el niño puede tener la capacidad de desarrollar su imaginación. Por eso nosotras tratamos de incentivar a los niños a que les guste la lectura desde muy pequeños, eso con respecto a la parte cognitiva. En cambio, para ambas destrezas mencionada anteriormente se aconseja a los padres de familia que refuercen las actividades que el niño aprende y más que todo se les dificulta en realizar en casa para que así vaya fortaleciendo todas sus destrezas.

5.- ¿Qué soluciones tienen para reforzar y eliminar dichos problemas?

Hay que darle el tiempo para que los niños avancen, al que se le difícil hay que estar con el ayudándolo con el juego y el que avanza se le cambia a uno con mayor dificultad, siempre observando los avances de cada uno

6.- ¿Le parece útil implementar el uso de la tecnología como complemento a la enseñanza tradicional aplicada a los niños?

La tecnología hoy en día será siempre útil, pero eso no quita que el niño debe de tener una mejor manipulación de uso dentro de las tecnologías. Por eso es necesario que los adultos deben de enseñarles a sus hijos cosas productivas con un buen tema educativo, como por ejemplo el niño desea conocer un poco más de los colores, pero no tienen un material para mostrarles a ellos por eso podrían utilizar sus teléfonos móviles y mostrarles videos acerca de eso o aplicaciones que poseen esos temas. Pero los adultos deben tratar de que sus hijos no pierdan su infancia por solo estar en un celular, sino que también jueguen tradicionalmente como las escondidas, entre otros.

7.- ¿Qué ventajas y desventajas existen en el uso de dispositivos electrónicos en los niños de 2 a 3 años de edad?

Desventajas: Se pueden encontrar con diferentes cosas como juegos que los llevan hacer cosas indebidas o encuentran páginas no acordes a su edad.

Ventajas: Los niños se dirigen a uno u otra aplicación y las saben utilizar más rápido que una persona adulta, los niños son como una esponja, como cuando se le enseña alguna rutina y ellos saben que deben hacer en el transcurso de la semana.

8.- ¿Qué tan recomendable podría ser el uso de una aplicación móvil que refuerce las habilidades motrices en las cuales tienen problemas?

Van de la mano la tecnología y los materiales completos, dándole un rompecabezas normal para que los niños lo comiencen armar y esto se les podría mostrar una aplicación con un rompecabezas con la misma dificultad, pero dirigiéndose con el índice, es un complemento para el desarrollo del niño.

9.- ¿Qué tipos de actividades recomienda y pueden ser útiles en una aplicación móvil para los niños de 2 a 3 años de edad?

Hay muchas actividades que podrían utilizar en su vida escolar, como por ejemplo debemos fomentarles la lectura para que ellos puedan tener una buena argumentación de las cosas, una buena redacción y comprensión. También puede existir aplicaciones para que los ayude a mejorar sus habilidades cognitivas o de memoria. A su vez sugiere que dichas aplicaciones tengan contenidos musicales como tocar un piano.



Tecnologa. Matilde Bone

ANEXOS # 3

ENCUESTA

ENCUESTA PARA LOS PADRES

En la escala del 1 al 10, considerando el 1 el más bajo y el 10 el más alto. ¿Qué tan conforme esta con las enseñanzas tradicionales que ofrece el Centro de Desarrollo Integral?

1 2 3 4 5 6 7 8 9
10

2.- ¿Su niño/a realiza actividades en casa para mejorar sus destrezas motrices?

SÍ NO

3.- ¿Su niño/a tiene alguna dificultad de aprendizaje en las destrezas motrices?

SÍ NO

4.- ¿Usted cuenta con algún dispositivo móvil (celulares - tablets)?

SÍ NO

5.- ¿Usted le facilita el uso de teléfonos móviles a su niño/a? En caso de que su respuesta sea NO, favor continuar a las pregunta N. 10

SÍ NO

6.- ¿Su niño/a sabe manipular el uso de teléfonos móviles?

SÍ NO

7.- ¿Cuánto tiempo el niño/a utiliza el dispositivo móvil?

5 min – 10 min

20 min – 25 min

30 min – 35 min

1 hrs – 3 hrs

8.- ¿Qué tipo de aplicaciones usa su niño/a?

1. Netflix

2. YouTube

3. Aplicaciones para niños

Otro... _____

9.- ¿Usted consideraría pagar por una aplicación para su niño/a?

SÍ

NO

10.- ¿Estaría de acuerdo en que el CDI, aplique actividades de aprendizaje mediante una aplicación móvil para reforzar las destrezas motrices que tiene dificultad su niño? En caso de que su respuesta sea NO, se da por terminada la encuesta. Gracias

SÍ

NO

ANEXO # 4

Imágenes del Centro de Desarrollo Integral Rey David





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Barzola Loor María Fernanda**, con C.C: # **0924457393** autor/a del **componente práctico del examen complejo**: Aplicación móvil educativa como herramienta de apoyo para el desarrollo de destrezas motrices básicas en niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Integral “Rey David” de la ciudad de Guayaquil.” previo a la obtención del título de **Ingeniería en producción y dirección en Artes Multimedia** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **05 de abril del 2019**

f. _____

Nombre: **Barzola Loor María Fernanda**

C.C: **0924457393**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Aplicación móvil educativa cómo herramienta de apoyo para el desarrollo de destrezas motrices básicas en niños de 2 a 3 años en el Centro de Desarrollo Integral “Rey David” de la ciudad de Guayaquil”.		
AUTOR(ES)	María Fernanda Barzola Loor		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Mgs. Jessenia Guadalupe Chalen Ortega		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Artes y Humanidades		
CARRERA:	Ingeniería en producción y dirección en Artes Multimedia		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniería en producción y dirección en Artes Multimedia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	5 de abril del 2019	No. DE PÁGINAS:	42
ÁREAS TEMÁTICAS:	Actividades, Desarrollo de Aplicación Móviles, Destreza Motriz		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Desarrollo, Motricidad, Aplicación Móvil, Actividades Lúdicas, Estimulación		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>En la sociedad actual el desarrollo de las destrezas motrices de los niños no es un tema comúnmente relevante en los padres de familia, desde que cumplen su 1er año de edad deberían de recibir una debida estimulación de sus destrezas motoras y cognitivas, las cuales van de la mano al momento del aprendizaje.</p> <p>En el centro de desarrollo integral se encuentran niños de 1 a 4 años de edad , en cada etapa reciben actividades recreativas y necesarias para su debido desarrollo, desde cómo utilizar utensilios de comida o de aseo hasta aprenderse a vestir por si solos. Aparte de estas actividades las tecnólogas estimulan sus habilidades motrices finas especialmente el movimiento de las manos y los dedos con diversos trabajos ellos podrán aprender a coger las cuentas, las pinzas, enroscar y ensartar objetos que ayuden al fortalecimiento de sus músculos.</p> <p>Por este motivo este proyecto propone una aplicación móvil como una herramienta de apoyo al desarrollo de las habilidades motrices como parte del aprendizaje de los niños de 2 a 3 años del Centro de Desarrollo Integral para lo cual se efectúan actividades lúdicas sencillas como complemento a los trabajos tradicionales que implementan las tecnólogas del centro.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0985765129	E-mail: maferbarzola2@gmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Veloz Arce, Alonso Eduardo		
	Teléfono: 2206950 Ext 2853 – 3070 Claro: 0994170604		
	E-mail: Alonso.veloz@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			