



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN EDUCACIÓN PARVULARIA**

**EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO**  
**COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE**  
**EDUCACIÓN INICIAL LOS ANDES DURANTE EL PERÍODO**  
**LECTIVO 2018-2019**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**  
**DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN**  
**PARVULARIA**

**TUTORA:**  
**MSC. RUTH NOEMÍ GARÓFALO GARCÍA**

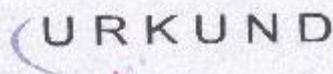
**AUTORA:**  
**INGRID CÁCERES MIÑO**

**GUAYAQUIL**

**2019**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>		
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACION INICIAL LOS ANDES DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2018-2019		
<b>AUTOR/ES:</b> INGRID ASTRID CACERES MIÑO	<b>REVISORES O TUTORES:</b> MSC. RUTH NOEMÍ GARÓFALO GARCÍA	
<b>INSTITUCIÓN:</b> Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil	<b>Grado obtenido:</b> Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Parvularia.	
<b>FACULTAD:</b> DE EDUCACION	<b>CARRERA:</b> Ciencias de la Educación, Mención Educadores de Párvulos	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2019	<b>N. DE PAGS:</b> 114	
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Formación del personal docente y Ciencias de Educación		
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Educación infantil, Cognición, Tecnología de la Información, Influencia Familiar, Competencias del Docente.		
<b>RESUMEN:</b> Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), deben ser empleadas de forma equilibrada, deben seleccionarse de acuerdo a la edad y a los fines educativos que se requiera lograr. Es entonces que alumnos, profesores y padres de familia deben adquirir competencias digitales e instrumentales, pero en el caso de los docentes, estos requieren alcanzar competencias didácticas para lograr enseñar con las TIC. El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizará en el Centro de Educación Inicial Los Andes, que se encuentra en la Parroquia Pascuales. Se procedió con el análisis de la situación actual mediante la realización de encuestas con la directora del establecimiento educativo, los docentes y padres de familia, quienes serán los beneficiarios de la investigación, ya que con su participación aportarán al análisis de datos e información obtenida. Finalmente se procedió a la elaboración de una guía didáctica para capacitar a la comunidad educativa en uso y manejo de TIC, uso de aplicaciones educativas y realizar el trabajo de seguimiento en aula y el hogar de los alumnos.		
<b>N. DE REGISTRO</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> Ingrid Astrid Cáceres Miño	<b>Teléfono:</b> 2 211-137 0985834121	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:ingridastrid_82@hotmail.com">ingridastrid_82@hotmail.com</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	<b>DECANATO:</b> MSC. Georgina Hinojosa <b>Teléfono:</b> 2596500 Ext. 217 <b>E-mail:</b> gchinojosad@ulvr.edu.ec  <b>DIRECTOR DE LA CARRERA</b> Mg. Dunia Lucia Barreiro Moreira  <b>Teléfono:</b> 2 596500 Ext. 218 <b>E-mail:</b> dbarreiro@ulvr.edu.ec	

## CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN ESPECIALIZACIÓN PARVULARIA.docx (D55063603)  
**Submitted:** 8/27/2019 10:34:00 PM  
**Submitted By:** rgarofalog@ulvr.edu.ec  
**Significance:** 7 %

#### Sources included in the report:

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN TICS Y DESARROLLO INTELECTUAL.docx (D41113335)  
USO DE LAS TIC PARA EL DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL DE LOS NIÑOS DE INICIAL.docx (D47751927)  
Arellano L. final.docx (D52643701)  
TESIS 29 DE ENERO 2019 - URKUND.docx (D47379338)  
Larrea Llerena Priscila Asunción.pdf (D53448424)  
anabel y elizabeth actual.docx (D32717028)  
<https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/2762/>  
TESIS\_MTIIC\_FLOR\_ESCOBAR%20-%20FINAL%20(1).pdf?sequence=1  
<http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>  
<https://www.monografias.com/trabajos93/tics-e-internet-proceso-ensenanza-aprendizaje/tics-e-internet-proceso-ensenanza-aprendizaje.shtml>  
<http://lugimnasiacerebral.com/herramientas-de-estudio/que-son-las-tics-tic-o-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion>  
<http://www.peremarques.pangea.org/tic.htm>  
<https://www.youtube.com/watch?v=KwN7hhP3PnY>  
[http://campuseducativo.santafe.gob.ar/wp-content/uploads/adjuntos/recursos/20160719202258Estado\\_arte\\_desarrollo\\_cognitivo.pdf](http://campuseducativo.santafe.gob.ar/wp-content/uploads/adjuntos/recursos/20160719202258Estado_arte_desarrollo_cognitivo.pdf)  
<https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>  
[http://www.unesco.org/education/GMR/2007/es/ESP\\_complet\\_2007.pdf](http://www.unesco.org/education/GMR/2007/es/ESP_complet_2007.pdf)  
[http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf)  
f93628d5-1e47-4a40-8d6e-9b18b289862f  
2e0e65a1-7af2-497a-8116-bef2212c6e95  
d09555ea-5f6c-4ae3-a59e-236632520773  
1e1ef988-4728-4412-95eb-612ef2410645  
a835b26f-368b-47df-8991-aae0bed99c0f  
0c97c524-9aef-401c-80a9-572252b463f0

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES**

Yo, INGRID ASTRID CACERES MIÑO con cedula de ciudadanía N° 0921726766, en calidad de autora, declaro bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, **EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACION INICIAL LOS ANDES DURANTE EL PERIODO LECTIVO 2018-2019**, corresponde totalmente al suscrito y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor

Firma: Ingrid Cáceres

Ingrid Astrid Cáceres Miño

C.I. 0921626766

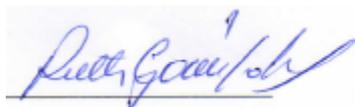
## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación **EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACION INICIAL**, designado por el Consejo Directivo de la Facultad de Educación de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: **EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACION INICIAL**, presentado por la estudiante INGRID ASTRID CACERES MIÑO como requisito previo, para optar al Título de LICENCIADA EN EDUCACION PARVULARIA encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



Msc. Ruth Noemí Garófalo García

C.I. 0201457199

## **AGRADECIMIENTO**

Expreso mi infinita gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida de amor, por guiarme en el camino del bien, por llenarme de salud, conocimiento, sabiduría y paciencia para superar los obstáculos que se interpusieron en el camino.

Agradezco a mi familia por estar siempre junto a mí lado, en cualquier obstáculo que la vida me presenta, gracias por brindarme su apoyo incondicional, gracias por sus consejos que han sido de gran importancia para mi vida, por inculcarme valores y guiarme por el camino del bien, siempre con su amor y cariño.

Mi profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal de la Universidad Laica Vicente Rocafuerte, por abrirme las puertas para realizar el proceso investigativo dentro de su prestigioso establecimiento.

A mis mejores amigos que con sus consejos e incentivos me apoyaron para que culmine mis estudios, gracias por siempre estar ahí en los buenos y malos momentos de mi vida, gracias porque siempre estuvieron pendiente de mi para lograr mis objetivos.

Ingrid Astrid Cáceres Miño.

## DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A DIOS porque me ha fortalecido y guiado en esta etapa de mi vida, permitiendo que culmine mi carrera universitaria, brindándome salud y esperanza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A mis queridos padres Emma y Enrique, a mi amada abuelita Emma, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por siempre estar a mi lado inculcando en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a los problemas que la vida me presenta porque Dios siempre estará a mi lado.

A todas las personas que me han apoyado y han hecho que este trabajo de investigación se realice con éxito en especial a aquellos que me abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

Ingrid Astrid Cáceres Miño.

# ÍNDICE GENERAL

## Contenido

FICHA DE REGISTRO DE TESIS .....	ii
CERTIFICADO DE ANTIPLAGIO ACADÉMICO .....	iii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE GENERAL .....	viii
INDICE DE TABLAS .....	xi
INDICE FIGURAS .....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1 Tema .....	2
1.2 Planteamiento del Problema .....	2
1.3 Formulación del Problema .....	3
1.4 Sistematización del Problema .....	3
1.5 Objetivo General .....	3
1.6 Objetivos Específicos .....	3
1.7 Justificación .....	4
1.8 Delimitación del Problema .....	5
1.9 Ideas a Defender.....	5
1.10 Línea de Investigación Institucional/Facultad. ....	6
CAPÍTULO II .....	7
MARCO TEÓRICO .....	7
2.1 Antecedentes de la investigación .....	7
2.2 Marco teórico referencial.....	9
2.2.1 Las TIC: sus características e impacto social.....	9
2.2.2 Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en América Latina y El Caribe.....	11
2.2.3 Indicadores de acceso y uso de TIC en Ecuador.....	12
2.2.4 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación .....	13
2.2.5 Buenas prácticas de TIC en educación .....	14
2.2.6 Teorías de aprendizaje y TIC .....	16
2.2.7 Competencias tecnológicas de los docentes.....	17
2.3.8 Metodología de enseñanza-aprendizaje y entornos tecnológicos .....	18
2.3.9 Entornos virtuales de aprendizaje.....	19
2.3.11 Aplicación móvil educativa.....	19
2.3.8 Metodología de enseñanza-aprendizaje y entornos tecnológicos .....	20
2.3.10 Competencias digitales para docentes .....	20
2.3 Marco conceptual .....	22

2.3.1 Tecnologías de información y comunicación (TIC).....	24
2.3.3 Desarrollo cognitivo .....	24
2.3.4 Sociedad de la información.....	25
2.3.5 Sociedad del conocimiento .....	25
2.3.6 Internet .....	25
2.3.7 Brecha digital .....	26
2.3.12 Guía didáctica.....	26
2.3.13 Currículo de educación inicial.....	26
2.3.14 Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE) .....	27
2.4 Marco legal .....	27
2.4.1 La Constitución de la República del Ecuador (2008).....	27
2.4.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI) .....	28
2.4.3 El Código de la Niñez y Adolescencia .....	29
2.4.4 Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017-2021 .....	29
3.1 Metodología .....	30
3.2 Tipo de investigación.....	30
3.2.1 Investigación descriptiva .....	30
3.2.2 Investigación de campo .....	31
3.3 Enfoque.....	31
3.4 Técnica e instrumentos .....	32
3.4.1 Entrevista .....	32
3.4.2 Encuesta .....	32
3.5 Población .....	33
3.6 Muestra .....	33
3.7 Análisis de resultados .....	35
3.7.1 Resultados de encuesta dirigida a docentes del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil .....	35
3.7.2 Resultados de encuesta dirigida a padres de familia del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil.....	45
3.8 Conclusiones preliminares .....	56
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>58</b>
<b>PROPUESTA.....</b>	<b>58</b>
4.1 Título de la propuesta .....	58
4.2 Objetivo general .....	58
4.3 Objetivos específicos.....	58
4.4 Listado de contenidos y esquema de la propuesta.....	58
4.4.1 Listado de contenido de la Unidad No. 1. Taller de introducción al uso y manejo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	58
4.4.2 Listado de contenido de la Unidad No. 2 Taller El rol de la familia y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	59
4.4.3 Listado de contenido de la Unidad No. 3 Taller Aplicaciones Educativas.....	59

4.4.4 Listado de contenido de las Actividades propuestas por ámbito para ser desarrolladas en aula y hogar .....	59
4.5 Desarrollo de la propuesta .....	61
Unidad No. 1.....	63
Taller: Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación .....	63
Unidad No. 2.....	65
Taller: La familia y la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).....	65
Unidad No. 3.....	67
Taller acerca de Aplicaciones Educativas .....	67
Actividad 1: Ámbito Identidad y autonomía. ....	69
Actividad 2: Ámbito Convivencia. ....	71
Actividad 3: Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural. ....	73
Actividad 6: Ámbito Expresión Artística. ....	79
4.6 Resultado/beneficio/impacto.....	84
4.6.1 Resultado.....	84
4.6.2 Beneficios.....	84
4.6.3 Impacto .....	85
CONCLUSIONES.....	86
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	91
ANEXOS .....	97
Anexo 1. Encuesta aplicada a docentes del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2018-2019 .....	97
Anexo 2. Encuesta aplicada a padres de familia del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2018-2019 .....	99
Anexo 3. Entrevista aplicada a la Directora del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2018-2019 .....	101

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Indicadores de acceso y uso de TIC, en Guayas y a nivel Nacional.....	12
Tabla 2. <i>Identificación de buenas prácticas de proyectos de TIC para educación</i> .....	15
Tabla 3. Ventajas e inconveniente de las TIC en los enfoques conductista, cognitivos y del aprendizaje ...	17
Tabla 4. Competencias tecnológicas a tener presente en la formación del profesorado .....	21
Tabla 5. Características y tamaño de la población del Centro de Educación Inicial Los Andes .....	33
Tabla 6. Características y tamaño de la muestra .....	34
Tabla 7. La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial .....	35
Tabla 8. Uso de las TIC en mejorar las habilidades cognitivas de los niños.....	36
Tabla 9. Implementación de herramientas tecnológicas.....	37
Tabla 10. Aplicación adecuada de TIC.....	38
Tabla 11. Herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años .....	39
Tabla 12. Capacitación de padres de familia en uso de las TIC .....	40
Tabla 13. Edad adecuada para uso de TIC.....	41
Tabla 14. Métodos de enseñanza y uso de TIC.....	42
Tabla 15. Uso de medios tecnológicos en aula y desarrollo del nivel cognitivo. ....	43
Tabla 16. Implementación de guía didáctica. ....	44
Tabla 17. Desarrollo cognitivo de los niños dentro del entorno familiar .....	45
Tabla 18. Las TIC y su nivel de aprendizaje .....	46
Tabla 19. Capacitación de padres de familia con el uso adecuado de las TIC .....	47
Tabla 20. Uso de recursos tecnológicos .....	48
Tabla 21. Capacitación de padres para enseñar uso de TIC .....	49
Tabla 22. Edad de uso de recursos tecnológicos y rendimiento escolar.....	50
Tabla 23. Habilidad del niño para uso del teléfono, tablet o computadora .....	51
Tabla 24. Uso de medios tecnológico por docentes en aula .....	52
Tabla 25. Implementación de guía didáctica para docentes y padres de familia .....	53
Tabla 26. <i>Instrumentos electrónicos para mejorar el aprendizaje de los niños</i> .....	54
Tabla 27. Agenda de Taller 1 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). ..	64
Tabla 28. Agenda de Taller 2 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). ..	66
Tabla 29. Agenda de Taller 3 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). ...	68
Tabla 30. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito identidad y autonomía, objetivos de aprendizaje y destreza. ....	70
Tabla 31. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito convivencia, objetivos de aprendizaje y destreza.....	72
Tabla 32. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito relaciones con el medio natural y cultural, objetivos de aprendizaje y destreza. ....	74
Tabla 33. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito relaciones lógico/matemáticas, objetivo de aprendizaje y destrezas. ....	76
Tabla 34. <i>Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito comprensión y expresión del lenguaje, objetivos de aprendizaje y destrezas.</i> .....	78
Tabla 35. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito expresión artística, objetivo de aprendizaje y destrezas.....	81
Tabla 36. Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito expresión corporal y motricidad, objetivo de aprendizaje y destrezas. ....	83

## INDICE FIGURAS

Figura 1. La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial .....	35
Figura 2. Uso de las TIC en mejorar las habilidades cognitivas de los niños .....	36
Figura 3. Implementación de herramientas tecnológicas .....	37
Figura 4. Aplicación adecuada de TIC .....	38
Figura 5. Herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años .....	39
Figura 6. Capacitación de padres de familia en uso de las TIC .....	40
Figura 7. Edad adecuada para el uso de tic .....	41
Figura 8. Métodos de enseñanza y uso de TIC .....	42
Figura 9. Uso de medios tecnológicos en aula y desarrollo del nivel cognitivo.....	43
Figura 10. Implementación de guía didáctica .....	44
Figura 11. Desarrollo cognitivo de los niños dentro del entorno familiar .....	45
Figura 12. Las TIC y su nivel de aprendizaje .....	46
Figura 13. Capacitación de padres de familia con el uso adecuado de las TIC.....	47
Figura 14. Uso de recursos tecnológicos .....	48
Figura 15. Capacitación de padres para enseñar uso de TIC .....	49
Figura 16. Edad de uso de recursos tecnológicos y rendimiento escolar .....	50
Figura 17. Habilidad del niño para uso del teléfono, tablet o computadora.....	51
Figura 18. Uso de medios tecnológico por docentes en aula .....	52
Figura 19. Implementación de guía didáctica para docentes y padres de familia .....	53
Figura 20. Instrumentos electrónicos para mejorar el aprendizaje de los niños .....	54
Figura 21 Esquema general de la propuesta cíclico .....	60

## INTRODUCCIÓN

Las herramientas digitales en la actualidad deben formar parte del ambiente educativo, no disponer de ellas en los procesos de enseñanza se estaría incurriendo a un aprendizaje poco o nada coherente y significativo; sin embargo, existen establecimientos educativos que no hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en la educación por que los docentes no disponen de las competencias digitales necesarias que les permitan diseñar actividades para mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), deben ser empleadas de forma equilibrada, deben seleccionarse de acuerdo a la edad y a los fines educativos que se requiera lograr. Es entonces que alumnos, profesores y padres de familia deben adquirir competencias digitales e instrumentales, pero en el caso de los docentes, estos requieren alcanzar competencias didácticas para lograr enseñar con las TIC.

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizó en el Centro de Educación Inicial Los Andes (Código AMIE 09H06217), donde la población estudiantil alcanza los 758 alumnos, de los cuales 246 alumnos (31 %) tienen de 4 a 5 años de edad. La población de maestras totaliza 27. Aunque tienen acceso al internet, no se utilizan las TIC en el proceso educativo, existe carencia de equipos y software adecuado para la edad de los estudiantes, en consecuencia el desarrollo cognitivo se ve afectado significativamente.

Por lo tanto, se ha diseñado una guía didáctica para la selección, uso y manejo de las TIC con la participación de docentes y padres de familia, quienes serían capacitados para socializar y armonizar conceptos, así como los alcances de la propuesta tanto en aula y su conectividad con el hogar. Las aplicaciones seleccionadas de inicio, como parte de la propuesta, se encuentran distribuidas por ámbitos, objetivos de aprendizaje y destrezas, luego de su ejercicio en clase, deberán ser evaluadas por los docentes con los representantes legales para determinar su factibilidad de seguir utilizándolas en el proceso educativo, lo cual considera, incorporar otras aplicaciones e incluso conectarse con plataformas educativas.

# CAPÍTULO I

## DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.1 Tema

El uso de las TIC y su influencia en el desarrollo cognitivo de los niños de 4-5 años en el Centro de Educación Inicial Los Andes durante el período lectivo 2018-2019.

### 1.2 Planteamiento del Problema

Para Toyama (2011) citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura menciona “el acceso a la cultura digital no se distribuye en términos equitativos tanto en lo que refiere al acceso como a las capacidades de uso y aprovechamiento por parte de niños, jóvenes y adultos” (UNESCO, 2017, p.21).

Las herramientas digitales en la actualidad deben formar parte del ambiente educativo, no disponer de ellas en los procesos de enseñanza se estaría incurriendo a un aprendizaje poco o nada coherente y significativo; por lo tanto, existen establecimientos educativos que no hacen uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), en la educación por causa de docentes que no disponen de las competencias digitales necesarias que les permitan diseñar actividades para mejorar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

La presente investigación se realiza en el Centro de Educación Inicial Los Andes (Código AMIE 09H06217), con niñas y niños de 4 a 5 años de edad. El establecimiento educativo está ubicado en las calles Avenida Francisco de Orellana Solar 15, la misma que no brinda conocimientos acordes a los lineamientos que exigen los nuevos sistemas educacionales del siglo XXI, los cuales están enfocados en el uso de herramientas tecnológicas y en cuyo Centro Educativo no son aplicadas como se establece en el Currículo Nacional y se desconocen los grandes beneficios que las TIC brindan en el ambiente educacional.

Se estima que los docentes, tienen ciertos reparos al utilizar los recursos didácticos vinculados con TIC, lo cual es un factor que dificulta el desarrollo cognitivo en niños y niñas de 4 a 5 años; y los padres de familia desconocen acerca de los aportes educativos que brindan las herramientas tecnológicas para fortalecer el aprendizaje en el hogar. El uso

inapropiado de las herramientas tecnológicas constituye un efecto multiplicador del analfabetismo digital de estudiantes, docentes y padres de familia, debido a la inadaptación a la rapidez de los cambios que ocurren en la sociedad del conocimiento.

### **1.3 Formulación del Problema**

¿Cómo inciden las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 y 5 años de edad, en el Centro de Educación Inicial Los Andes?

### **1.4 Sistematización del Problema**

¿Qué se conoce sobre el uso de las TIC en educación?

¿Cómo influyen las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes?

¿Cuál es el aporte de la tecnología en el desarrollo de las actividades escolares?

¿Qué papel representa la familia en el desarrollo cognitivo de los menores?

¿Cómo aplicar las TIC en el proceso didáctico de las diferentes asignaturas?

¿Cuáles son los recursos tecnológicos adecuados para la edad de los niños?

¿Cómo puede ayudar una guía didáctica con estrategias de enseñanza de las TIC en el mejoramiento del nivel cognitivo?

¿Es eficiente y eficaz el uso de las TIC en los sistemas educativos?

### **1.5 Objetivo General**

Determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de estudiantes de 4 y 5 años de edad, en el Centro de Educación Inicial Los Andes.

### **1.6 Objetivos Específicos**

1. Establecer los antecedentes y referentes teóricos sobre la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años de edad.

2. Determinar el proceso de desarrollo cognitivo en los niños de 4 a 5 años a través de una encuesta con los padres de familia y docentes del Centro de Educación Inicial Los Andes.

3. Diseñar una guía didáctica para docentes y padres de familia que apoyen el proceso de enseñanza y aprendizaje en la selección del uso y manejo de las TIC en beneficio de los niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Los Andes.

### **1.7 Justificación**

El enfoque en la línea de investigación llamada Inclusión socio educativa que consiste en planear y llevar a cabo programas de impacto social por medio de actividades educativas en determinados grupos, considerando la edad cronológica de cada uno de ellos, es cuando un equipo de orientación escolar interviene sobre un problema social que afecta al desempeño, desarrollo escolar y atención a la diversidad, cuyas sub líneas es considerado como un problema socio educativo del contexto, perteneciente de la Facultad de Educación. En la actualidad, es necesario comprender el fácil acceso que se tiene a la información, considerando que los contenidos de los diversos temas ya no es una dificultad adquirirlos, esta etapa tecnológica facilita el aprendizaje de cualquier materia en educación.

Las TIC, deben ser empleadas de forma equilibrada considerando la edad de los niños y a los fines educativos que se requieran lograr. Es entonces que alumnos, profesores y padres de familia deben adquirir competencias digitales e instrumentales, las cuales requieren alcanzar competencias didácticas para lograr enseñar con las TIC. Por lo tanto, es fundamental, que los docentes dominen metodologías tecnológicas, para apoyar el proceso de aprendizaje de los niños.

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo determinar la influencia de las TIC en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años y se realizará en el Centro de Educación Inicial Los Andes, que se encuentra en la Parroquia Pascuales.

Se procederá con el análisis de la situación actual de los estudiantes en cuanto a sus ámbitos de desarrollo y aprendizaje según sus destrezas, para identificar la situación esperada e impacto en el desarrollo cognitivo, que se podría alcanzar con la incorporación de las TIC, recomendadas para su edad, mediante la realización de entrevistas con la directora del establecimiento educativo, los docentes, padres de familia y estudiantes, quienes serán los beneficiarios de la investigación, con su participación aportarán al análisis de datos e

información obtenida, comprensión de los procesos educativos y comportamiento observados en aula.

En la guía didáctica, se establecerán las estrategias para educar a docentes y padres de familia en el uso adecuado de las TIC, según la edad del estudiante, se planificará las actividades, se considerará requerimientos de capacitación que permita consolidar las competencias digitales de los docentes e inclusive de los representantes legales, para apoyar el desarrollo cognitivo del estudiante, dentro y fuera del salón de clases, y de esta forma establecer un círculo de conectividad entre director, docente, estudiante y padres de familia.

Además, el proyecto cumple con los parámetros establecidos de la Carrera de Educación Inicial, el mismo que responde a participar en redes mundiales de información, para determinar necesidades y aportar soluciones científico-tecnológicas al área educativa, lo cual se corrobora que esta investigación aporta al perfil de la Facultad de Educación.

## **1.8 Delimitación del Problema**

**Campo:** Educativo

**Área:** Educación Inicial Subnivel 2

**Aspectos:** La tecnología de la información y la comunicación (TIC).

**Tema:** Desarrollo cognitivo y uso de TIC.

**Delimitación espacial:** Estudiantes de 4 a 5 años de edad, en el Centro de Educación Inicial Los Andes.

**Unidad de observación:** Centro de Educación Inicial Los Andes ubicado en la Parroquia Pascuales.

## **1.9 Ideas a Defender**

- a) Como influye el uso de una guía didáctica en desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años de edad.
- b) El entorno familiar que apoya el uso de las TIC influye en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años de edad.

- c) Los docentes capacitados y con las competencias digitales adecuadas para el uso de las TIC, influyen positivamente en el desarrollo cognitivo de los estudiantes de 4 a 5 años de edad.
- d) La guía didáctica permite al docente, la selección de las TIC adecuada, metodología de uso y manejo, planificación de clases y seguimiento de aprendizajes de los estudiantes de 4 a 5 años de edad con la inclusión y acompañamiento en el hogar por los representantes legales.

### **1.10 Línea de Investigación Institucional/Facultad.**

El presente proyecto está enfocado en las líneas de investigación de la Facultad de Educación, la misma que responde a la inclusión socio-educativa, atención a la diversidad y enfocada en la sub línea de investigación: Desarrollo de la infancia, adolescencia y juventud, de esta manera la investigación está encaminada a la superación y a un nuevo estilo de vida que los niños de 4 a 5 años deben tener en este nuevo milenio, el mismo que está envuelto en la tecnología e innovación como forma de vida.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

El Centro de Educación Inicial Los Andes (Código MIE 09H06217), de sostenimiento fiscal con jornada matutina y vespertina, ofrece educación inicial y educación general básica. La población estudiantil alcanza los 758 alumnos, de los cuales 246 alumnos (31 %) de 4 a 5 años de edad. La población de maestras totaliza 27. Aunque tienen acceso al internet, no se utilizan tecnologías de información y comunicación en el proceso educativo, existe carencia de equipos y software adecuados para la edad de los estudiantes, por lo tanto, el desarrollo cognitivo se ve afectado significativamente.

Espín (2015), menciona que:

Acerca de la infraestructura física y tecnológica apropiada, en 56 instituciones educativas de sostenimiento fiscal de la Dirección Distrital 09D06 Tarqui 2 (Distrito 6) en Guayaquil y propuso que se implementen proyectos de capacitación en tecnologías de información y comunicación, que involucren a docentes, alumnos y representantes legales para apoyar el proceso educativo.

Cabe señalar que el adecuado uso de las TIC, estaría caracterizado por: a) el acceso a internet de buena velocidad; b) disponer de computadores o tablet en buen estado; c) disponer de software según la edad de los estudiantes; d) los docentes con las competencias digitales requeridas (capacitación); y, e) una comunidad educativa conformada por docentes, alumnos y representantes legales, integrada y debidamente coordinada que reflexione permanentemente y contribuya para el uso de TIC con resultados positivos.

Alvia y Arriaga (2017), investigaron acerca de la influencia de las TIC en el nivel cognitivo de los estudiantes de 4 - 5 años de la escuela Guadalupe Larriva González, de la ciudad de Guayaquil. Plantean que las TIC a emplear, sean las adecuadas para la edad y el tema a desarrollar, para que no cause confusión en el alumno, solicitando a la familia participe en la elaboración de una guía didáctica para el uso de las TIC conjuntamente con el docente, de tal forma que se articule el trabajo en aula y continúe en el hogar.

Para que ocurra un impacto positivo en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, en los momentos que hacen uso de las TIC, es necesario que la familia colabore de manera constante, con responsabilidad social, para que el uso sea limitado, útil, que beneficie al educando, con el afán de que el estudiante sienta un control y a la vez participación en conjunto con sus progenitores.

Barzola y Barzola (2016), realizaron una investigación para determinar la influencia de las TIC en la calidad del rendimiento escolar en los estudiantes de 3 a 4 años en la Unidad Educativa # 57 “República de El Salvador”, parroquia Tarqui, cantón Guayaquil. Proponen la necesidad de promover el uso de los recursos didácticos y tecnológicos desde el nivel inicial, incentivando la participación activa de los estudiantes e involucrando a los padres en las actividades escolares.

El adecuado uso de las TIC, está caracterizado por el acceso a internet, disponer de computadores o tablet en buen estado, contar con software según la edad de los estudiantes, apoyados por docentes con las competencias digitales requeridas (capacitación).

Bello, Briones y Tello (2014), investigaron en estudiantes de 4 a 5 años de la Unidad Educativa de La Asunción, Guayaquil, la influencia de las tecnologías de la información y comunicación (TIC). Procedieron a elaborar como propuesta la guía didáctica para el uso del software SMART Notebook comprende actividades de desarrollo y evaluación para el área lógico matemáticas y para el área de comprensión y expresión de lenguaje.

La guía didáctica orienta el uso de TIC tanto en aula como en el hogar, con software diseñados o aplicaciones que sirvan para apoyar actividades educativas.

Galvis y Olipa (2016), manifiestan que:

Para diseñar una clase de acuerdo al tema con ayuda de las TIC, se debe otorgar protagonismo a todos los integrantes de la comunidad educativa para que participen en el proceso de enseñanza –aprendizaje para transmitir el contenido de la malla curricular por medio de las TIC, acompañando este proceso, con seminarios talleres dirigido a docentes y representantes legales para mejorar el nivel cognitivo de los estudiantes (p. 110).

## 2.2 Marco teórico referencial

### 2.2.1 Las TIC: sus características e impacto social

Douhei (2010), citado por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, menciona en lo referente a los entornos de uso, que “ya no es posible ni productivo pensar en las TIC como herramientas, sino como verdaderos entornos en los que se desarrollan las más variadas actividades humanas entre ellas, las más poderosas en cuanto al impacto que tienen sobre la ciudadanía” (UNESCO, 2016, p. 10).

Por ahora, la sociedad y sus actividades, se desarrollan en entornos digitales, donde fluye la información y el conocimiento, de tal manera que los operadores (seres humanos), deben disponer de competencias digitales adecuadas para tener acceso a dicha información de acuerdo a la necesidad de uso.

Por otra parte, el uso de las TIC plantea muchos interrogantes relacionados con su impacto en el desarrollo humano. Sánchez (2008) señala que:

La puesta en práctica de las TIC afecta a numerosos ámbitos de la vida humana, en términos teóricos y de gestión cotidiana. La pregunta que surge entonces es si ¿deben estar las tecnologías de la comunicación al servicio del desarrollo humano, o debe éste sujetarse a los “vaivenes” y “caprichos” de la tecnología? (p.156).

Al parecer, el uso de las TIC, se encontraría en una especie de predicamento de “árbol de la ciencia del bien y del mal”, que debe responder a las necesidades y requerimientos de los usuarios de la información y de los múltiples usos que aporta a la educación y a otras áreas del desarrollo humano.

Por lo tanto, las múltiples aplicaciones de las TIC se encuentran acompañadas de características de operatividad y uso, citado por afirmación Guamán y Paredes, (como se citó de Cabero, 1998) serían las siguientes:

1. **Inmaterialidad.** Las TIC realizan la creación, el proceso y la comunicación de la información.

2. **Interactividad.** Las TIC obtienen un intercambio de información entre el usuario y el ordenador.
3. **Interconexión.** Hace referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos tecnologías.
4. **Instantaneidad.** Las redes de comunicación y su integración con la informática, han posibilitado la comunicación y transmisión de la información, entre lugares alejados físicamente, de una forma rápida.
5. **Digitalización.** La información de distinto tipo (sonidos, texto, imágenes, animaciones, etc.) pueda ser transmitida por los mismos medios al estar representada en un formato único universal.
6. **Innovación.** Las TIC están produciendo una innovación y cambio constante en todos los ámbitos sociales. Por ejemplo, el uso de la correspondencia personal se había reducido ampliamente con la aparición del teléfono, pero el uso y potencialidades del correo electrónico ha llevado a un resurgimiento de la correspondencia personal.

A estas características de operatividad y uso, anteriormente señaladas, se puedan sumar las ventajas y problemáticas, por uso de TIC, según Marqués (2015):

1. Grandes desigualdades, pues muchos no tienen acceso a las TIC (50% de la población mundial no ha usado nunca el teléfono).
2. Dependencia tecnológica: creencia de que las tecnologías solucionarán todos nuestros problemas.
3. La sensación de que la tecnología controla nuestra vida y es fuente de frustraciones (cuando no funciona adecuadamente).
4. Necesidad de una alfabetización digital para integrarse en la nueva sociedad.
5. Problemas derivados del libre acceso a la información en el ciberespacio (niños).
6. La problemática que supone el exceso de información en la Red, que muchas veces es simplemente "basura" que contamina el medio dificultando su utilización.
7. Problemas de acceso a la intimidad, accesos no autorizados a la información. (p. 6)

A las características de operatividad y uso de las TIC, se confrontan los problemas que generan su empleo. Si existen limitaciones en cuanto al acceso a las TIC, esto anula la posibilidad de su uso. Cuando existe acceso a las TIC, se deben cumplir por completo, los

requerimientos de las competencias digitales y tecnológicas que se exigen a los usuarios, para el aprovechamiento eficiente de las TIC.

### **2.2.2 Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en América Latina y El Caribe**

En América Latina y El Caribe, el uso de TIC constituye una de las metas contempladas en el marco del Objetivo de Desarrollo del Milenio, ODM 8 (8F), para evaluar como los países transitan hacia la Sociedad de la Información. Al respecto la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2011), señala que: “la incorporación y uso de las TIC, en los sistemas educativos es común a nivel internacional y son herramientas para mejorar la gestión escolar y el proceso de enseñanza-aprendizaje” (p. 37).

Sin embargo, según la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2011), para ese año, “se sabe poco sobre cómo se integran las TIC en el trabajo pedagógico y sobre cómo se enseña con TIC” (p.48).

La Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (como se citó en Hilbert, Bustos y Ferraz, 2005), mencionan que “la inclusión educativa de las TIC, en América Latina, se ha realizado de forma gradual, con la expectativa de que contribuirían a tender a la equidad, garantizar la calidad y lograr una mayor eficiencia en la gestión educativa” (p.14).

La introducción de las tecnologías en el ámbito educativo, fue implementándose poco a poco, ya que su uso era exclusivamente para los grandes poderes económicos, luego se fue implementando para la clase media, y finalmente los gobiernos indujeron la obligación de su uso en los centros educativos; pero, en la actualidad la obligatoriedad de que todos tienen derecho a la tecnología aún no se ha logrado establecer.

Por tal razón, los desafíos que plantea el uso de TIC en educación, según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017) serían los siguientes:

Un primer desafío de infraestructura es asegurar que todos los estudiantes tengan acceso fluido a un computador de tal forma que puedan ser y sentirse partícipes de la cultura digital. El segundo desafío se relaciona con asegurar

el acceso a Internet de calidad a todos los estudiantes y profesores, tanto dentro como fuera de la escuela (p.11).

El acceso a equipos e internet requiere que los docentes tengan las competencias digitales necesarias, ya que estos en conjunto son complementarios y permiten el uso de las TIC, Cuando uno o los tres elementos son disfuncionales, no se puede utilizar las TIC de forma adecuada y no existe contribución significativa al proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 2.2.3 Indicadores de acceso y uso de TIC en Ecuador

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (2017), reporta estadísticas acerca de equipamiento, acceso, uso del computador, internet y celular, que se resumen en la Tabla 1 donde se observan algunos indicadores de interés, tanto a nivel de Ecuador y de la Provincia de Guayas, donde se realizará el trabajo de investigación.

Tabla 1. *Indicadores de acceso y uso de TIC, en Guayas y a nivel Nacional*

INDICADOR	PORCENTAJE GUAYAS	PORCENTAJE NACIONAL
% hogares que tienen computador	41.5	40.7
% hogares con acceso a internet	38.2	37.2
% hogares con laptop	45.5	26.0
% hogares con telefonía celular	93.1	90.7
% estudiantes que usan internet en establecimientos educativos	39.0	39.9
% de personas que usan internet para educación.	20.9	21.1
% de personas que usan computadora	53.5	52.0
% de personas que usan TIC	63.3	60.7
Analfabetismo digital	7.3	10.5

Fuente: Base de datos, INEC (2017).

Elaboración: Cáceres, I. (2019)

En la Provincia del Guayas alrededor de 4 de cada 10 hogares tienen computador y 4 de cada 10 estudiantes usan el internet en establecimientos educativos. Sin embargo, 6 de cada 10 personas emplean TIC y 0,7 de cada 10 personas, son analfabetas digitales. Al respecto, Valencia, Topón y Pérez (como se citó en Villacís y Jaramillo, 2014), mencionan que “en la era digital ya no basta con aprender a utilizar un papel y un lápiz, sino que toca aprender términos como ordenador, mouse, teclado y otros más complejos como pendrive, streaming, entre otros” (p.30).

Para disminuir la brecha digital expresada en las estadísticas del INEC (2017), anteriormente señalada e impulsar un plan intensivo para integrar las TIC en el sistema educativo y comunidad, se han propuesto los lineamientos de la Agenda Educativa Digital elaborada por el Ministerio de Educación en el año 2017), donde se menciona los siguientes:

- a) Dotar de internet a todas las instituciones educativas de sostenimiento público;
- b) Elaborar innovadoras prácticas pedagógicas con enfoque digital;
- c) Desarrollar competencias digitales de los docentes;
- d) Divulgar nuevos conocimientos a toda la sociedad;
- e) Construir una infraestructura de innovación en educación digital; y,
- f) Proteger la producción intelectual digital.

En Ecuador, existen estrategias definidas por el Gobierno Nacional para dotar de infraestructura tecnológica y provocar un cambio positivo en el sector educativo del país. Sin embargo, esto requiere una verdadera transformación en la pedagogía y metodología de selección, aplicación y seguimiento de las TIC en el ámbito educativo.

#### **2.2.4 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación**

Según el Ministerio de Educación (2011), señala que: “las posibilidades educativas de las TIC deben ser consideradas desde los aspectos de su conocimiento y manejo adecuado, ya que el aprendizaje de cualquier materia se puede facilitar mediante las TIC y en particular mediante Internet, aplicando las técnicas adecuadas” (p. 10).

Las TIC deben apoyar y fortalecer los tres ejes de desarrollo y aprendizaje contemplados en el Currículo de Educación Inicial, para niños de 4 a 5 años, propuesto por el Ministerio de Educación (2014), ya que comprende el “desarrollo personal y social (identidad y autonomía, convivencia), el descubrimiento natural y cultural (relaciones con el medio natural y cultural, relaciones lógico/matemáticas), y la comprensión y expresión del lenguaje, expresión artística, expresión corporal y motricidad (p.20).

Para el caso de niños de 4 a 5 años, las TIC, en uso deben considerar los tres ejes de desarrollo y aprendizaje del currículo de educación propuesto, de tal forma que tenga un impacto positivo en el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

Para Ponce (2016), en cuanto al uso en educación de TIC, señala que:

Para enriquecer de una manera más innovadora y actual el proceso de enseñanza aprendizaje, es recomendable que los docentes trabajen con tecnologías de información y comunicación (TIC) ya que están permitirían mejorar el desarrollo del lenguaje oral en niños y niñas, favoreciendo además varios procesos cognitivos que se desarrollan en la infancia (p.73).

Al respecto, el Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, (2013), señala que:

Es improbable que los cambios por la integración de TIC en las escuelas no propicien ninguna modificación en el desarrollo cognitivo de los estudiantes. Una hipótesis sobre la inmutabilidad del desarrollo cognitivo sería contraria a los conocimientos que la perspectiva socio histórica provee desde hace ya varias décadas. Tal vez están ocurriendo cambios de tipo tan diferente a lo que esperamos que no podemos verlo con las categorías analíticas con las que hoy contamos (p.148).

La recomendación de que se usen las TIC en educación, permite favorecer el desarrollo cognitivo de estudiantes, siempre y cuando, se hayan seleccionado los equipos, los software requeridos, el internet de velocidad adecuada, las TIC según la edad de los estudiantes y los docentes dispongan de la voluntad de cambio para adoptar las competencias digitales requeridas.

### **2.2.5 Buenas prácticas de TIC en educación**

Al respecto, La Comisión Económica para América Latina (citado en Claro, 2010) señala que:

Una buena práctica de TIC en educación se define como tal, cuando demuestra ser efectiva para el logro de determinados objetivos educacionales. En la investigación internacional se tienden a destacar tres de ellos: lograr mejores y/o nuevos aprendizajes, generar un cambio (o innovación) pedagógica y producir un cambio organizacional (p.29).

Tabla 2.  
*Identificación de buenas prácticas de proyectos de TIC para educación*

<i>Identificación de buenas prácticas de proyectos de TIC para educación</i>	
Visión estratégica ¿Qué se pretende y por qué?	Dentro de esta dimensión cabe la definición de objetivos educativos (cualitativos y cuantitativos), los que normalmente se enmarcan en un referente mayor de propósitos estratégicos que los justifica, la visión del rol y potencialidades de las TIC que explican su contribución a estos objetivos y la definición de los impactos específicos que son buscados.
Propuesta de uso de las TIC ¿Qué uso de TIC se promueve y realiza?	Esta dimensión, que ha sido normalmente foco de los estudios de buenas prácticas, comprende el conjunto de actividades (pedagógicas, administrativas, curriculares o de otro tipo) que ocurren con apoyo de las TIC, el tipo de tecnología que se ocupa, la infraestructura requerida (redes, Internet y otros), la organización y soporte requerido, los contenidos utilizados, los objetivos específicos (de aprendizaje u otro tipo) y los docentes involucrados, entre otros.
Plan de acción ¿Qué acciones se realizan para promover los usos educativos propuestos?	Esta dimensión incluye el conjunto de estrategias planificadas para proveer los insumos y movilizar a los actores que, en los diferentes niveles del sistema educativo, facilitan la realización de la propuesta de uso de las TIC en las escuelas y/u hogares.
Organización y gestión	Considera las configuraciones institucionales, organizacionales y de gestión a través de las cuales se implementa el proyecto o iniciativa; los recursos humanos involucrados, las estrategias de monitoreo y seguimiento, así como las alianzas y proveedores, entre otras.
Creación de capacidades	Comprende las acciones de generación de capacidades humanas e institucionales necesarias para desarrollar y dar sustentabilidad de largo plazo al proyecto o iniciativa. Aquí no solo caben las acciones de formación de los docentes y directivos en ejercicio, sino también la formación inicial docente; la capacitación de los administradores del sistema educativo; el involucramiento de los padres y la comunidad, y de la comunidad académica que desarrolla investigación en el área; la creación de institucionalidad de largo plazo y el desarrollo de capacidades en proveedores de insumos, soporte y asistencia técnica a los actores del sistema.

Fuente: Jara (2011) citado por CEPAL (2012).  
Elaborado por Cáceres, I. (2019)

En la Tabla 2 se presentan los criterios para establecer buenas prácticas de proyectos TIC para educación (Jara, 2011, citado por CEPAL, 2012, p.45).

La Junta de Castilla y León (2011), ofrecen una serie de recomendaciones para padres y madres respecto al uso responsable y educativo de las TIC que se pueden aplicar a los menores, los mismos que señalamos a continuación (p.74):

1. Colocar el ordenador en una sala común a la vista de todos para supervisión.
2. Establecer normas de uso y que los menores navegan de un modo seguro.
3. Los menores deben conocer lo positivo y negativo de Internet de acuerdo a su edad e inculcar normas básicas de seguridad.
4. Educarlos en el uso de Internet, para que se conviertan en usuarios responsables.
5. Implicarse en el ocio digital del que participan sus hijos.

En definitiva, según Peñaherrera (citado en Mcclintock, 2000), señala que:

No basta con poner equipos en las escuelas, y tampoco con enseñar a los docentes a usar de manera instrumental el ordenador, todo ello es necesario, pero no suficiente. Los ordenadores seguirán siendo una innovación tecnológica, pero faltará mucho para que se conviertan en una mejora o innovación educativa (p.13).

Considerando los trabajos de CEPAL (2012), Peñaherrera (2012) y La Junta de Castilla y León (2011), puedo señalar que las buenas prácticas de uso de (BPM TIC) en educación, permiten establecer, mediante la investigación en aula y en el hogar, las normas de uso en dichos entornos.

Al diseñar modelos de seguimiento y evaluación de las TIC en uso, podemos analizar y sistematizar los resultados alcanzados, para intervenir con medidas de corrección o apoyo a los procesos educativos en desarrollo. Disponer de laboratorio de computación e internet es una condición necesaria pero no suficiente.

### **2.2.6 Teorías de aprendizaje y TIC**

Para Cascales (2015), las teorías de aprendizaje “se pueden aglutinar en tres grandes teorías: conductistas, cognitivistas y constructivistas con ventajas y desventajas relacionadas con el uso de las TIC en educación infantil” (pp.137-140). Ver la Tabla 3.

Tabla 3.

*Ventajas e inconveniente de las TIC en los enfoques conductista, cognitivos y del aprendizaje*

TEORIAS DEL APRENDIZAJE	TEORÍAS CONDUCTISTAS DEL APRENDIZAJE.	TEORÍAS COGNITIVAS DEL APRENDIZAJE.	TEORÍAS CONSTRUCTIVAS DEL APRENDIZAJE
<b>CONTENIDOS</b>	Este enfoque está basado en la adquisición de conocimientos o habilidades a través de la práctica repetitiva.  Para ello se elabora una unidad de contenido que dispone de ejercicios muy estructurados, que siguen una dificultad creciente, implicando pequeñas tareas como la memorización de vocabulario, de lógica-matemática.	El cognitivismo preconiza un proceso educativo representado por la estructuración de la información que se aporta al alumno y la retroalimentación continua que permita el ajuste del proceso de adquisición de la información.  Los aprendizajes y la construcción de conocimientos se entienden como un proceso dinámico entre la persona y el entorno con el fin de construirlo, compararlo y perfilar su propia representación.	Se centran en la construcción del conocimiento mediante actividades basadas en experiencias ricas y variadas en el contexto.  No obstante, según sea la interacción del alumno para construir sus aprendizajes, podemos distinguir tres modelos diferentes: interacción del sujeto con el objeto del conocimiento; si lo realiza con otros o si es significativo para el sujeto.
<b>VENTAJAS POR USO DE LAS TIC</b>	Los recursos TIC al estar automatizados permiten interaccionar según el ritmo de aprendizaje. El docente tiene una retroalimentación inmediata del rendimiento de los alumnos.  Permite una programación previa prolija y detallada acorde con las características de los alumnos. El alumno adquiere estructuras conceptuales de forma mecánica.	Los recursos TIC al estar automatizados permiten interaccionar según el ritmo de aprendizaje del alumno.  Posibilita una educación más personalizada que fomente la autonomía y el aprendizaje significativo a lo largo de la vida. El alumno participa activamente en su aprendizaje.	La evaluación se basa en el desarrollo de tareas y actividades.  El docente es un recurso más sobre el alumno, que actúa como guía y tutor. Los planteamientos didácticos se corresponden con situaciones de la vida real. Los alumnos utilizan los recursos TIC para construir sus aprendizajes, relacionándolos con sus experiencias y vivencias.  Al tener presente los ritmos de aprendizaje individuales, se dificulta el planteamiento metodológico y evaluativo masivo.
<b>DESVENTAJAS POR USO DE LAS TIC</b>	Fragmentación de contenidos excesivamente uniforme y reductora.  Aprendizaje mecánico, aplicado a tareas de aprendizaje de un bajo nivel de conocimiento. Contenidos muy estructurados.	Está marcado por el individualismo del proceso. Excesivamente metódico en la planificación del proceso de enseñanza aprendizaje.	Los aprendizajes se construyen sobre problemas que están en proceso de resolverse y no sobre contenidos que están resueltos.

**Fuente:** Cascales (2015).

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

La incorporación de las TIC al ámbito educativo supone un reto que provoca cambios en los contextos donde se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje, a la vez que ofrecen grandes posibilidades para integrar modelos de aprendizaje que, si bien no son nuevas, promueven y diversifican nuevas formas de enseñanza-aprendizaje.

## 2.2.7 Competencias tecnológicas de los docentes

En cuanto a las competencias tecnológicas de los docentes, Basurto (como se citó en Falieres, 2006), señala que:

Internet no fue creada con un fin pedagógico. Por ello debe transformarse -en los ámbitos educativos- en una herramienta y contenido (medio y objeto de estudio) con fin pedagógico, que colabore en el proceso de aprender. Es innegable que la web facilita el acceso a la información, pero la transmisión de la misma no se realiza, porque es indispensable el andamiaje del docente para que el estudiante construya los nuevos conocimientos (p. 56).

El maestro en aula, es el facilitador para el uso adecuado de las TIC, por lo tanto, debe disponer las competencias tecnológicas respectivas para apoyar el aprendizaje empleando el internet.

Al respecto, Piña (2013), señala que los docentes, necesitan:

Competencias instrumentales para usar los programas y los recursos de Internet, pero sobre todo necesita adquirir competencias didácticas para el uso de todos estos medios TIC en sus distintos roles docentes como mediador: orientador, asesor, tutor, prescriptor de recursos para el aprendizaje, fuente de información, organizador de aprendizajes, modelo de comportamiento a emular, entrenador de los aprendices, motivador, entre otros (p. 190).

A las competencias tecnológicas, se deben sumar las competencias pedagógicas que permitan orientar el uso de las TIC y facilitar el aprendizaje.

### **2.3.8 Metodología de enseñanza-aprendizaje y entornos tecnológicos**

Según Laguna (como se citó en Collis y Moonen, 2006), “los entornos tecnológicos tienen profundas implicaciones en la metodología de enseñanza-aprendizaje ya que tiende a responsabilizar al sujeto del propio aprendizaje, centrando la atención en saber a quién preguntar, dónde encontrar, combinar, contrastar y extraer conocimientos” (p.51).

Para navegar con propósito definido en los entornos tecnológicos como parte del proceso enseñanza aprendizaje, es necesario contar con una guía didáctica que coordine las diferentes actividades básicas que el niño recibirá en aula para consolidar en casa.

### **2.3.9 Entornos virtuales de aprendizaje**

Según Laguna (2013), los entornos virtuales de aprendizaje son:

De las mayores aportaciones de las TIC a la educación. Consisten en una plataforma telemática que proporciona a los usuarios el acceso a unas páginas Web interactivas a través de las cuales se establece un sistema de enseñanza que suele imitar los procesos y funciones de un sistema presencial (p.77).

Los entornos virtuales de aprendizaje constituyen los espacios donde confluyen docentes, padres y alumnos para complementar el trabajo en clase, delineados en la guía didáctica como parte del proceso enseñanza aprendizaje.

De las mayores aportaciones de las TIC a la educación. Consisten en una plataforma telemática que proporciona a los usuarios el acceso a unas páginas Web interactivas a través de las cuales se establece un sistema de enseñanza que suele imitar los procesos y funciones de un sistema presencial (p.77).

Los entornos virtuales de aprendizaje constituyen los espacios donde confluyen docentes, padres y alumnos para complementar el trabajo en clase, delineados en la guía didáctica como parte del proceso enseñanza aprendizaje.

### **2.3.11 Aplicación móvil educativa**

Según Santiago, Trinaldo, Kamijo y Fernández (2015), una aplicación móvil o app “es un programa multimedia diseñado para ser ejecutada en teléfonos inteligentes, tabletas y otros dispositivos móviles y usado como una herramienta de m-learning” (p.7)

El uso de aplicaciones educativas facilita emplear herramientas de enseñanza vinculadas a dispositivos móviles en temas de lenguaje, matemáticas, ciencias naturales y otros.

### **2.3.8 Metodología de enseñanza-aprendizaje y entornos tecnológicos**

Según Laguna (como se citó en Collis y Moonen, 2006), menciona “los entornos tecnológicos tienen profundas implicaciones en la metodología de enseñanza-aprendizaje ya que tiende a responsabilizar al sujeto del propio aprendizaje, centrando la atención en saber a quién preguntar, dónde encontrar, combinar, contrastar y extraer conocimientos” (p.51).

Para navegar con propósito definido en los entornos tecnológicos como parte del proceso enseñanza aprendizaje, es necesario contar con una guía didáctica que coordine las diferentes actividades básicas que el niño recibirá en aula para consolidar en casa.

#### **2.3.10 Competencias digitales para docentes**

Los docentes en la actualidad deben y tienen la obligación de manejar en un alto grado la tecnología para ello Piña (como se citó en Tello, 2003), conceptualiza la competencia digital como:

El conjunto de capacidades adquiridas en el campo informático que posibilitan al sujeto relacionarse con el ordenador de tal manera que sea capaz, además de reconocer e identificar las partes del mismo, cubrir objetivos personales, académicos y / o profesionales mediante la utilización de software específico para poder gestionar la información, la comunicación y la resolución de problemas. (p. 291).

Al igual que los alumnos, los profesores necesitan una alfabetización digital que les permita utilizar de manera eficaz y eficiente estos nuevos instrumentos tecnológicos que constituyen las TIC.

En la Tabla 4 se presentan las Competencias Tecnológicas a tener presente en la formación del profesorado, según Piña (como se citó en Quintana, 2000) argumenta la siguiente tabla:

Tabla 4.

*Competencias tecnológicas a tener presente en la formación del profesorado*

<b>COMPETENCIAS COGNITIVAS</b>	<b>COMPETENCIAS METODOLÓGICAS</b>	<b>COMPETENCIAS ORGANIZATIVAS Y DE LOGRO</b>
Capacidad para manejar las TIC e integrarlas en entornos de aprendizaje.	Habilidades para buscar, procesar y analizar información de fuentes digitales.	Capacidad para reflexionar sobre los usos de los medios en la Enseñanza
Capacidad para utilizar e Incorporar adecuadamente las TIC en las actividades de Enseñanza-Aprendizaje.	Habilidades básicas para el manejo del ordenador.	Habilidad para integrar las TIC en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje.
Conocimiento básico sobre el funcionamiento de los equipos Informáticos estándar.	Capacidad para evaluar y / o seleccionar programas y aplicaciones informáticas con una finalidad educativa y formativa.	Desarrollo de habilidades para la participación y gestión de proyectos colaborativos a través de redes.
Conocimiento de diversos programas informáticos y aplicaciones en línea procedentes de la Web	Habilidades para el tratamiento y gestión de la información digital.	Capacidad para utilizar las TIC de manera innovadora y creativa.

**Fuente:** Quintana (2000) citado por Piña (2013)

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

## **El desarrollo cognitivo**

En el mejor de los casos, si pretendemos conceptualizar el rendimiento académico a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera como es influido por el grupo de pares, el aula o el propio contexto educativo.

En este sentido Cominetti y Ruiz (1997) en su estudio denominado Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género ´ refieren que se necesita conocer qué variables inciden ó explican el nivel de distribución de los aprendizajes, los resultados de su investigación plantean que: “las expectativas de familia, docentes y los mismos alumnos con relación a los logros en el aprendizaje reviste especial interés porque pone al descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados”, asimismo que: “el rendimiento de los alumnos es mejor, cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado ”.

Probablemente una de las variables más empleadas o consideradas por los docentes e investigadores para aproximarse al rendimiento académico son: las calificaciones escolares; razón de ello que existan estudios que pretendan calcular algunos índices de fiabilidad y

validez de éste criterio considerado como 'predictivo' del rendimiento académico (no alcanzamos una puesta en común de su definición y sin embargo pretendemos predecirlo), aunque en la realidad del aula, el investigador incipiente podría anticipar sin complicaciones, teóricas o metodológicas, los alcances de predecir la dimensión cualitativa del rendimiento académico a partir de datos cuantitativos. Sin embargo, en su estudio 'análisis de las calificaciones escolares como criterio de rendimiento académico.

Cascón (2000) atribuye la importancia del tema a dos razones principales:

Uno de los problemas sociales, y no sólo académicos, que están ocupando a los responsables políticos, profesionales de la educación, padres y madres de alumnos y a la ciudadanía, en general, es la consecución de un sistema educativo efectivo y eficaz que proporcione a los alumnos el marco idóneo donde desarrollar sus potencialidades; por otro lado, el indicador del nivel educativo adquirido, en este estado y en la práctica totalidad de los países desarrollados y en vías de desarrollo, ha sido, sigue y probablemente seguirán siendo las calificaciones escolares. A su vez, éstas son reflejo de las evaluaciones y/o exámenes donde el alumno ha de demostrar sus conocimientos sobre las distintas áreas ó materias, que el sistema considera necesarias y suficientes para su desarrollo como miembro activo de la sociedad" (pp. 1-11).

## **2.3 Marco conceptual**

### **TIC**

Se trata de un conjunto de herramientas o recursos tecnológicos y comunicacional, que sirven para facilitar la emisión, acceso y tratamiento de la información mediante códigos variados que pueden corresponder a textos, imágenes, sonidos, entre otros.

### **Tecnología**

Es una ciencia aplicada a la resolución de problemas concretos, es un conjunto de conocimientos científicamente ordenados que permite diseñar o crear servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer las necesidades tecnológicas.

## **Comunicación**

La comunicación es la acción consciente de intercambiar información entre dos o más participantes con el fin de transmitir o recibir información; la comunicación hace referencia a la interacción social, a la acción y al resultado de comunicarse para compartir experiencias propias de cada ser humano.

## **Aprendizaje**

El aprendizaje es un proceso a través del cual se modifican y adquieren habilidades, destrezas, conocimientos, conductas, mediante el estudio, la enseñanza y la experiencia. El aprendizaje es la adquisición de nuevas conductas del ser vivo a partir de las experiencias previas, con el fin de conseguir una mejor adaptación al medio físico y social en el que se desenvuelve.

## **Innovación**

Es un cambio que introduce a novedades y que requiere a modificar elementos ya existentes con el fin de mejorarlos y renovarlos.

## **Innovación tecnológica**

El campo de la tecnología se caracteriza por un continuo avance. La innovación, por lo tanto, es una características de la tecnología de creación de nuevos dispositivos a partir de la modificación de elementos ya existentes, la innovación conlleva a la competitividad y desarrollos de bienes y servicios tecnológicos de alta calidad.

## **Recursos tecnológicos**

Un recurso es un medio de cualquier clase que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que pretendemos.

## **Creatividad**

La creatividad o pensamiento original, es un proceso mental que nace de la imaginación que es estimulada mediante el interés y capacidades de las personas, por lo tanto la creatividad puede ser desarrollada y mejorada.

## **Pensamiento**

Es la capacidad que tienen las personas de formar ideas y representaciones, puede abarcar un conjunto de operaciones como el análisis, síntesis, comparación, generalización y la abstracción para llegar a una idea específica.

## **Memoria**

La memoria es una facultad que permite al ser humano retener y recordar hechos y pasados. La palabra permite denominar al recuerdo que se da de algo que ya ha ocurrido, y la exposición de hechos o datos que se refiere a una cuestión determinada

### **2.3.1 Tecnologías de información y comunicación (TIC)**

Son las tecnologías que se necesitan para la gestión y transformación de la información, y muy en particular el uso de ordenadores y programas que permiten crear, modificar, almacenar, proteger y recuperar esa información.

El uso de TIC se observa en los ámbitos sociales, culturales y económicos, donde permiten el flujo de información, cuya intensidad de gestión, marca el grado de integración de un país a la sociedad de la información.

## **Ordenador**

Dispositivo de almacenamiento informático.

### **2.3.3 Desarrollo cognitivo**

Desarrollo de la acción o proceso mental de adquisición de conocimientos mediante la reflexión, la experiencia y los sentidos. El uso de TIC en la educación, ha planteado la

elaboración de nuevas metodologías para el proceso de enseñanza-aprendizaje y apoyar el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

#### **2.3.4 Sociedad de la información**

La noción de la sociedad de la información, se utiliza sobre todo cuando se tratan aspectos tecnológicos y sus efectos sobre el crecimiento económico y el empleo, con la consideración de que la producción, la reproducción y la distribución de la información es el principio constitutivo de las sociedades actuales.

Las sociedades de la información resultan de la implementación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) en las relaciones sociales, culturales y económicas permitiendo una eficiente comunicación.

#### **2.3.5 Sociedad del conocimiento**

Indica la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación y su utilización en los procesos económicos. El conocimiento es considerado como uno de los principales causantes del crecimiento junto con los factores capital y trabajo.

La sociedad del conocimiento es una innovación ocasionada por el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones, que modificaron la manera en que desarrollan diversas actividades en la sociedad actual.

#### **2.3.6 Internet**

Es un conjunto de redes enlazadas entre sí a las que están conectadas millones de personas, organismos y empresas en todo el mundo. El vocablo procede del acrónimo de las palabras inglesas International Network (red internacional) y es una red informática de transmisión de datos para la comunicación que hace posible el intercambio de todo tipo de información entre sus usuarios. Es un enorme conjunto de redes de ordenadores, interconectados entre sí que dan lugar a la mayor red de redes de ámbito mundial.

### **2.3.7 Brecha digital**

El analfabeto tecnológico sería aquella persona que no tiene formación en TIC y desconoce su manejo, encontrándose en una situación cada vez más desventajosa respecto a aquellos que sí están formados para su uso, lo cual ocasiona la brecha digital. El docente y los padres de los alumnos para iniciar procesos de enseñanza aprendizaje con uso y manejo de TIC, deben ser capacitados para disminuir la brecha digital y aportar de forma significativa.

### **2.3.12 Guía didáctica**

Material educativo que deja de ser auxiliar, para convertirse en herramienta valiosa de motivación y apoyo. Es una herramienta para la planificación de las actividades en el aula, pues eliminan la improvisación, permiten aprovechar las experiencias plasmadas por los docentes y propician el empleo de estilos pedagógicos innovadores.

### **2.3.13 Currículo de educación inicial**

Se centra en el reconocimiento de que el desarrollo infantil es integral y contempla todos los aspectos que lo conforman (cognitivos, sociales, psicomotrices, físicos y afectivos), interrelacionados entre sí y que se producen en el entorno natural y cultural. Para garantizar este enfoque de integralidad es necesario promover oportunidades de aprendizaje, estimulando la exploración en ambientes ricos y diversos, con calidez, afecto e interacciones positivas.

El currículo de educación inicial apoyado por las tecnologías de información y comunicación (TIC), permitirían desarrollar las habilidades de los estudiantes en cuanto a la cognición, mientras que el aporte que puede brindar el uso adecuado y constante de las herramientas tecnológicas representa un factor importante que ayudará a los menores a disponer de oportunidades de aprender de forma innovadora y diversa.

### **2.3.14 Archivo Maestro de Instituciones Educativas (AMIE)**

Es un sistema informático que contiene amplia información sobre los diversos temas levantados en cada institución educativa pública o privada del país, agrupada por categorías y variables relacionadas con los recursos humanos: estudiantes, docentes y administrativos, oferta educativa e infraestructura física del establecimiento, así como su ubicación geográfica, organizada por módulos y capítulos.

## **2.4 Marco legal**

Para la revisión del marco legal educativo se ha consultado la publicación del Ministerio de Educación (2012), donde se encuentran: la Constitución de la República del Ecuador, la Ley Orgánica de Educación Intercultural y su Reglamento. Además, se ha consultado el Código de la Niñez y Adolescencia y el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida.

### **2.4.1 La Constitución de la República del Ecuador (2008)**

En la sección quinta, los artículos 26, 27 y 28 señalan:

Art. 26.- La educación es un derecho de las personas a lo largo de su vida y un deber ineludible e inexcusable del Estado. Constituye un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal, garantía de la igualdad e inclusión social y condición indispensable para el buen vivir. Las personas, las familias y la sociedad tienen el derecho y la responsabilidad de participar en el proceso educativo.

8. Incorporar las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales.

11. Garantizar la participación activa de estudiantes, familias y docentes en los procesos educativos.

En el Artículo 387 señala que será responsabilidad del Estado:

1. Facilitar e impulsar la incorporación a la sociedad del conocimiento para alcanzar los objetivos del régimen de desarrollo.

2. Promover la generación y producción de conocimiento, fomentar la investigación científica y tecnológica, y potenciar los saberes ancestrales, para así contribuir a la realización del buen vivir, al Sumak Kausay.

#### **2.4.2 Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI)**

Art. 2.- Principios. - La actividad educativa se desarrolla atendiendo a los siguientes principios generales, que son los fundamentos filosóficos, conceptuales y constitucionales que sustentan, definen y rigen las decisiones y actividades en el ámbito educativo:

f) Desarrollo de procesos. - Los niveles educativos deben adecuarse a ciclos de vida de las personas, a su desarrollo cognitivo, afectivo y psicomotriz, capacidades, ámbito cultural y lingüístico, sus necesidades y las del país, atendiendo de manera particular la igualdad real de grupos poblacionales históricamente excluidos o cuyas desventajas se mantienen vigentes, como son las personas y grupos de atención prioritaria previstos en la Constitución de la República;

h. Interaprendizaje y multiaprendizaje. - Se considera al interaprendizaje y multiaprendizaje como instrumentos para potenciar las capacidades humanas por medio de la cultura, el deporte, el acceso a la información y sus tecnologías, la comunicación y el conocimiento, para alcanzar niveles de desarrollo personal y colectivo;

Art. 3.- Fines de la educación. - Son fines de la educación:

j) La incorporación de la comunidad educativa a la sociedad del conocimiento en condiciones óptimas y la transformación del Ecuador en referente de educación liberadora de los pueblos;

Art. 6.- Obligaciones. - La principal obligación del Estado es el cumplimiento pleno, permanente y progresivo de los derechos y garantías constitucionales en materia educativa, y de los principios y fines establecidos en esta Ley. El Estado tiene las siguientes obligaciones adicionales:

j) Garantizar la alfabetización digital y el uso de las tecnologías de la información y comunicación en el proceso educativo, y propiciar el enlace de la enseñanza con las actividades productivas o sociales;

Art. 40.- Nivel de educación inicial. - El nivel de educación inicial es el proceso de acompañamiento al desarrollo integral que considera los aspectos cognitivos, afectivo, psicomotriz, social, de identidad, autonomía y pertenencia a la comunidad y región de los niños y niñas desde los tres años hasta los cinco años de edad, garantiza y respeta sus derechos, diversidad cultural y lingüística, ritmo propio de crecimiento y aprendizaje, y potencia sus capacidades, habilidades y destrezas.

### **2.4.3 El Código de la Niñez y Adolescencia**

4. Garantice que los niños, niñas y adolescentes cuenten con docentes, materiales didácticos, laboratorios, locales, instalaciones y recursos adecuados y gocen de un ambiente favorable para el aprendizaje. Este derecho incluye el acceso efectivo a la educación inicial de cero a cinco años, y por lo tanto se desarrollarán programas y proyectos flexibles y abiertos, adecuados a las necesidades culturales de los educandos.

### **2.4.4 Plan Nacional de Desarrollo Toda una Vida 2017-2021**

Según el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida, elaborado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador (SENPLADES, 2017, p. 62), en una sociedad del conocimiento, el lenguaje tiene relación con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (lenguajes audiovisuales, informáticos, entre otros); es decir, el conocimiento articulado a la vida y el multilingüismo como factor para el desarrollo de capacidades prácticas para actuar en el mundo. Por tal razón se señala en el Objetivo 1: Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, la Política 1.6 Garantizar el derecho a la salud, la educación y al cuidado integral durante el ciclo de vida, bajo criterios de accesibilidad, calidad y pertinencia territorial y cultural.

## CAPÍTULO III

### METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 Metodología

En el presente proyecto se aplicará la investigación descriptiva con la finalidad de caracterizar el fenómeno investigado, debido a que en primera instancia se ha descrito y caracterizado la dinámica de cada una de las variables de estudios. Para Arreaga (como se citó en Gastelú, 2013), menciona que “la investigación descriptiva tiene como objetivo primordial la descripción de la realidad, siendo sus principales métodos de recogida de información la encuesta incluso la observación” (p.47).

La metodología utilizada en el presente trabajo de investigación constituye el camino más propicio para alcanzar los objetivos propuestos, permitirá utilizar un sistema adecuado para encontrar posibles respuestas a las preguntas planteadas en este estudio.

#### 3.2 Tipo de investigación

##### 3.2.1 Investigación descriptiva

Según Alvia y Arreaga (2017), los estudios descriptivos buscan:

Especificar las propiedades, las características y perfiles de personas, grupos, comunidad, proceso, objeto o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, son así que pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre las variables a la que se refieren, pero su objetivo no es indicar como se relacionan estas (p. 47).

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en llegar a conocer situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de cada individuo, actividades, objetos, procesos. Su meta no se limita a la recolección de datos o información si no al pronóstico e identificación a las relaciones que existen entre dos o más variables.

### **3.2.2 Investigación de campo**

Según Martins (2010), “La investigación de campo consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos.” (p. 88). Se realiza la recolección de los datos, en el Centro de Educación Inicial Los Andes, para determinar la situación de los estudiantes de 4 a 5 años de edad y su aprendizaje.

La investigación de campo se aplicó extrayendo datos e información directamente de la realidad a través del uso de técnicas, como entrevistas y encuestas, con el fin de dar respuesta o solución a alguna situación o problema.

Por lo tanto el proyecto de investigación tiene un enfoque mixto debido a que se va a considerar las cualidades de los estudiantes, habilidades y destrezas; y se obtendrá datos numéricos acerca de cantidad de encuestados y de alumnos observados.

### **3.3 Enfoque**

Considerando las características del presente trabajo, se procedió a realizar un estudio básicamente cualitativo y cuantitativo, donde se realizó una encuesta a los padres de familia y a los docentes encargados de los niños de 4 a 5 años del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, con finalidad de adquirir información sobre como las Tecnologías de la Información y la Comunicación pueden mejorar el nivel cognitivo de los estudiantes y conocer la situación actual de los niños en sus aprendizajes.

#### **Enfoques cuantitativos**

Es un enfoque de gestiones basadas en el uso de las estadísticas, modelos de información y las simulaciones ya sea manual o por computadora como herramientas de mejoramiento en la toma de decisiones. Uno de los pasos más importantes y decisivos de la investigación es la elección del método o camino que llevará a obtener de la investigación resultados válidos que respondan a los objetivos inicialmente planteados.

### **3.4 Técnica e instrumentos**

Con la finalidad de recoger la información necesaria y suficiente para el desarrollo de la presente investigación se utilizará los siguientes instrumentos: la entrevista y encuestas.

#### **3.4.1 Entrevista**

Según Alvia y Arreaga (2017), “la entrevista es un acto de comunicación oral que se establece entre dos o más personas, el entrevistador y el entrevistado o los entrevistados; con el fin de obtener una información o una opinión” (p. 56). En este tipo de comunicación oral se debe tener en cuenta que, aunque el entrevistado responde al entrevistador, el destinatario es el público que está pendiente de la entrevista.

La entrevista se llevará a cabo a la directora, del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, con el fin de obtener información sobre como las TIC que se están gestionando, tendrían un impacto positivo en el nivel cognitivo de los estudiantes.

#### **3.4.2 Encuesta**

Alvia y Arreaga (2017), señalan que:

La encuesta es considerada como una técnica de investigación que se efectúa mediante la elaboración de cuestionarios y entrevistas de manera verbal o escrita que se hace a una población, esta generalmente se realiza a un grupo de personas y pocas veces a un solo individuo, el propósito es el de obtener información mediante el acopio de datos cuyo análisis e interpretación permiten tener una idea de la realidad para seguir la hipótesis y poder dirigir las fases de investigación (p.55).

La encuesta se aplicará a padres de familia y docentes, cuya finalidad es mejorar el desarrollo cognitivo de los niños mediante programas virtuales y juegos acorde con su edad cronológica.

### 3.5 Población

La población se refiere al total de campo en donde se va a realizar el proceso de investigación de este todo se procederá a tomar una muestra, cuya cantidad será el objeto de este estudio; para ampliar esta concepción de Alvia y Arreaga (como se citó en Pedruc, 2015), menciona que la “población se basa en el reconocimiento de las personas que forman una sociedad o sin lugar de destino, conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características habituales observables en un determinado lugar” (p. 49).

La población para el actual trabajo de investigación estará establecida por el número de niños y niñas que conforman la institución y de la totalidad de los estudiantes se tomará una muestra en los cuales se encontrarán los niños de 4 a 5 años de edad de la unidad educativa.

Tabla 5.  
*Características y tamaño de la población del Centro de Educación Inicial Los Andes*

COMPONENTE	TOTAL
Directora	1
Docentes	27
Padres y representantes legales de educación inicial y EGB	730
Total	758

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

### 3.6 Muestra

Para Alvia y Arreaga (como se citó en Tamayo y Tamayo, 2015), la muestra se denomina “al grupo de individuos que se toma de la población para estudiar un fenómeno estadístico, por tanto, se dirá que es la selección de elementos cuya intención es averiguar algo sobre alguna población determinada”.

Se ha considerado la muestra no probabilística por conveniencia, que consiste en seleccionar una muestra de la población por el hecho de que sea accesible. La muestra, se toma de la población, a la que se le aplicará los instrumentos de investigación y está constituida por 1

Director, 7 docentes (inicial, 1ero y 2do de EGB) y 50 padres de familia de la institución educativa. Ver Tabla 6.

Tabla 6.  
*Características y tamaño de la muestra*

COMPONENTE	TOTAL
Directora	1
Docentes	7
Padres y representantes legales	50
Niños	
Total	58

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

### 3.7 Análisis de resultados

#### 3.7.1 Resultados de encuesta dirigida a docentes del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil

##### 1. ¿Cree pertinente la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial?

Tabla 7.

*La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	7	100%
NO	0	0
TAL VEZ	0	0
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

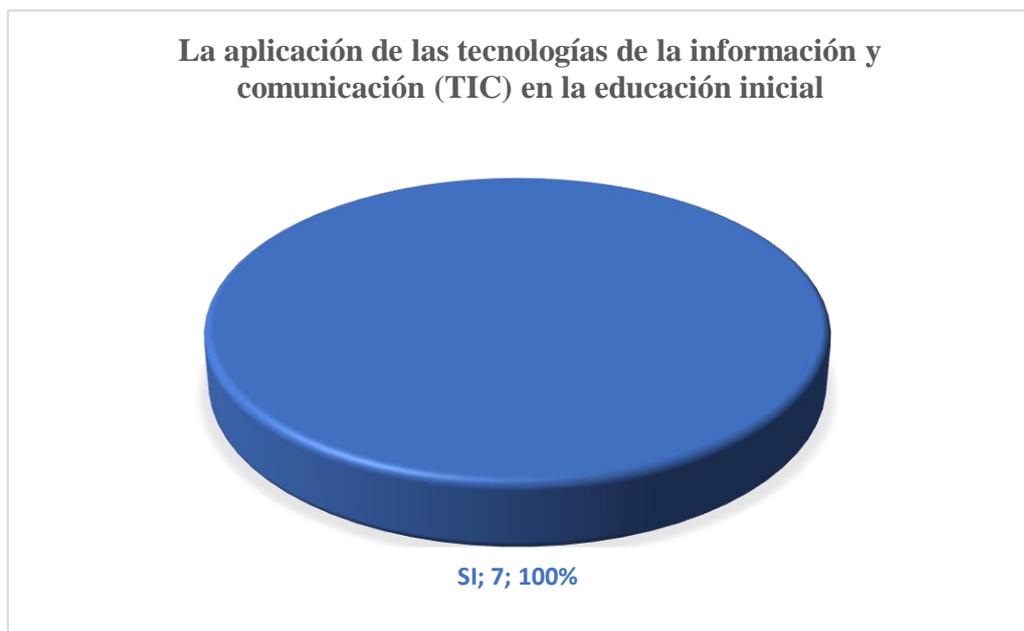


Figura 1. La aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La totalidad de las docentes, creen que es pertinente la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial.

## 2. ¿Considera usted que el uso de las TIC mejora las habilidades cognitivas de los niños?

Tabla 8.  
*Uso de las TIC en mejorar las habilidades cognitivas de los niños*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	4	57%
NO	1	14%
TAL VEZ	2	29%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

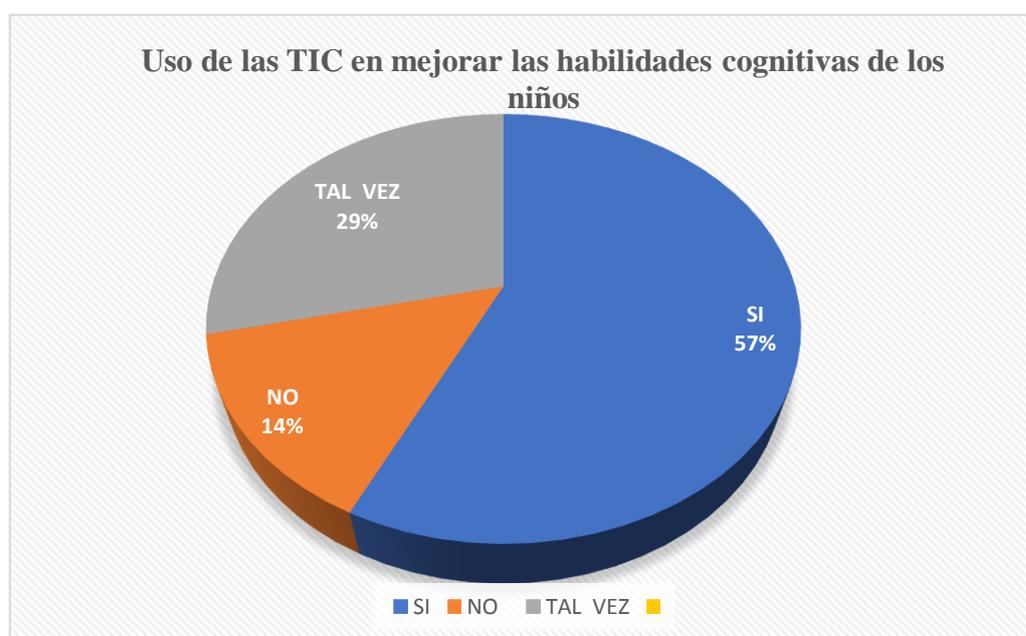


Figura 2. *Uso de las TIC en mejorar las habilidades cognitivas de los niños*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayoría de las docentes manifiestan que la tecnología ayuda al desarrollo de habilidades cognitivas en los niños; sin embargo, otros docentes, dudan que ayude a mejorar el nivel académico en los infantes y una minoría de docentes no están de acuerdo que las TIC estén vinculadas con el desarrollo de habilidades cognitivas en niños.

### 3. ¿Cree usted que debe implementar herramientas tecnológicas que ayuden a desarrollar la atención y concentración?

Tabla 9.  
*Implementación de herramientas tecnológicas*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	7	100%
NO	0	0%
TAL VEZ	0	0%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)



*Figura 3. Implementación de herramientas tecnológicas*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** Todas las docentes están de acuerdo que se deben implementar herramientas tecnológicas que ayuden a desarrollar la atención y concentración de los niños. Lo cual demanda que los docentes deben conocer y adquirir las competencias tecnológicas que son requeridas para el uso y manejo de las herramientas tecnológicas. El uso de una guía didáctica diseñada para ayudar este proceso de enseñanza aprendizaje sería de gran utilidad.

**4. ¿Considera usted que la aplicación adecuada de las TIC mejora el nivel de autonomía y dominio de emociones en los menores?**

Tabla 10.  
Aplicación adecuada de TIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	4	57%
NO	1	14%
TAL VEZ	2	29%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

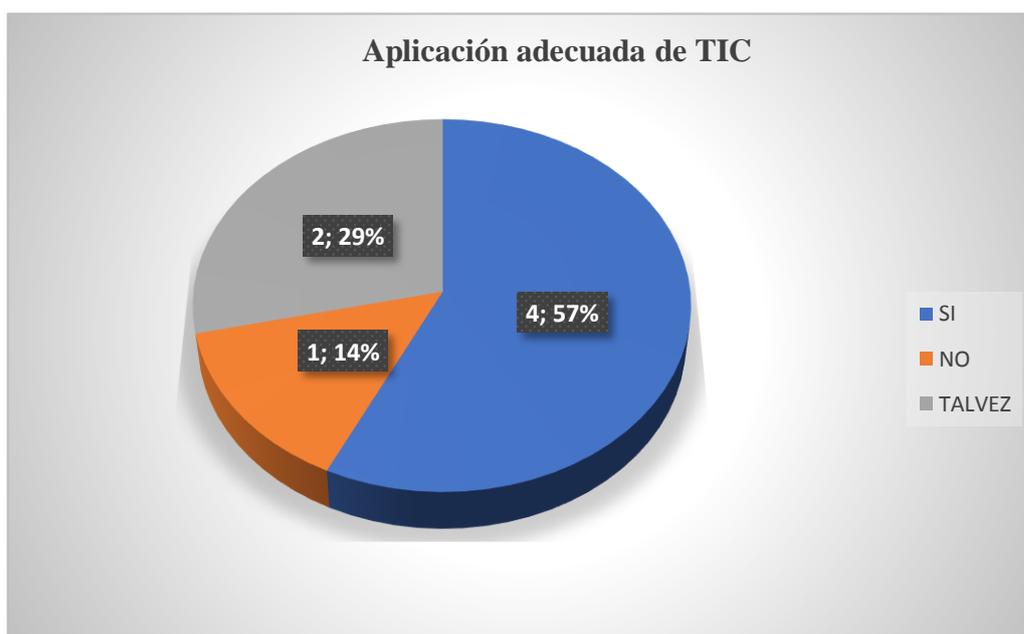


Figura 4. Aplicación adecuada de TIC  
**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayor parte de las docentes señalan que la aplicación adecuada de las TIC mejora el nivel de autonomía y dominio de emociones en los menores; una minoría de docentes no lo cree así mientras que otros profesores, dudan que mejore el nivel de autonomía.

**5. ¿Cuáles son las herramientas que según su criterio pueden ayudar al desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años? Seleccione las opciones.**

Tabla 11.  
Herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Radio	1	3%
Televisión	3	10%
Computadora	5	17%
Memoria	3	10%
Internet	5	17%
Redes Sociales	2	7%
Videos Juegos	3	10%
Teléfonos móviles	1	3%
Cámaras de video	1	3%
Aplicaciones Educativas	5	17%
TOTALES	29	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

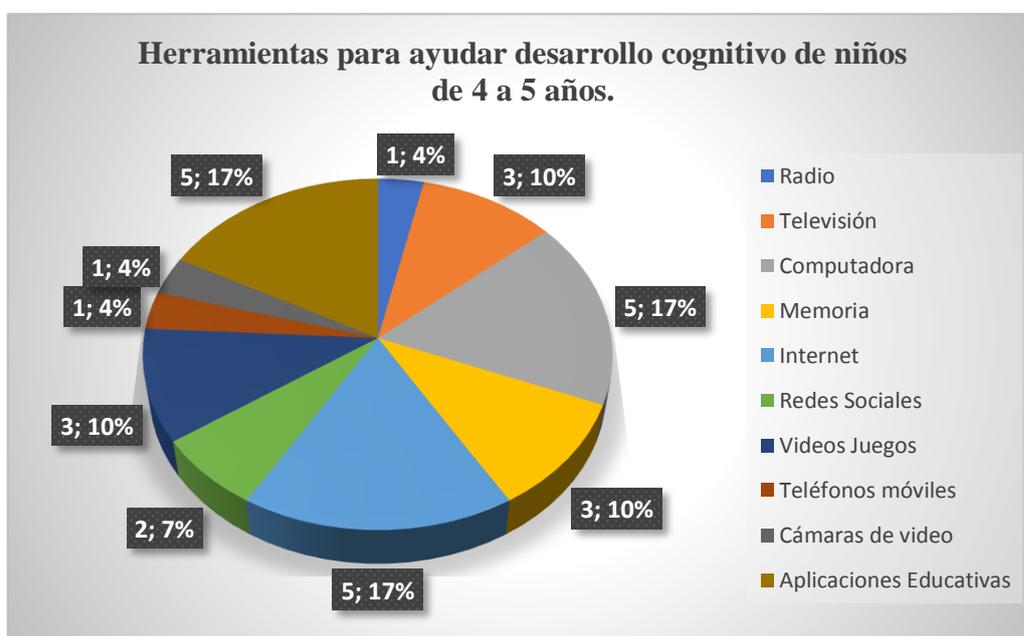


Figura 5. Herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** Las docentes señalan como herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños son las siguientes: computadora, internet y aplicaciones educativas. En segundo lugar, está la televisión, memoria y video juego: Finalmente tenemos redes sociales, radio, teléfonos móviles y cámara de video.

**6. ¿Considera usted que se deberían capacitar a los padres de familia con respecto al uso de la TIC para que participe en el proceso educativo de sus hijos?**

Tabla 12.  
*Capacitación de padres de familia en uso de las TIC*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	7	100%
NO	0	0%
TAL VEZ	0	0%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)



Figura 6. *Capacitación de padres de familia en uso de las TIC*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La totalidad de las docentes opinan que se deberían capacitar a los padres de familia con respecto al uso de las TIC para que participen en el proceso educativo de sus hijos.

**7. ¿Cuál es la edad adecuada que según usted se puede empezar aplicar las Tecnologías de la Información para desarrollar el nivel cognitivo del niño/a?**

Tabla 13.  
Edad adecuada para uso de TIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
0-2 años	2	29%
2-4 años	2	29%
4-5 años	3	42%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

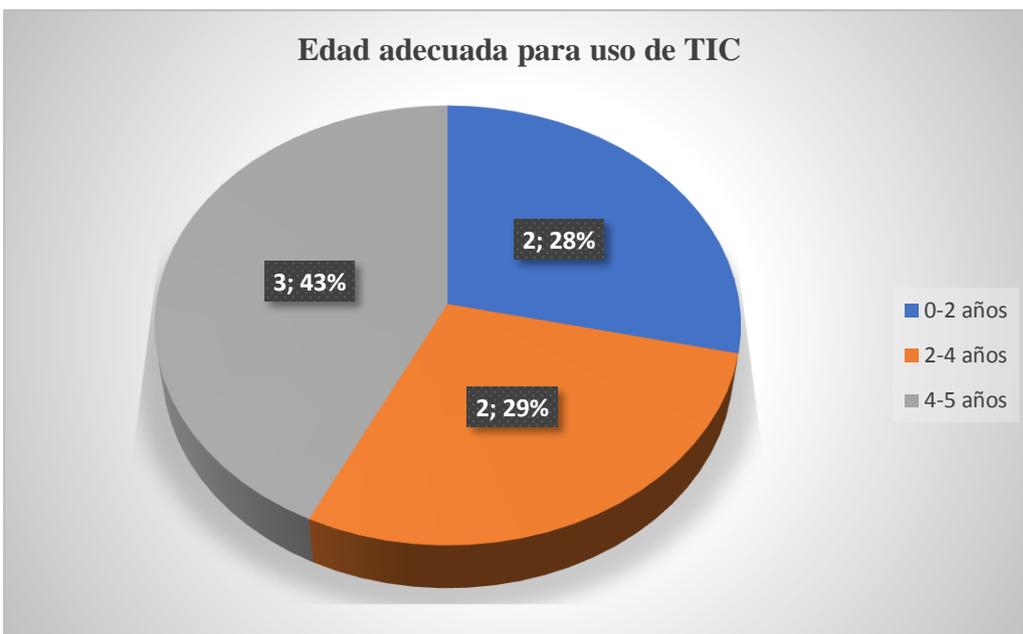


Figura 7. Edad adecuada para el uso de tic

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** Un grupo de docentes, que marcan una tendencia ligeramente mayoritaria, señalan que la edad adecuada para desarrollar el nivel cognitivo de los niños, aplicando TIC sería de 4 a 5 años; otros opinan que se debería aplicar en edades comprendidas entre 2 y 4 años; finalmente hay opiniones que señalan que sería los 2 años o menos.

**8. ¿Considera usted que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula?**

Tabla 14.  
*Métodos de enseñanza y uso de TIC*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	5	71%
NO	0	0%
TAL VEZ	2	29%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

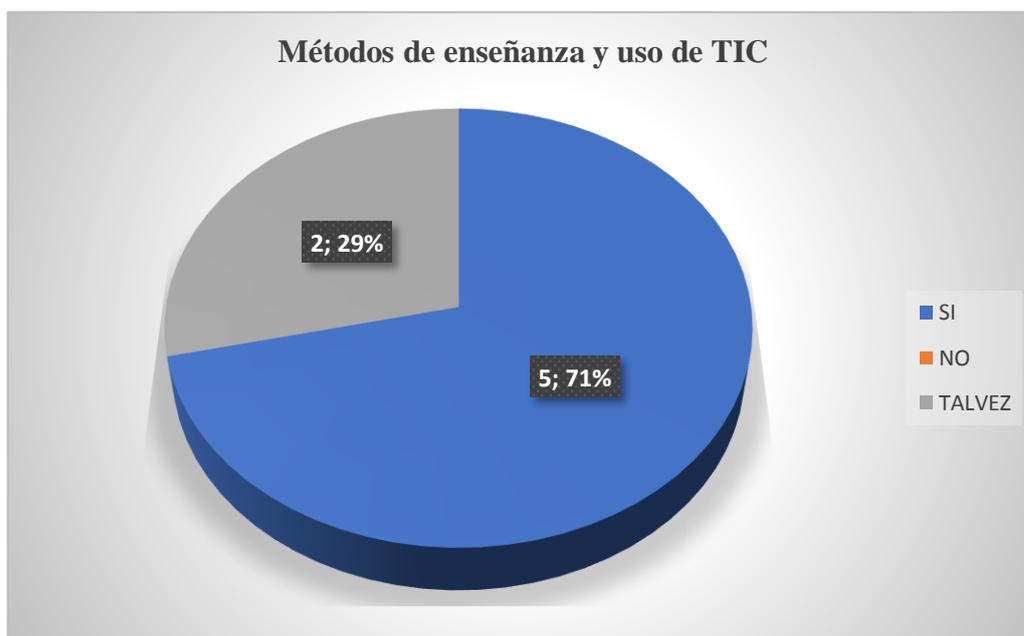


Figura 8. *Métodos de enseñanza y uso de TIC*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayoría de las docentes, señalan que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula; sin embargo, un grupo minoritario de docentes guarda sus reservas y dudan que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula.

**9. ¿Cree usted que los docentes que hacen uso de los medios tecnológicos en el aula ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo?**

Tabla 15.

*Uso de medios tecnológicos en aula y desarrollo del nivel cognitivo.*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	6	86%
NO	0	0%
TAL VEZ	1	14%
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

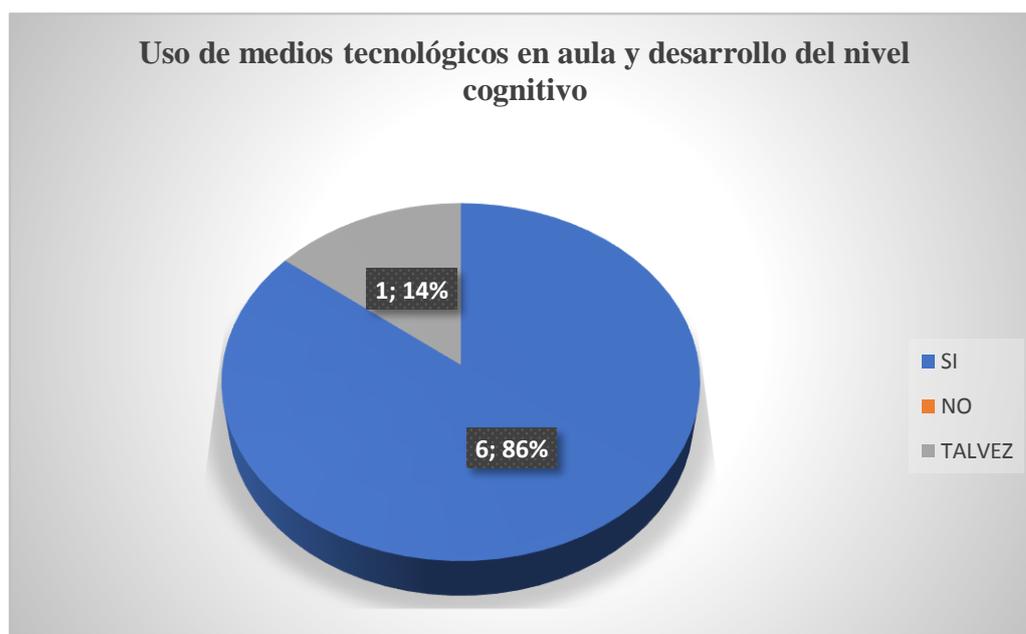


Figura 9. *Uso de medios tecnológicos en aula y desarrollo del nivel cognitivo.*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayor parte de las docentes señalan que el uso de los medios tecnológicos en el aula ayuda a los niños a desarrollar el nivel cognitivo. Sin embargo, la minoría de docentes, dudan que el uso de los medios tecnológicos en el aula ayuda a los niños a que desarrollen el nivel cognitivo.

**10. ¿Cree usted que se debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia?**

Tabla 16.  
*Implementación de guía didáctica.*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	7	100%
NO	0	0
TAL VEZ	0	0
TOTALES	7	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

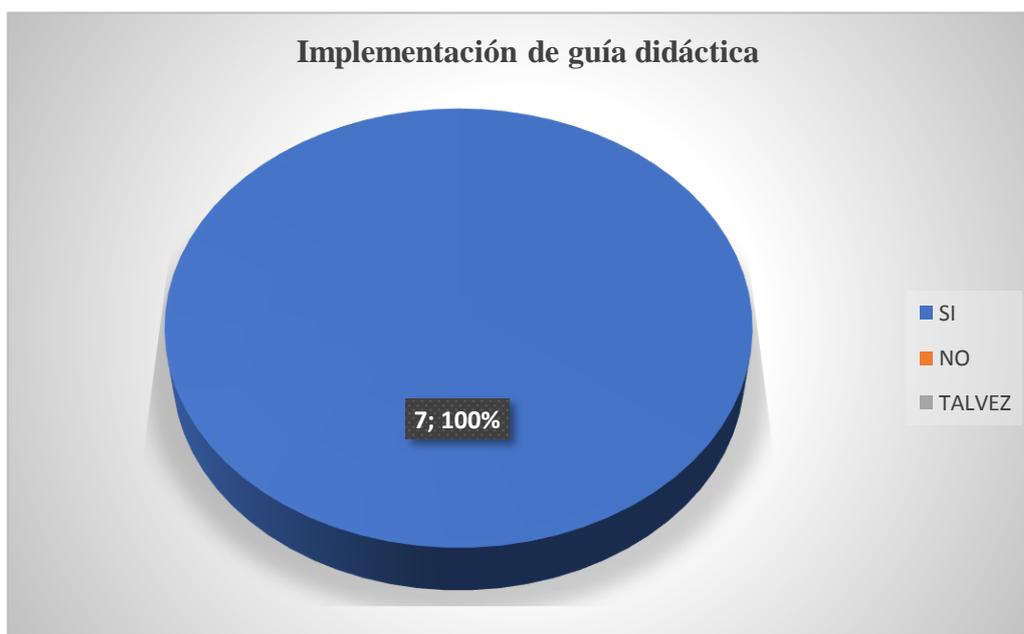


Figura 10. *Implementación de guía didáctica*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La totalidad de las docentes encuestadas, piensa que se debería implementar una guía didáctica, para usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia. Lo cual concuerda con la necesidad de que los padres se capaciten en el uso y manejo de tales herramientas para apoyar a sus representados.

### 3.7.2 Resultados de encuesta dirigida a padres de familia del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil

#### 1. ¿Considera usted que la familia representa un papel importante en el desarrollo del nivel cognitivo de los niños?

Tabla 17.  
*Desarrollo cognitivo de los niños dentro del entorno familiar*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	50	100%
NO	0	0
TAL VEZ	0	0
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

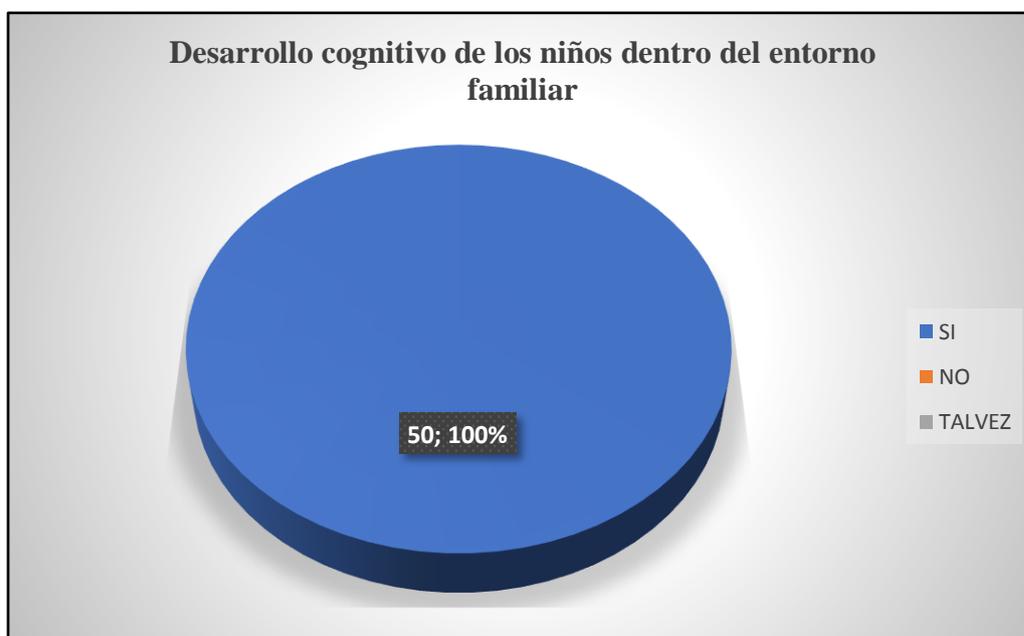


Figura 11. *Desarrollo cognitivo de los niños dentro del entorno familiar*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La integridad de los entrevistados opina que la familia representa un papel importante en el desarrollo del nivel cognitivo de los niños.

## 2. ¿Considera usted que el nivel de aprendizaje de los estudiantes aumentaría con la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?

Tabla 18.  
Las TIC y su nivel de aprendizaje

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	48	96%
NO	2	4%
TAL VEZ	0	0%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

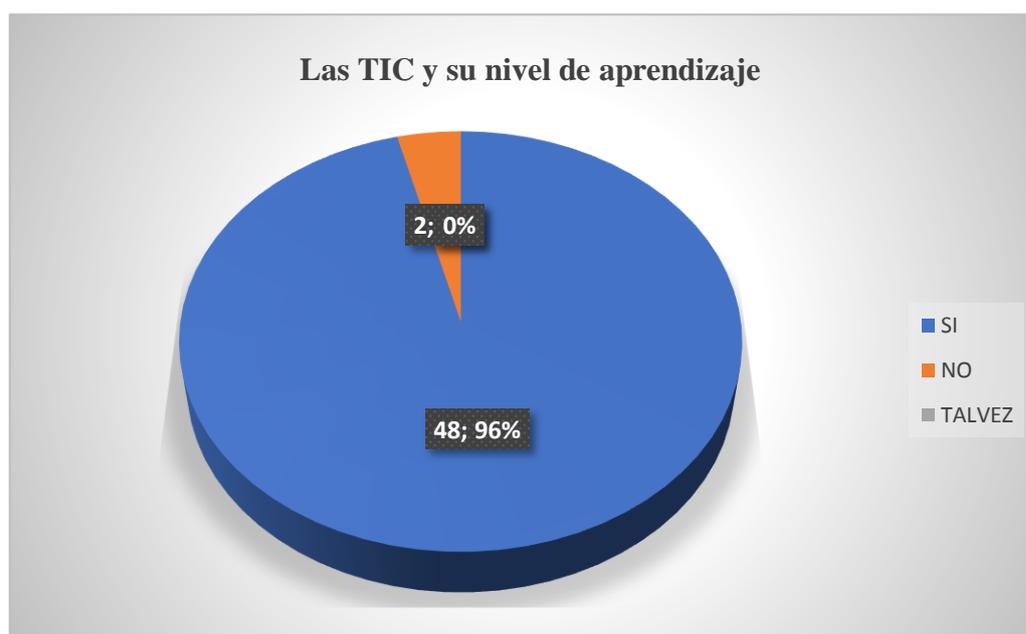


Figura 12. Las TIC y su nivel de aprendizaje

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayoría de los padres, opinan que el nivel de aprendizaje de los estudiantes aumentaría con la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC); sin embargo, una facción minoritaria de padres, duda que el nivel de aprendizaje de los estudiantes aumentaría por uso de las TIC.

**3. ¿Considera usted que se debería capacitar a los padres de familia con respecto al uso adecuado de las TIC con el fin de que participen en el proceso educativo de sus hijos?**

Tabla 19.  
*Capacitación de padres de familia con el uso adecuado de las TIC*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	50	100%
NO	0	0
TAL VEZ	0	0
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)



Figura 13. *Capacitación de padres de familia con el uso adecuado de las TIC*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes  
**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La totalidad de los representantes legales, están de acuerdo con participar en la capacitación con respecto al uso adecuado de las TIC para apoyar el proceso educativo de sus hijos. Por lo tanto, es necesaria la preparación de una guía para apoyar este proceso tanto en aula como en casa.

#### 4. ¿Su representado utiliza en casa, recursos tecnológicos para realizar las tareas escolares?

Tabla 20.  
*Uso de recursos tecnológicos*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	39	78%
NO	6	12%
TAL VEZ	5	10%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

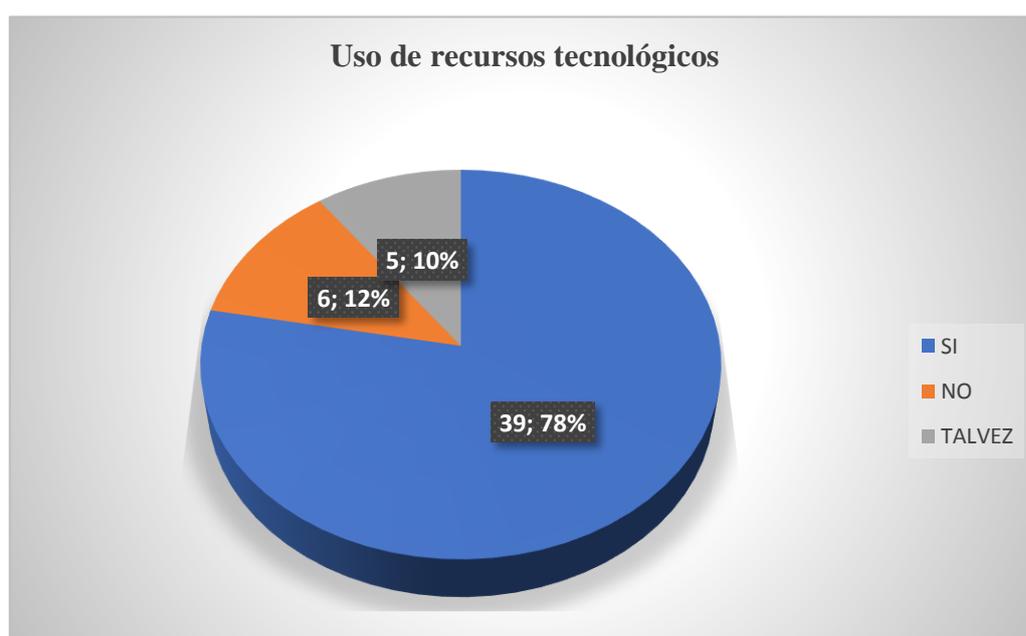


Figura 14. *Uso de recursos tecnológicos*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La colectividad de los padres señalan que el alumno utiliza en casa, recursos tecnológicos para realizar las tareas escolares; una minoría de padres, manifiestan que no los utiliza o que son indiferentes, ya que los puede utilizar o no.

**5. ¿Considera usted, estar capacitado para enseñar a utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas a sus representados?**

Tabla 21.  
Capacitación de padres para enseñar uso de TIC

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	46	92%
NO	0	0%
TAL VEZ	4	8%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

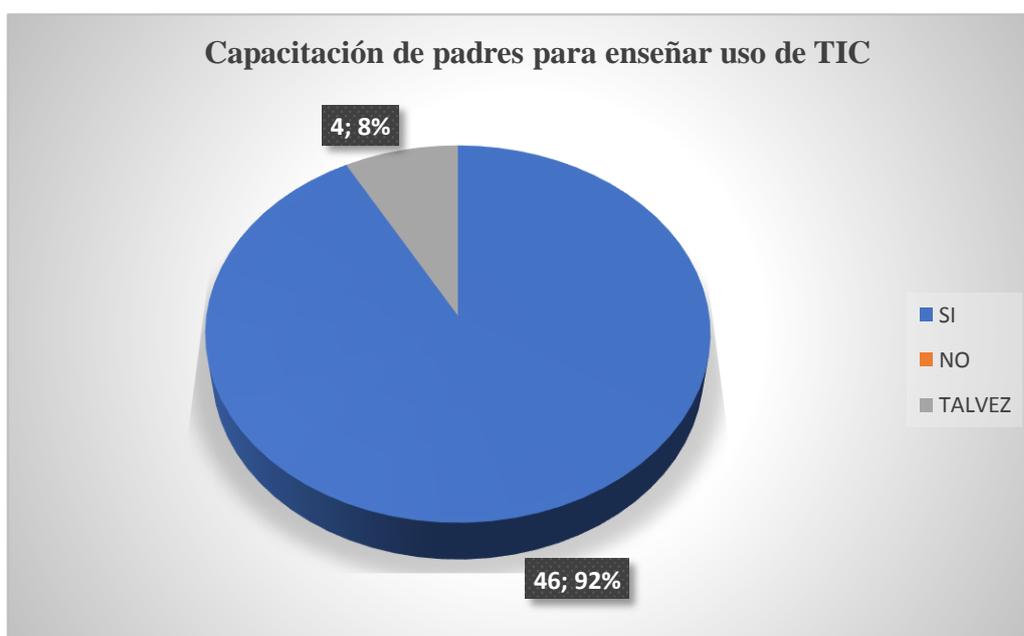


Figura 15. Capacitación de padres para enseñar uso de TIC

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La generalidad de los padres, considera estar capacitado para enseñar a utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas a sus representados. Un grupo minoritario está inseguro de su respuesta. Por lo tanto, es necesario definir los alcances de la capacitación y los contenidos de la guía didáctica para docentes y representantes legales, que apoyen el proceso educativo tanto en casa como en aula.

**6. ¿Considera usted que los niños de 4 a 5 años que usan recursos tecnológicos didácticos desde temprana edad tienen un alto rendimiento escolar?**

Tabla 22.  
Edad de uso de recursos tecnológicos y rendimiento escolar

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	22	44%
NO	6	12%
A VECES	22	44%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)



Figura 16. Edad de uso de recursos tecnológicos y rendimiento escolar

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** Un grupo de padres dudan que los niños de 4 a 5 años que usan solamente recursos tecnológicos didácticos desde temprana edad tienen un alto rendimiento escolar. Otro grupo similar de padres, en cambio tienen una opinión positiva al respecto. Finalmente, un tercer grupo minoritario de padres son categóricos en opinar que no tienen un alto rendimiento escolar, los niños que usan solamente recursos tecnológicos didácticos.

**7. ¿Usted ha observado si su representado, utiliza con habilidad el teléfono, tablet o computadora?**

Tabla 23.  
Habilidad del niño para uso del teléfono, tablet o computadora

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	47	94%
NO	0	0%
TAL VEZ	3	6%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

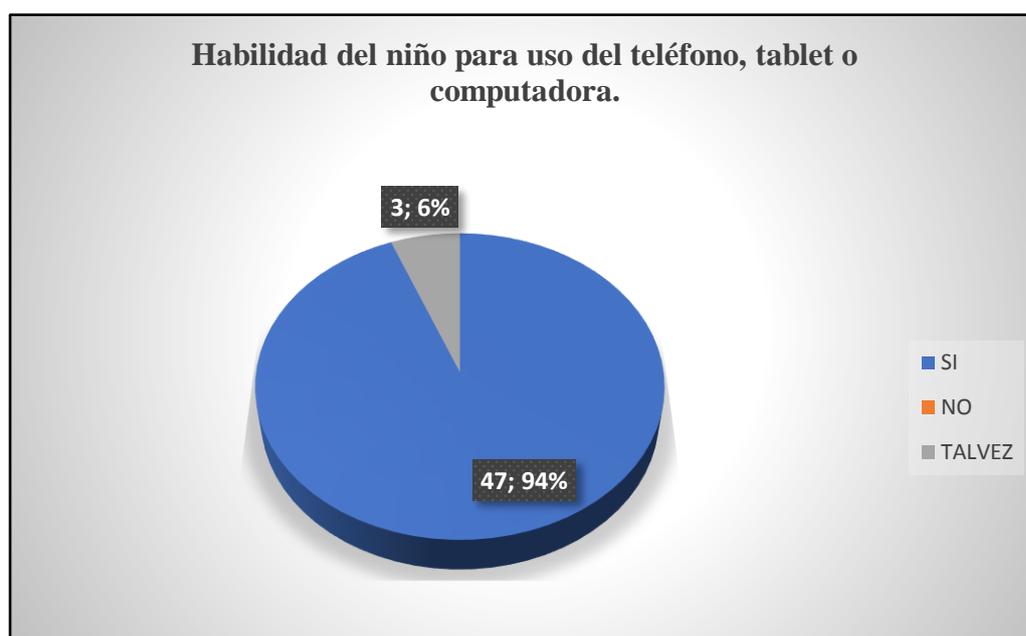


Figura 17. Habilidad del niño para uso del teléfono, tablet o computadora

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayor parte de los padres opinan que el alumno, si utiliza con habilidad el teléfono, tablet o computadora; mientras que una minoría de padres, duda si utiliza con habilidad el teléfono, tablet o computadora.

**8. ¿Cree usted que los docentes que hacen uso de los medios tecnológicos en el aula ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo?**

Tabla 24.

*Uso de medios tecnológico por docentes en aula*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	39	78%
NO	4	8%
A VECES	7	14%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

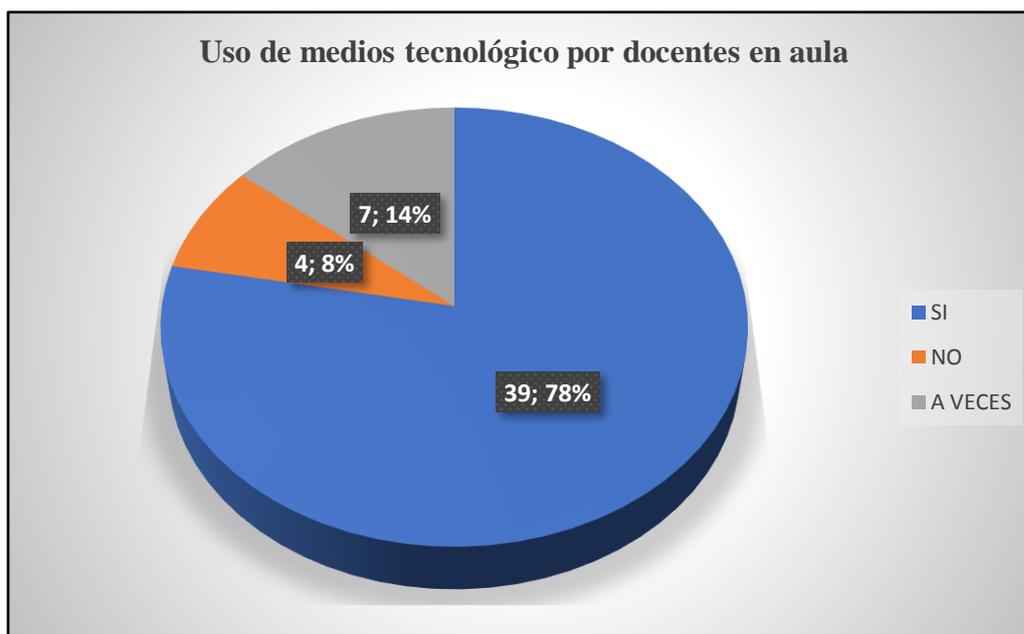


Figura 18. *Uso de medios tecnológico por docentes en aula*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayor parte de los padres, señalan que los docentes que hacen uso de los medios tecnológicos en el aula, ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo; Otro grupo de padres, dudan que el uso de medios tecnológico ayude a los que los niños de 4 a 5 años, a mejorar su nivel cognitivo. Finalmente, una minoría de padres, opinan que el uso de medios tecnológico no ayuda a mejorar su nivel cognitivo.

**9. ¿Cree usted que se debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia?**

Tabla 25.  
*Implementación de guía didáctica para docentes y padres de familia*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
SI	45	90%
NO	0	0
TAL VEZ	5	10%
TOTALES	50	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

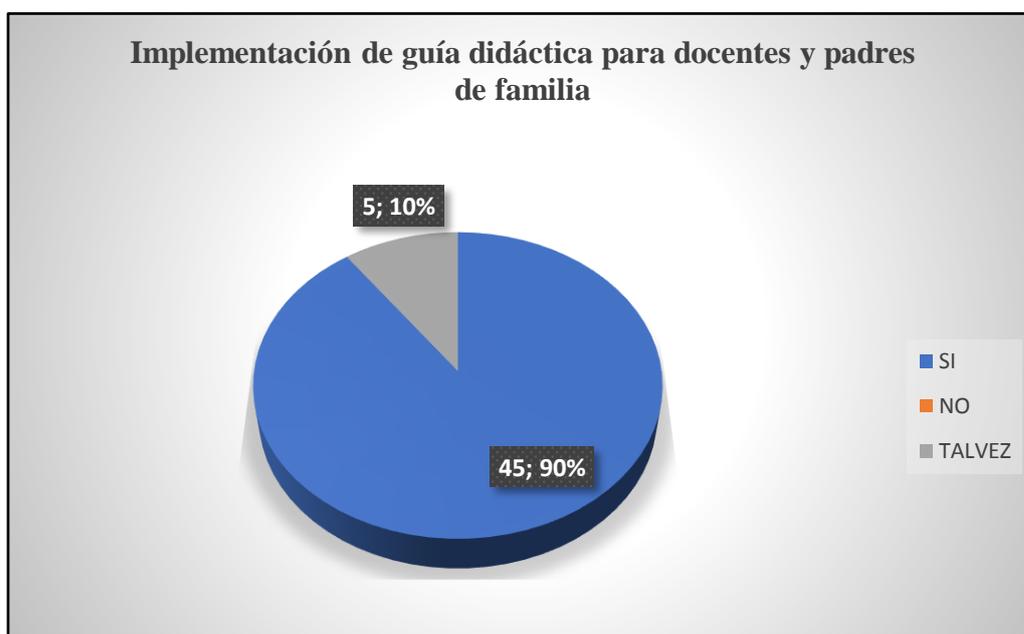


Figura 19. *Implementación de guía didáctica para docentes y padres de familia*

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** La mayoría de los padres, están de acuerdo que debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia; solamente una minoría de papas, dudan que una guía didáctica permita el uso adecuado de herramientas tecnológicas por docentes y padres de familia. Cabe señalar, que el uso adecuado debe estar acompañado por competencias digitales y tecnológicas que deben ser adquiridas por docentes y representantes legales, para apoyar el proceso educativo tanto en aula como en casa.

**10. ¿De los siguientes instrumentos electrónicos, ¿cuáles considera usted que ayudarían a sus hijos a mejorar el aprendizaje?**

Tabla 26.

*Instrumentos electrónicos para mejorar el aprendizaje de los niños*

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Radio	2	8%
Televisión	4	15%
Computadora	5	19%
Memoria	1	4%
Internet	3	12%
Redes Sociales		0%
Videos Juegos	1	4%
Teléfonos móviles	1	4%
Cámaras de video	1	4%
Aplicaciones Educativas	8	31%
TOTALES	26	100%

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

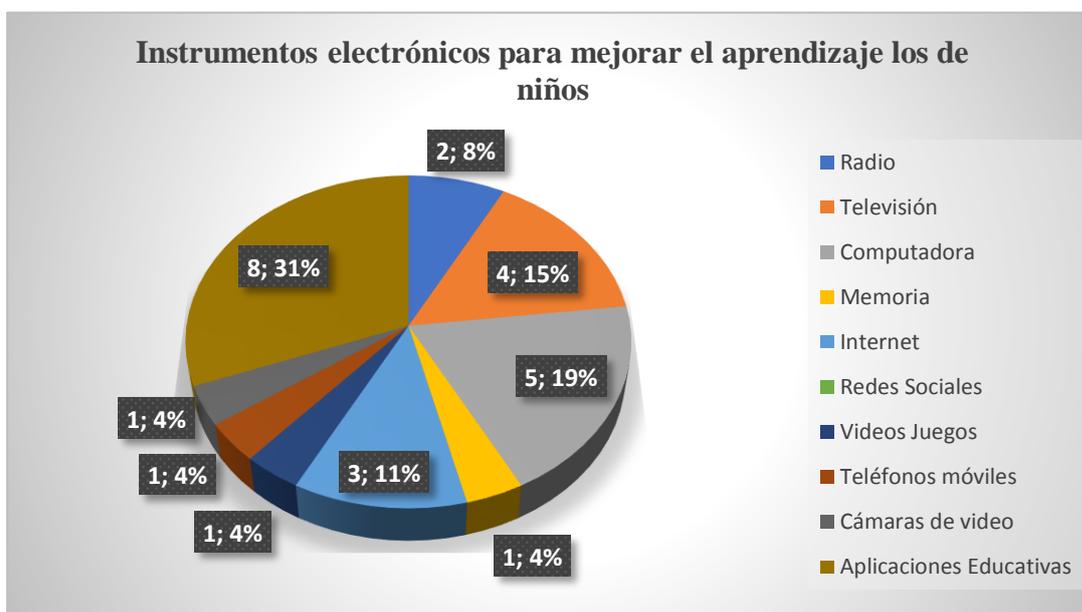


Figura 20. Instrumentos electrónicos para mejorar el aprendizaje de los niños

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Encuestas a docentes

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**Análisis:** Los representantes legales señalan como herramientas para ayudar el aprendizaje, en orden de importancia las siguientes: aplicaciones educativas; computadora; televisión; internet; radio; memorias, videos juegos, teléfono móvil y cámara de video. Se observa un mayor uso de aplicaciones educativas por lo cual se haría necesario una guía didáctica para el adecuado uso de estas herramientas en casa como en aula.

**Nombre: Narcisa Calva Díaz**

**Cargo: Director**

**1. ¿Cree usted que las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, son importantes en la Educación?**

Es muy importante porque nos ayuda a mantenernos comunicada de ambos lados, la información llega más rápido y eficaz.

**2. ¿La institución educativa que usted dirige está equipada con las TIC en toda su infraestructura?**

No, se está trabajando en eso ya que no contamos con recursos necesarios para tener un equipamiento de punta. Tenemos la aspiración de obtener los equipos necesarios para el 2020 ir mejorando con autogestión y equipamiento de TIC.

**3. ¿Considera usted que el nivel cognitivo de los estudiantes se vería mejorado, haciendo un uso adecuado de las TIC?**

El manejo de las TIC juega un papel muy importante en el aprendizaje de toda una comunidad educativa, pero hay que saberla manejar ya que en muchas ocasiones nos conduce al abuso extremo y eso ocasiona daños.

**4. ¿Cree usted que la familia representa un papel importante en el desarrollo intelectual de los niños?**

Si, la familia juega a un papel importante en el desarrollo intelectual de los niños, el aprendizaje no solo se basa o construye en la escuela, eso empieza desde el hogar, los refuerzos y dedicación por parte de los padres ayuda mucho.

**5. ¿En la institución educativa que usted dirige se ha capacitado a los docentes sobre el uso de las TIC dentro del aula?**

Sinceramente el ministerio de educación trata de capacitar a los maestros, pero en muchas ocasiones se torna pesado y no llega a todos ellos las capacitaciones y por eso no se ha podido mantener activa las capacitaciones del docente.

**6. ¿Cuáles serían las herramientas tecnológicas sugeridas por usted para ser usadas con niños en edad de 4 a 5 años?**

Las herramientas tecnológicas sugeridas serían los proyectores, televisión en casa, tablet ya que nos ayudarían mucho en el diario de nuestras clases.

**7. ¿Considera usted que las tecnologías de la información y la comunicación son importantes para el aprendizaje y desenvolvimiento social de los niños?**

Si las dos están ligadas ya que todo entra por la vista y se transmite al cerebro, estas ayudan a que el aprendizaje sea más eficaz y los niños y las niñas tengan la capacidad de expresarse con capacidad y espontaneidad.

**8. ¿Considera usted que se debería capacitar a los padres de familia con respecto al uso adecuado que se les debe dar a los recursos tecnológicos con el fin de que participen en el proceso educativo de sus hijos?**

Si es importante hacerlo porque ellos como padres deben estar empapados de todos los cambios y actualizaciones que se vive a diario para que así no se le dé mal uso a la tecnología por parte del niño y niña.

**3.7.3 Resultado de entrevista a directora del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil**

La presente encuesta forma parte de un proyecto de investigación promovido por las estudiantes de la Facultad de Educación Mención Parvularia de la “Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil” mediante la cual se trata de conocer, a través de su experiencia y criterio, la influencia que ejerce el uso de las tecnologías de información y comunicación en el desarrollo cognitivo en niños de 4 a 5 años de edad.

**3.8 Conclusiones preliminares**

La mayoría de docentes cree pertinente que la aplicación de las TIC en la educación inicial, señalando que el uso de las mismas mejora las habilidades cognitivas, nivel de autonomía y dominio de emociones de los niños. Los padres opinan que el nivel de aprendizaje de los estudiantes aumentaría con la aplicación de las TIC.

La totalidad de los docentes está de acuerdo que se deben implementar herramientas tecnológicas que ayuden a desarrollar la atención y concentración de los niños. Mencionan que el uso de los medios tecnológicos en el aula ayuda a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo y que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula.

En cuanto a la edad adecuada para desarrollar el nivel cognitivo del niño/a, aplicando las TIC, en un sector de los docentes opinan que sería de 4 a 5 años; otros docentes señalan como rango de edad adecuado tanto de 2 a 4 años e incluso que podría ser menor a 2 años. Los padres dudan que el uso de recursos tecnológicos didácticos desde temprana edad, incida en el rendimiento escolar. Sin embargo, opinan que el uso de los medios tecnológicos en el aula, si ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo.

Las docentes mencionan que la computadora, internet y aplicaciones educativas son herramientas para ayudar al desarrollo cognitivo de los niños. Los padres, señalan que las herramientas para ayudar el aprendizaje serían: las aplicaciones educativas, computadora, televisión e internet. Además, confirman que el alumno utiliza en casa, recursos tecnológicos para realizar las tareas escolares y que el alumno, si emplea con habilidad el teléfono, tablet o computadora.

La mayoría de los padres, está de acuerdo que debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia. Para apoyar este proceso, los docentes y padres están de acuerdo en que se deberían capacitar con respecto al uso de la TIC para que participen en el proceso educativo de los alumnos.

## **CAPÍTULO IV**

### **PROPUESTA**

#### **4.1 Título de la propuesta**

Guía didáctica para el uso correcto de las TIC en niños de 4 a 5 años, dirigido a padres de familia y docentes.

#### **4.2 Objetivo general**

Elaborar una guía didáctica para el uso correcto de las TIC en niños de 4 a 5 años, dirigida a padres de familia y docentes.

#### **4.3 Objetivos específicos**

- a) Seleccionar contenidos de capacitación para el uso y manejo de las TIC para docentes y padres de familia.
- b) Elaborar talleres para el uso de las aplicaciones educativas que apoyen el cumplimiento de los objetivos de aprendizajes.

#### **4.4 Listado de contenidos y esquema de la propuesta**

La propuesta fue diseñada con el objetivo de elaborar una guía didáctica para la selección, uso y manejo de las TIC para docentes y padres de familia considerando los resultados alcanzados en las encuestas aplicadas a los docentes, padres y Directora del establecimiento educativo.

##### **4.4.1 Listado de contenido de la Unidad No. 1. Taller de introducción al uso y manejo de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

1.1 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación

1.2 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su importancia en la educación inicial

1.3 Dinámica de grupo: Qué aprender de... FINLANDIA ¡Un INCREÍBLE sistema de EDUCACIÓN!

1.4 Niños Digitales - Las Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación

1.5 Clase para niños con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)

1.6 Aplicaciones TIC para niños

#### **4.4.2 Listado de contenido de la Unidad No. 2 Taller El rol de la familia y las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

2.1 Y qué aprendemos con las TIC... los niños y las niñas responden

2.2 Ventajas y desventajas de uso de las TIC

2.3 TIC y educación inicial

2.4 Antes de los dos años, cero pantallas

2.5 Dinámica de grupo

#### **4.4.3 Listado de contenido de la Unidad No. 3 Taller Aplicaciones Educativas**

3.1 Aplicación para apoyar el Ámbito Identidad y Autonomía.

3.2 Aplicación para apoyar el Ámbito Convivencia.

3.3 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural.

3.4 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones lógico/matemáticas.

3.5 Aplicación para apoyar el Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje.

3.6 Aplicación para apoyar Ámbito Expresión artística.

3.7 Aplicación para apoyar el Ámbito Expresión corporal y motricidad.

3.8 Matriz de seguimiento y evaluación de aplicaciones según ámbitos y alcance de destrezas.

#### **4.4.4 Listado de contenido de las Actividades propuestas por ámbito para ser desarrolladas en aula y hogar.**

Actividad 1: Ámbito Identidad y Autonomía.

Actividad 2: Ámbito Convivencia.

Actividad 3: Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural.

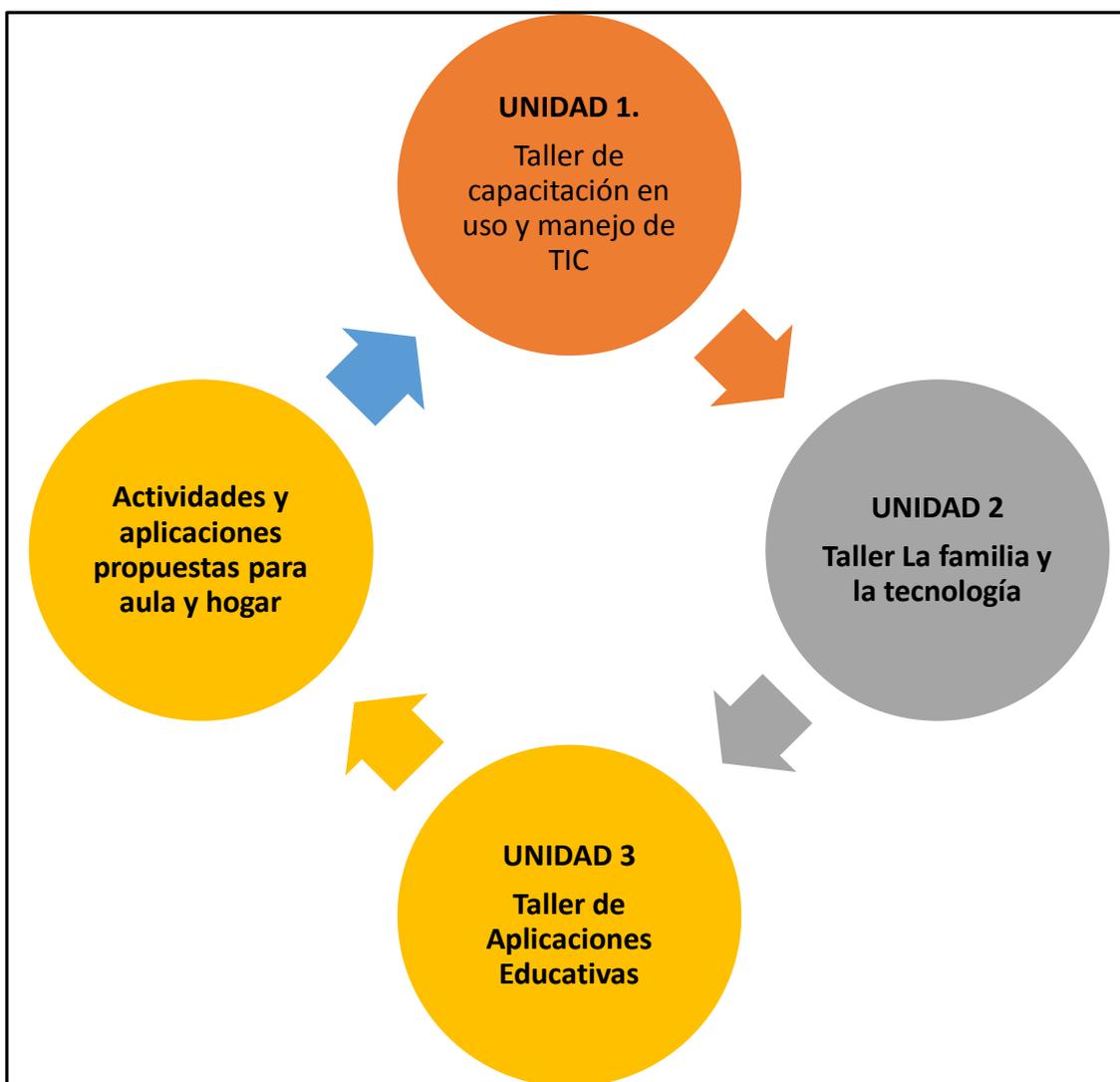
Actividad 4: Ámbito Relaciones lógico/matemáticas.

Actividad 5: *Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje.*

Actividad 6: *Ámbito Expresión artística.*

Actividad 7: *Ámbito Expresión corporal y motricidad.*

En la Figura 21 se presenta el esquema general de la propuesta que es cíclico, no rígido y puede adaptarse a objetivos de aprendizajes y destrezas a alcanzar por ejes y ámbito de desarrollo.



*Figura 21* Esquema general de la propuesta cíclico

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes. Esquema de Propuesta.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

#### **4.5 Desarrollo de la propuesta**

La propuesta considera tres espacios de reflexión o talleres, acerca del uso y manejo de TIC, el rol de la familia y un proceso sencillo para identificar aplicaciones obtenidas de Google Play, que permitan por ámbito, objetivos de aprendizaje y destrezas para estudiantes de 4 a 5 años, propuestos por el Ministerio de Educación (2014), apoyar el proceso de aprendizaje en aula y su continuación en el hogar con el apoyo de los representantes legales, de tal forma que se fomente la experiencia de interactuar con los niños en casos concretos, que les permita articularse con actividades que estimulen a realizar descubrimientos en su entorno vital.

Los temas a desarrollar en los talleres, deben ser realizados al inicio del año lectivo, no son rígidos en contenido, pueden ser modificados de acuerdo a las necesidades y propósitos que identifique el docente y los representantes legales al inicio de clases.

Las aplicaciones seleccionadas de inicio que han sido propuestas en esta guía, según los ámbitos, objetivos de aprendizaje y destrezas, luego de su ejercicio en clase, deberán ser evaluadas por los docentes y los representantes legales para determinar su factibilidad de seguir utilizándolas en el proceso educativo o incorporar otras aplicaciones.

Los docentes coordinan con representantes legales mediante el uso de WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido que será explicado por el docente en aula y revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido previamente. Con frecuencia mensual, el estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con el acompañamiento de su representante legal para socializar a la comunidad educativa los avances y los ajustes necesarios para mejorar los resultados esperados del proceso educativo.

El docente deberá evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta, la misma que podrá ser sujeta de cambios y procedimientos de evaluación. La línea base obtenida debe ser analizada estadísticamente al final de año lectivo, para determinar si hay diferencias significativas de los aprendizajes sin y con aplicaciones educativas.

## PROPUESTA

GUÍA DIDÁCTICA DE USO Y MANEJO DE LAS TIC PARA DOCENTES Y PADRES DE FAMILIA QUE APOYE EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE PARA BENEFICIO DE LOS NIÑOS DE 4 A 5 AÑOS.



AUTORA: INGRID CACERES MIÑO

## **Unidad No. 1**

### **Taller: Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación**

#### **a. Objetivo**

Implementar en el centro educativo el uso de las nuevas tecnologías de información y comunicación, para conseguir un mayor nivel de motivación y aprendizaje en el aula

#### **b. Participantes**

Taller para participación de docentes

#### **c. Duración**

3 horas (180 minutos)

#### **d. Procedimiento**

Registro docente de asistencia y correo electrónico

Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas

Exposición de resultados esperados del taller

Exposición de temas 1.1 a 1.6

Análisis participativo de contenidos de temas 1.1 a 1.6

Sistematización de ideas principales de temas 1.1 a 1.6

#### **e. Temas**

1.1 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación: [https://www.youtube.com/watch?v=Xsq\\_zU6SM5Y](https://www.youtube.com/watch?v=Xsq_zU6SM5Y) (Mestra, 2015) duración: 2.18 minutos.

1.2 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su importancia en la educación inicial: <https://www.youtube.com/watch?v=6ZySuLylvHk> (Obregon, 2017) duración 4.45 minutos

1.3 Dinámica de grupo: Qué aprender de... FINLANDIA ¡Un INCREÍBLE sistema de EDUCACIÓN! <https://www.youtube.com/watch?v=fkMAzZH-5WA> duración 7.37

1.4 Niños Digitales - Las Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación: [https://www.youtube.com/watch?v=SCs\\_WLN5TAo](https://www.youtube.com/watch?v=SCs_WLN5TAo) (Educar, 2016) Duración 10.12 minutos.

1.5 Clase para niños con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): <https://www.youtube.com/watch?v=1-22GsINABY> (Rodríguez, 2013) duración 5.01 minutos.

1.6 Aplicaciones TIC para niños: <https://www.youtube.com/watch?v=rmHqPubf74g> (KidzInMind, 2015)\_duración 0.47 minutos.

1.7 Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 1.1 a 1.6

1.8 Evaluación del taller. A cada participante se le entregara dos caritas  para que entregue su calificación acerca de los contenidos y adecuada exposición al facilitador al finalizar el taller

## f. Materiales y equipos

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector
- Computador

## g. Agenda de taller

Tabla 27.  
Agenda de Taller 1 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Duración (minutos)	Actividades
10	Registro de asistencia Bienvenida. Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas. Exposición de resultados esperados del taller
2.18	Exposición Tema 1.1 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Xsq_zU6SM5Y">https://www.youtube.com/watch?v=Xsq_zU6SM5Y</a>
15	Análisis participativo de Tema 1.1 y sistematización
4.45	Exposición Tema 1.2 Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y su importancia en la educación inicial: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6ZySuLylvHk">https://www.youtube.com/watch?v=6ZySuLylvHk</a>
15	Análisis participativo de Tema 1.2 y sistematización
7.37	Dinámica de grupo: 1.3 Qué aprender de... FINLANDIA ¡Un INCREÍBLE sistema de EDUCACIÓN! <a href="https://www.youtube.com/watch?v=fkMAzZH-5WA">https://www.youtube.com/watch?v=fkMAzZH-5WA</a>
15	Análisis participativo de Tema 1.3 y sistematización
10	Receso
10.12	Exposición Tema 1.4 Niños Digitales - Las Ventajas y Desventajas de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en educación: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=SCs_WLN5TAo">https://www.youtube.com/watch?v=SCs_WLN5TAo</a>
	Análisis participativo de Tema 1.4 y sistematización
5.01	Exposición Tema 1.5 Clase para niños con Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1-22GsINABY">https://www.youtube.com/watch?v=1-22GsINABY</a>
15	Análisis participativo de Tema 1.5 y sistematización
0.47	Exposición Tema 1.6 Aplicaciones TIC para niños: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=rmHqPubf74g">https://www.youtube.com/watch?v=rmHqPubf74g</a> duración 0.47 minutos.

---

15	Análisis participativo de Tema 1.6 y sistematización
10	Receso
15	Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 1.1 a 1.6
10	Evaluación del taller

---

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

## **Unidad No. 2**

### **Taller: La familia y la Tecnologías de Información y Comunicación (TIC)**

#### **a. Objetivo**

Aportar una visión objetiva y práctica acerca de cómo introducir de forma sana las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en los hogares, evitando las posibles desventajas que pueda traer el uso no adecuado de las TIC.

#### **b. Participantes**

El Taller va dirigido a la familia con la intención de informar acerca del alcance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en la familia, ya que nuestros hijos, han nacido y crecido dentro de la era digital.

#### **c. Duración**

2.5 horas (150 minutos)

#### **d. Procedimiento**

Registro de asistencia de representante legales y miembros del entorno familiar del estudiante con correo electrónico.

Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas

Exposición de resultados esperados del taller

Exposición de temas 2.1 a 2.5

Análisis participativo de contenidos de temas 2.1 a 2.5

Sistematización de ideas principales de temas 2.1 a 2.5

#### **e. Temas**

2.1 Y qué aprendemos con las TIC... los niños y las niñas responden:  
<https://www.youtube.com/watch?v=KwN7hhP3PnY> (COMPUTADORES01, 2012)  
 duración 2.14 minutos

2.2 Ventajas y desventajas de uso de las TIC:

<https://www.youtube.com/watch?v=0pChXW6zE0U> duración 6.35 minutos

2.3 TIC y educación inicial: <https://www.youtube.com/watch?v=iyhHZn2nHUw> (Cuellar, 2016) duración 2.19 minutos

2.4 Antes de los dos años, cero pantallas:

<https://www.youtube.com/watch?v=JjNNXX7xIS0> (AprendemosJuntos, 2018) duración 2.25 minutos

2.5 Dinámica de grupo: <https://www.youtube.com/watch?v=8JDEFcqvtvA> (Alberto, 2015) duración 1.44 minutos

2.6 Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 2.1 a 2.5

2.7 Evaluación del taller. A cada participante se le entregara dos caritas para que entregue su calificación acerca de los contenidos y adecuada exposición al facilitador al finalizar el taller



## f. Materiales y equipos

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector
- Computador

## g. Agenda de taller

Tabla 28.

*Agenda de Taller 2 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).*

<b>Duración (minutos)</b>	<b>Actividades</b>
	Registro de asistencia
10	Bienvenida. Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas. Exposición de resultados esperados del taller
2.14	Exposición Tema 2.1 Y qué aprendemos con las TIC... los niños y las niñas responden: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=KwN7hhP3PnY">https://www.youtube.com/watch?v=KwN7hhP3PnY</a>
15	Análisis participativo de Tema 2.1 y sistematización
6.35	Exposición Tema 2.2 Ventajas y desventajas de uso de las TIC: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=0pChXW6zE0U">https://www.youtube.com/watch?v=0pChXW6zE0U</a>

---

15	Análisis participativo de Tema 2.2 y sistematización
2.19	Exposición Tema 2.3 TIC y educación inicial: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=iyhHZn2nHUw">https://www.youtube.com/watch?v=iyhHZn2nHUw</a>
15	Análisis participativo de Tema 2.3 y sistematización
10	Receso
2.25	Exposición Tema 2.4 Antes de los dos años, cero pantallas: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=JjNNXX7xISO">https://www.youtube.com/watch?v=JjNNXX7xISO</a>
15	Análisis participativo de Tema 2.4 y sistematización
15	Dinámica de grupo <a href="https://www.youtube.com/watch?v=8JDEFcqvvtvA">https://www.youtube.com/watch?v=8JDEFcqvvtvA</a>
15	Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 1.1 a 1.6
10	Evaluación del taller

---

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

### **Unidad No. 3**

#### **Taller acerca de Aplicaciones Educativas**

##### **a. Objetivo**

Reflexionar acerca del uso de aplicaciones para apoyar el trabajo en aula y en casa

##### **b. Participantes**

Docentes

Representantes Legales

##### **c. Duración**

3 horas (180 minutos)

##### **d. Procedimiento**

Registro de asistencia de representante legales

Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas

Exposición de resultados esperados del taller

Exposición de temas 3.1 a 3.8

Análisis participativo de contenidos de temas 3.1 a 3.8

Sistematización de ideas principales de temas 3.1 a 3.8

##### **e. Contenido**

3.1 Aplicación para apoyar el Ámbito Identidad y Autonomía.

3.2 Aplicación para apoyar el Ámbito Convivencia.

3.3 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural.

- 3.4 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones lógico/matemáticas.
- 3.5 Aplicación para apoyar el Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje.
- 3.6 Aplicación para apoyar Ámbito Expresión artística.
- 3.7 Aplicación para apoyar el Ámbito Expresión corporal y motricidad.
- 3.8 Matriz de seguimiento y evaluación de aplicaciones según ámbitos y alcance de destrezas.
- 3.9 Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 3.1 a 3.8
- 3.10 Evaluación del taller. A cada participante se le entregara dos caritas  para que entregue su calificación acerca de los contenidos y adecuada exposición al facilitador al finalizar el taller

#### **f. Materiales y equipos**

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector
- Computador

#### **g. Agenda de taller**

Tabla 29.  
Agenda de Taller 3 de Introducción a las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

<b>Duración (minutos)</b>	<b>Actividades</b>
	Registro docente de asistencia
10	Bienvenida. Exposición objetivos del taller y propuesta de temáticas. Exposición de resultados esperados del taller
15	Exposición acerca de 3.1 Aplicación para apoyar el Ámbito Identidad y Autonomía. Análisis participativo y sistematización.
15	Exposición acerca de 3.2 Aplicación para apoyar el Ámbito Convivencia. Análisis participativo de y sistematización
15	Exposición acerca de 3.3 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural. Análisis participativo de y sistematización
10	Receso
15	Exposición acerca de 3.4 Aplicación para apoyar el Ámbito Relaciones lógico/matemáticas. Análisis participativo de y sistematización
15	Exposición acerca de 3.5 Aplicación para apoyar el Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje. Análisis participativo de y sistematización

15	Exposición acerca de 3.6 Aplicación para apoyar el Ámbito Expresión artística. Análisis participativo de y sistematización
15	Exposición acerca de 3.7 Aplicación para apoyar el Ámbito Expresión corporal y motricidad. Análisis participativo de y sistematización
10	Receso
15	Matriz de seguimiento y evaluación de aplicaciones según ámbitos y alcance de destrezas.
15	Reflexiones finales y sistematización de ideas principales para los temas 3.1 a 3.8
15	Evaluación del taller

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

### **Actividades propuestas por ámbito para ser desarrolladas en aula y hogar.**

#### **Actividad 1: Ámbito Identidad y autonomía.**

##### **a. Objetivo**

Alcanzar niveles de identidad y autonomía, que le permita realizar acciones con seguridad y confianza.

##### **b. Participantes**

Niñas y niños de 4 y 5 años

##### **c. Aplicación a utilizar**

Higiene Panda: Limpieza Diaria

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sinyee.babybus.lovehealthy>

##### **d. Contenido**

- Cepillarse los dientes
- La hora del baño
- Lavarse las manos

##### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las razones de los hábitos de higiene con un contenido específico (por ejemplo, cepillarse los dientes), mediante el empleo de la aplicación Higiene Panda: Limpieza Diaria, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, cepillarse los dientes), que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 Con frecuencia mensual, el estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con el acompañamiento de su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 30 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 30.  
Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito identidad y autonomía, objetivos de aprendizaje y destreza.

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Identidad autonomía	Desarrollar su identidad mediante el conocimiento de sus características físicas y manifestaciones emocionales para apreciarse y diferenciarse de los demás.	Comunicar algunos datos de su identidad como nombres completos, edad, nombres de familiares cercanos, lugar donde vive.							
		Demstrar curiosidad de las características físicas (genitales) que le permiten reconocerse como niño y niña							
		Identificar sus características físicas y las de las personas de su entorno como parte del proceso de aceptación de sí mismo y de respeto a los demás.							
		Identificar y manifestar sus emociones y sentimientos, expresando las causas de los mismos mediante el lenguaje verbal.							
		Tomar decisiones con respecto a la elección de sus gustos y preferencias argumentando las mismas.							
		Identificarse como miembro de alguna familia reconociéndose como parte importante de la misma.							
	Adquirir niveles de independencia en la ejecución de acciones cotidianas a través de la práctica y hábitos de higiene y orden.	Practicar la autonomía hábitos de higiene personal como lavarse las manos, los dientes y la cara.							
		Realiza independientemente normas de aseo al ir al baño.							
		Vestirse y desvestirse de manera independiente con prendas de vestir sencilla.							
		Seleccionar las prendas de vestir de acuerdo al estado climático (prendas para el frío/prendas para el calor)							
		Utilizar la cuchara, tenedor y el vaso cuando se alimenta de manera autónoma.							
		Practicar hábitos de orden ubicando los objetos en lugar correspondiente.							
	Practicar acciones de autocuidado para evitar accidentes y situaciones de peligro cumpliendo ciertas normas de seguridad.	Identificar las situaciones de peligro a las que se pueda exponer en su entorno inmediato y seguir pautas de comportamiento para evitarlas.							
		Practicar las acciones a seguir en situaciones de riesgo como: temblores, incendios, entre otros; determinadas en el plan de contingencia institucional.							
		Practicar normas de seguridad para evitar accidentes a los que se puede exponer su entorno inmediato.							

Fuente: Centro Educativo Los Andes.

Elaborado por: Cáceres, I. (2019)

## **f. Duración**

20 minutos

## **g. Equipos**

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

## **Actividad 2: Ámbito Convivencia.**

### **a. Objetivo**

Promover en el estudiante el poder relacionarse con el medio social para la convivencia armónica.

### **b. Participantes**

Niñas y niños de 4 y 5 años

### **c. Aplicación a utilizar**

Normas para niños:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.anforai365.android.goodpoint>

### **d. Contenido**

- Nombre del niño o niña
- Normas establecidas para niño o niña (aseo personal, saludar, hacer las tareas, etc)
- Calificar con una carita (bien, regular o mala) el cumplimiento de las normas establecidas para el niño o niña.

### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, saludar a sus familiares y auto evaluarse en su cumplimiento), mediante el empleo de la aplicación Normas para niñas y niños, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, saludar a sus familiares y auto evaluarse en su cumplimiento), que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 31 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 31.

*Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito convivencia, objetivos de aprendizaje y destreza.*

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Convivencia	Incrementar su posibilidad de interacción con las personas de su entorno estableciendo relaciones que le permitan favorecer su proceso de socialización respetando las diferencias individuales.	Participar en juegos grupales siguiendo las reglas y asumiendo roles que le permitan mantener un ambiente armónico con sus padres.							
		Proponer juegos construyendo sus propias reglas interactuando con otros.							
		Incrementar su campo de interrelación con otras personas a más del grupo familiar y escolar interactuando con mayor facilidad.							
		Respetar las diferencias individuales que existe entre sus compañeros como género, diversidad cultural, necesidades especiales, estructura familiar, entre otros.							
		Mostrar preferencia de jugar la mayor parte del tiempo con un amigo estableciendo niveles de empatía más estables.							
	Demostrar actitudes de colaboración en la realización de actividades dentro y fuera de la clase para el cultivo de la formación de valores como la solidaridad.	Colaborar en actividades que se desarrollen con otros niños y adultos en su entorno.							
		Mostrar actitudes de solidaridad ante situaciones de necesidad de sus compañeros y adultos de su entorno.							
		Mostrar sensibilidad ante deseos, emociones y sentimientos de otras personas.							
	Identificar a las diferentes personas de su entorno familiar y comunitario y comprender el rol que cumple cada uno de ellos valorando su importancia.	Identificar las profesiones, oficios y ocupaciones que cumplen los miembros de su familia.							
		Identificar instituciones y profesiones que brindan servicios a la comunidad y los roles que cumplen.							
	Adquirir normas de convivencia social para relacionarse activamente con las personas de su entorno.	Asumir y respetar normas de convivencia en el centro de educación inicial y en el hogar acordadas con el adulto.							

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

## **f. Duración**

20 minutos

## **g. Equipos**

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

## **Actividad 3: Ámbito Relaciones con el medio natural y cultural.**

### **a. Objetivo**

Descubrir las diversas características del medio natural y cultural.

### **b. Participantes**

Niñas y niños de 4 y 5 años

### **c. Aplicación a utilizar**

Ciencias naturales:

[https://play.google.com/store/apps/details?id=cat.qcervol.naturals&hl=es\\_EC&rdid=cat.qcervol.naturals](https://play.google.com/store/apps/details?id=cat.qcervol.naturals&hl=es_EC&rdid=cat.qcervol.naturals)

### **d. Contenido**

- Los seres vivos
- Los animales
- Las plantas
- Preguntas y respuestas

### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, los animales), mediante el empleo de la aplicación Ciencias Naturales, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, los animales), que será

revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 32 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 32.

*Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito relaciones con el medio natural y cultural, objetivos de aprendizaje y destreza.*

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Relaciones con el medio natural y cultural	Descubrir las características y los elementos del mundo natural y explorando a través de los sentidos.	Diferenciar los seres vivos y elementos no vivos de su entorno explorando su mundo natural.							
		Explorar e identificar los diferentes elementos y fenómenos del entorno natural mediante procesos que propicien la indagación.							
		Establecer comparaciones entre los elementos del entorno a través de la discriminación sensorial.							
		Identificar las características de los animales domésticos y silvestres estableciendo las diferencias entre ellos.							
		Identificar características de las plantas por su utilidad, estableciendo diferencias entre ellas.							
		Observar el proceso de ciclo de vida de las plantas mediante actividades de experimentación.							
		Diferenciar entre alimentos nutritivos y no nutritivos identificando los beneficios de una alimentación sana y saludable.							
	Practicar acciones que evidencien actitudes de respeto y cuidado del medio ambiente apoyando a la conservación el mismo.	Practicar hábitos de cuidado y conservación del medio ambiente que eviten la contaminación del aire, suelo y agua.							
		Realizar acciones de cuidado y protección de plantas y animales de su entorno erradicando actitudes de maltrato.							
	Disfrutar de las diferentes manifestaciones culturales de su localidad fermentando el descubrimiento y respeto de las prácticas tradiciones.	Identificar prácticas socioculturales de su localidad demostrando curiosidad ante sus tradiciones.							
		Participar en alguna práctica tradicional de su entorno disfrutando y respetando las diferentes manifestaciones culturales.							

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

**f. Duración**

20 minutos

**g. Equipos**

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

**Actividad 4: Ámbito Relaciones lógico/matemáticas.****a. Objetivo**

Explicar nociones básicas y operaciones para la resolución de problemas sencillos

**b. Participantes**

Niñas y niños de 4 y 5 años

**c. Aplicación a utilizar**

Juegos educativos de matemáticas para niños:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.playtic.monsternumbers>

**d. Contenido**

- Juego para contar
- Juego para sumar, restar

**e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, juego para contar), mediante el empleo de la aplicación Juegos educativos de matemáticas para niños, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, juego para contar),

que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 33 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 33.

*Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito relaciones lógico/matemáticas, objetivo de aprendizaje y destrezas.*

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Relaciones con lógico – matemáticas	Identificar las nociones temporales básicas para su ubicación en el tiempo y la estructuración de las secuencias lógicas que facilitan el desarrollo del pensamiento.	Ordenar en secuencias lógica sucesos de hasta cinco eventos en representaciones graficas de sus actividades de la rutina diaria y en escenas de cuentos.							
		Identificar características de mañana, tarde y noche.							
		Identificar las nociones de tiempo en acciones que suceden antes, ahora y después.							
	Manejar las nociones básicas espaciales para la adecuada ubicación de objetos y su interacción con los mismos.	Reconocer la ubicación de los objetos en relación a si mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto(a), cerca/lejos.							
		Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.							
	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión en su entorno.	Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.							
		Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar secundarios.							
		Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.							
		Contar oralmente del 1 al 15 con secuencia numérica.							
	Comprender nociones básicas de cantidad facilitando el desarrollo de habilidades del pensamiento para la solución de problemas sencillos.	Establecer la relación de correspondencia entre los elementos de compleciones de objetos.							
		Comprender la relación número – cantidad hasta el 10.							
		Comprender la relación del numeral (representación simbólica del numero) con la cantidad hasta el 5							
		Clasificar objetos con dos atributos (tamaño color o forma)							
		Comparar y armar colecciones de mas, igual y menor objetos.							
		Identificar semejanzas y diferencias en objetos del entorno con criterios de forma color y tamaño.							
		Comparar y ordenar secuencialmente un conjunto pequeño de objetos e acuerdo a su tamaño.							
		Continuar y reproducir patrones simples con objetos concretos y representaciones gráficas.							

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

## **f. Duración**

20 minutos

## **g. Equipos**

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

## **Actividad 5: Ámbito Comprensión y expresión del lenguaje.**

### **a. Objetivo**

Ejercitar en los niños el lenguaje verbal y no verbal para la expresión adecuada de sus ideas, sentimientos, experiencias y emociones

### **b. Participantes**

Niñas y niños de 4 y 5 años

### **c. Aplicación a utilizar**

Aprender a leer y escribir:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appndroide.aprenderaleeryescribir>

### **d. Contenidos**

- Abecedario (mayúsculas y minúscula)
- Silabario
- Contar
- Colorear

### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, abecedario), mediante el empleo de la aplicación Aprender a leer y escribir, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, abecedario), que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 34 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 34.

*Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito comprensión y expresión del lenguaje, objetivos de aprendizaje y destrezas.*

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Comprensión y expresión del lenguaje	Incrementar la capacidad de expresión oral a través del manejo de adecuado vocabulario y la comprensión progresiva del significado de las palabras para facilitar su interacción con los otros.	Comunicarse incorporando palabras nuevas a su vocabulario en función de los ambientes y experiencias en las que se interactúa.							
		Participar en conversaciones más complejas y largas manteniéndose dentro del tema.							
		Describir oralmente imágenes, gráficas y digitales, estructurando oraciones más elaboradas que describan a los objetos que observa.							
		Reproducir trabalenguas sencillos, adivinanzas, canciones y poemas cortos, mejorando su pronunciación y potenciando su capacidad imaginativa.							
	Utilizar el lenguaje oral a través de oraciones que tienen una coherencia sistemática para expresar y comunicar con claridad sus ideas, emociones, vivencias y necesidades.	Expresarse utilizando oraciones cortas y completas manteniendo el orden de las palabras.							
		Asociar las formas de los objetos del entorno con figuras geométricas bidimensionales.							
	Discriminar formas y colores desarrollando su capacidad perceptiva para la comprensión en su entorno.	Identificar figuras geométricas básicas: círculo, cuadrado y triángulo en objetos del entorno y en representaciones gráficas.							
		Experimentar la mezcla de dos colores primarios para formar secundarios.							
		Reconocer los colores secundarios en objetos e imágenes del entorno.							
	Comprender el significado de palabras, oraciones y frases para ejecutar acciones y producir mensajes que le permitan comunicarse con los demás.	Seguir instrucciones sencillas que involucren la ejecución de tres o más actividades.							
		Relatar cuentos, narrados por el adulto, manteniendo la secuencia, sin ayuda del para texto.							
	Mejorar su capacidad de discriminación visual en la asociación de imágenes y signos como proceso inicial de la lectura partiendo del disfrute y gusto por la lectura.	Responder preguntas sobre un texto narrado por el adulto, relacionadas a los personajes y acciones principales.							
Reconocer etiquetas y rótulos de su entorno inmediato y los "lee"									
Contar un cuento en base a sus imágenes a partir de la portada y siguiendo la secuencia de las páginas.									
	Asociar la imagen de la portada con los títulos de los cuentos conocidos.								

	Participar en la producción de textos sencillos potenciando su creatividad e imaginación.	Realizar modificaciones del contenido de un cuento relatado por el adulto, cambiando parte de él como: acciones y final.							
		Colaborar en la creación de textos colectivos con la ayuda del docente.							
	Articular correctamente los fonemas del idioma materno para facilitar su comunicación a través de un lenguaje claro.	Realizar movimientos articulatorios complejos: movimientos de los labios junto de izquierda a derecha, hacia adelante, movimiento de las mandíbulas a los lados, inflar las mejillas y movimiento de lengua de mayor dificultad.							
		Expresarse oralmente pronunciando correctamente la mayoría de palabras, puede presentarse dificultades en la pronunciación de s y la r.							
	Discriminar auditivamente los fonemas (sonidos) que conforman su lengua materna para cimentar las bases del futuro.	Producir palabras que riman espontáneamente tomando en cuenta los sonidos finales de las mismas.							
		Identificar auditivamente el fonema (sonido) inicial de las palabras más utilizadas.							
	Emplear el lenguaje gráfico como medio de comunicación y expresión escrita para cimentar las bases de los procesos de escritura y producción de textos de manera creativa.	Comunicarse s través de dibujos de objetos con detalles que lo vuelven identificables, como representación simbólica de sus ideas.							
		Comunicar de manera escrita sus ideas intentado imitar letras o formas parecidas a letras.							

**Fuente:** Centro Educativo Los Andes.

**Elaborado por:** Cáceres, I. (2019)

## f. Duración

20 minutos

## g. Equipos

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

## Actividad 6: Ámbito Expresión Artística.

### a. Objetivo

Expresar diferentes manifestaciones artísticas y culturales para potenciar su creatividad.

### b. Participantes

Niñas y niños de 4 y 5 años

### c. Aplicación a utilizar

Colorea y aprende:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.orange.coloring.learn.kids>

#### **d. Contenido**

- Colorear
- Explotar globos
- Modo libre
- Batería
- Fantasía

#### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, colorear), mediante el empleo de la aplicación Aprender a leer y escribir, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, colorear), que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 35 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 35.

Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito expresión artística, objetivo de aprendizaje y destrezas.

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Expresión artística	Participar en diversas actividades de juegos dramáticos asumiendo roles con creatividad e imaginación.	Participar en dramatizaciones, asumiendo roles de diferentes personas del entorno y de personajes de cuentos e historietas.							
	Disfrutar de la participación en actividades artísticas individuales y grupales manifestando respeto y colaboración con los demás.	Reconocer la ubicación de los objetos en relación a sí mismo y diferentes puntos de referencia según las nociones espaciales de: entre, adelante/atrás, junto(a), cerca/lejos.							
		Mantener el ritmo y las secuencias de pasos sencillos durante la ejecución de coreografías.							
		Cantar canciones siguiendo el ritmo y coordinando con las expresiones de su cuerpo.							
	Desarrollar habilidades sensorperceptivas y visomotrices para expresar sentimientos, emociones y vivencias a través del lenguaje plástico.	Realizar actividades creativas utilizando las técnicas gafoplásticas con variedad de materiales.							
		Expresar sus vivencias y experiencias a través del dibujo libre.							
		Expresar su opinión al observar una obra artística relacionada a la plástica o a la escultura.							
	Desarrollar las habilidades auditivas a raves de la discriminación de sonidos y reproducción de ritmos sencillos.	Ejecutar patrones de más de dos ritmos con partes del cuerpo y elementos sonoros							
		Discriminar sonidos onomatopéyicos y diferenciar los sonidos naturales de los artificiales.							

Fuente: Centro Educativo Los Andes.

Elaborado por: Cáceres, I. (2019)

## f. Duración

20 minutos

## g. Equipos

- Internet
- Teléfono celular
- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

Actividad 7: Ámbito Expresión corporal y motricidad.

### a. Objetivo

Ejecutar la capacidad motriz que permitan una adecuada visión de su esquema corporal, movimientos y desplazamientos.

### b. Participantes

Niñas y niños de 4 y 5 años

### **c. Aplicación a utilizar**

Partes del cuerpo:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.appsbergman.corpohumano>

### **d. Contenidos**

- Colorear las partes de cuerpo de niños y niñas
- Identificación de órganos internos
- Identificación partes de la cabeza, tórax y extremidades
- Identificación partes del esqueleto humano

### **e. Procedimiento**

e.1 El docente, explica a los estudiantes las normas establecidas con un contenido específico (por ejemplo, colorear las partes del cuerpo), mediante el empleo de la aplicación Partes del cuerpo, utilizando teléfono celular o tablet conectado al proyector.

e.2 Coordinar con representantes legales mediante WhatsApp, Facebook u otro medio, la instalación de la aplicación seleccionada y el contenido (por ejemplo, abecedario), que será revisado por el estudiante con el representante legal en el hogar, de acuerdo a un cronograma establecido.

e.3 El estudiante explicará a sus compañeros en aula, el contenido que ha revisado con su representante legal.

e.4 El docente realiza preguntas a los estudiantes y realiza explicaciones cuando sean necesarias para fortalecer el aprendizaje.

e.5 El docente debe evaluar el aprendizaje alcanzado de acuerdo al ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado, empleando la matriz propuesta en la Tabla 36 que ha sido elaborada a partir de información del currículo para educación inicial, según el Ministerio de Educación (2014) e incorporación de datos de aplicación educativa, tiempo de uso y descripción de la actividad en aula sugeridos por la autora.

Tabla 36.

Matriz de evaluación de aplicaciones utilizadas de acuerdo al ámbito expresión corporal y motricidad, objetivo de aprendizaje y destrezas.

Ámbito	Objetivos	Destrezas de 4 a 5 años	Aplicación utilizada	Duración (minutos)	Desarrollo de actividades	Escala observado en la aula			
						Inicia el desarrollo de Destreza (1)	En proceso de desarrollo de destreza	Adquiere la destreza (3)	No evaluado (0)
Expresión corporal y motricidad	Lograr la coordinación dinámica global en las diferentes formas de locomoción para desplazarse con seguridad.	Caminar y correr con soltura y seguridad manteniendo el equilibrio a diferentes distancias, orientaciones y ritmos en espacios parciales.							
		Saltar en dos pies en sentido vertical obstáculos de 20 a 30 cm en altura y en sentido horizontal longitudes de aproximadamente 50 a 70 cm.							
		Saltar de un pie a otro alteradamente, de manera autónoma.							
		Subir y bajar escaleras alterando los pies.							
		Trepar y reptar a diferentes ritmos y en posiciones corporales diversas (cubito ventral y cubito dorsal)							
		Galopar y saltar coordinadamente con obstáculos ejecutando circuitos.							
	Controlar la fuerza y tono muscular en la ejecución de actividades que le permitan la realización de movimientos coordinados.	Caminar correr y saltar de un lugar a otro coordinadamente combinando estas formas de desplazamiento a velocidades diferentes y en superficies planas e inclinadas.							
		Ejecutar actividades coordinadamente y con un control adecuado de fuerza y tonicidad muscular: lanzar, atrapar y patear.							
	Lograr la coordinación en la realización de movimiento segmentarios identificando la disociación entre las partes gruesas y finas del cuerpo.	Realizar ejercicios que involucren movimientos segmentados de partes gruesas y finas de cuerpo.							
		Realizar actividades de coordinación visomotriz con niveles de dificultad creciente en el tamaño y tipo de materiales.							
		Utilizar la pinza digital para coger lápices, marcadores pinceles y diversos tipos de materiales.							
		Realizar representaciones graficas utilizando el dibujo con detalles que le dan intencionalidad y sentido para identificarlos.							
	Desarrollar la habilidad de coordinación visomotriz de ojo/mano y pie para tener respuestas motora adecuada en sus movimientos y en su motricidad fina.	Realizar movimientos para la coordinación de ojo y pie como: patear pelotas hacia un punto fijo determinado.							
		Identificar n su cuerpo y en el de los demás partes y articulaciones del cuerpo humano, así como partes finas de la cara, a través de la exploración sensorial.							
		Representar la figura humana utilizando el monigote e incorporando detalles según la interiorización de su imagen corporal.							
	Estructurar su esquema corporal a través de la exploración sensorial para lograr la interiorización de una adecuada imagen corporal.	Emplear su lado dominante en la realización de la mayoría de las actividades que utilice.							
		Realizar ejercicios de simetría corporal como: Identificar en el espejo y otros materiales las partes semejantes que conforman el lado izquierdo y derecho del cuerpo.							
	Interiorizar la propia simetría corporal tomando conciencia de la igualdad de ambos lados y coordinando la movilidad de las áreas longitudinales.	Realizar movimientos diferenciados con los lados laterales del cuerpo							
		Ubicar algunas partes de su cuerpo en función de las nociones de al lado, junto a cerca – lejos.							
	Desarrollar la estructuración temporo espacial a través del manejo de nociones básicas para una mejor orientación de sí mismo en relación al espacio tiempo.	Orientarse en el espacio realizando desplazamientos en función de consignas dadas con las nociones: entre, adelante – atrás, junto a, cerca – lejos							
		Realizar desplazamientos y movimientos combinados utilizando el espacio total y parcial de diferentes distancias.							
		Utilizar el espacio parcial con el uso del espacio total para realizar re prestaciones gráficas.							

Fuente: Centro Educativo Los Andes.

Elaborado por: Cáceres, I. (2019)

**f. Duración**

20 minutos

**g. Equipos**

- Internet
- Teléfono celular

- Tablet
- Aplicación Google Play instalada en teléfono o Tablet
- Proyector

## **4.6 Resultado/beneficio/impacto**

### **4.6.1 Resultado**

Se ha logrado diseñar una guía didáctica para la selección, uso y manejo de las TIC, como una actividad coordinada entre docentes y padres de familia. Se considera un proceso de capacitación para socializar y armonizar los alcances de la propuesta. La selección de aplicaciones que apoyen por ámbito, objetivos y destrezas para estudiantes de 4 a 5 años, el proceso de aprendizaje en aula y su continuación en el hogar con el apoyo de los representantes legales. El seguimiento mediante la aplicación de la matriz propuesta, servirá para establecer una línea base de comportamiento de la propuesta, al poder comparar los momentos de aprendizaje con y sin aplicaciones, para poder entender, que funciona, que no y porque, para realizar los ajustes necesarios.

### **4.6.2 Beneficios**

- Se organiza la comunidad educativa con propósito definido para socializar metodologías, contenidos de la guía, aplicaciones iniciales a utilizar y seguimiento, como aspectos básicos para consolidar los espacios de aprendizaje en aula y hogar.
- La comunidad educativa realiza el seguimiento diario de las actividades en aula y en el hogar, para conocer los avances alcanzados y levantar una línea base que permita evaluar y mejorar el proceso de aprendizaje de las niñas y niños con aplicaciones digitales temáticas.
- Las niñas y niños, realizan sus tareas y aprendizajes acompañados de sus padres en los momentos adecuados utilizando las aplicaciones seleccionadas.

### **4.6.3 Impacto**

Una vez que se aplicó la propuesta en la Institución Educativa se pudo observar cambios en lo que se refiere al interés de conocer nuevos aprendizajes, se pudo despertar en los niños habilidades cognitivas que al inicio no presentaban. Se espera que los docentes sigan trabajando en aula, empleando aplicaciones que apoyan el aprendizaje. Los representantes legales interactúan con sus hijos y con los docentes para consolidar el trabajo en aula empleando las aplicaciones seleccionadas. Las niñas y niños, mantiene su atención e interés por lo trabajado en aula, compartiéndolo con sus padres y docentes.

## CONCLUSIONES

Generalmente las respuestas dadas por docentes y representantes legales del Centro de Educación inicial Los Andes, son en la mayoría de los casos, de apoyo a las estrategias de uso y manejo de las TIC, así como a su valor e importancia, como herramienta para la enseñanza de los alumnos y su uso tanto en aula como en el hogar. Sin embargo, no se observa de parte de los docentes y de los representantes legales, iniciativas para mejorar el acceso a TIC o innovar el uso de aplicaciones en los teléfonos que fortalezcan el trabajo en aula y consoliden a la comunidad educativa debidamente conectada ya sea por Facebook o Whatapp.

Según los resultados de las encuestas, los docentes opinan que las herramientas para ayudar el aprendizaje, en orden de importancia son las siguientes: aplicaciones educativas; computadora; televisión; internet; radio; memorias, videos juegos, teléfono móvil y cámara de video. Para el empleo de aplicaciones educativas se haría necesario una guía didáctica para el adecuado uso de estas herramientas en casa como en aula. Las docentes señalan como herramientas para ayudar desarrollo cognitivo de niños son las siguientes: computadora, internet y aplicaciones educativas.

La mayoría de los padres, están de acuerdo que debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia; cabe señalar, que el uso adecuado debe estar acompañado por competencias digitales y tecnológicas que deben ser adquiridas por docentes y representantes legales, para apoyar el proceso educativo tanto en aula como en casa.

El uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicación para alumnos de 4 a 5 años, requiere el trabajo coordinado de la comunidad educativa, debidamente capacitada con frecuencia anual, en talleres diseñados como espacios de reflexión e intercambio de propuestas para apoyar el trabajo de los docentes y seleccionar las aplicaciones que fortalezcan el trabajo en aula por ámbito, objetivo de aprendizaje y destreza, oportunamente evaluados considerando la escala: a) inicia el desarrollo de la destreza; b) en proceso de desarrollo; c) adquiere la destreza; y, d) no evaluado y empleando la matriz propuesta.

## **RECOMENDACIONES**

Los docentes y los representantes legales, deben trabajar conjuntamente para mejorar el acceso a las TIC o innovar el uso de aplicaciones en teléfonos y plataformas educativas que fortalezcan el trabajo en aula.

Se debe organizar con frecuencia la participación de los estudiantes y representantes legales en la presentación de los avances, ventajas y desventajas de aplicaciones seleccionadas y a la vez formular nuevas propuestas para fortalecer en el hogar el trabajo desarrollado en aula.

Realizar el trabajo coordinado entre docentes y representantes legales para el buen uso de las aplicaciones a emplearse durante el año lectivo.

La preparación de la guía didáctica, es la propuesta de partida que deberá ser fortalecida y reformulada para el uso de aplicaciones y plataformas con la participación de la comuna educativa.

## VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Por medio de la presente Yo, **PhD. Margarita León García** con C.I. 09600237111 en mi calidad de profesional educativo, manifiesto haber revisado minuciosamente la propuesta realizada en el proyecto.

**EL USO DE LAS TIC Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO COGNITIVO DE LOS NIÑOS DE 4-5 AÑOS EN EL CENTRO DE EDUCACIÓN INICIAL LOS ANDES DURANTE EL PERÍODO LECTIVO 2018-2019.**

Después de haber leído y analizado el documento, puedo expresar que es apropiado para la institución en mención y tiene la aplicabilidad necesaria para este proyecto.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atte.



PhD. Margarita León García

C.I. 09600237111

## VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Por medio de la presente Yo, **MSc. Mónica Villao Reyes** con C.I. 0907734319 en mi calidad de profesional educativo, manifiesto haber revisado minuciosamente la propuesta realizada en el proyecto.

**INFLUENCIA DEL RETRASO MADURATIVO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES 1ERO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA 10 DE ENERO DURANTE EL PERÍODO ESCOLAR 2016-2017**

Después de haber leído y analizado el documento, puedo expresar que es apropiado para la institución en mención y tiene la aplicabilidad necesaria para este proyecto.

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad.

Atte.

  
MSc MSc. Mónica Villao Reyes  
C.I.: 0907734319

## VALIDACIÓN DE LA PROPUESTA

Por medio de la presente Yo, **MSc. Daimy Mónica Llovio** con C.I. 0959554064 en mi calidad de profesional educativo, manifiesto haber revisado minuciosamente la propuesta realizada en el proyecto.

### **INFLUENCIA DEL RETRASO MADURATIVO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES 1ERO DE EGB DE LA UNIDAD EDUCATIVA 10 DE ENERO DURANTE EL PERÍODO ESCOLAR 2016-2017**

Después de haber leído y analizado el documento, puedo expresar que es apropiado para la institución en mención y tiene la aplicabilidad necesaria para este proyecto.

Es todo cuánto puedo informar en honor a la verdad.

Atte.

  
MSc MSc. Daimy Mónica Llovio  
C.I.: 0959554064

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvia, E., y Arriaga, I. (2017). Recuperado de la Universidad de Guayaquil. Obtenido de *Influencia de las TIC's en el nivel cognitivo de los estudiantes de inicial 1 de (4 - 5 años) de la escuela Guadalupe Larriva González" zona 8, distrito 8, parroquia Tarqui, cantón Guayaquil, Provincia del Guayas. Periodo lectivo 2017 - 2018. Propuesta Guía Didáctica*. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23842/1/Alvia%20Toaza%20-%20Arriaga%20Jim%C3%A9nez.pdf>.
- Basurto, J. (2013). Recuperado de la Universidad de Guayaquil. Obtenido de *Internet como fuente de investigación e información científica para los docentes parvularios. Diseño y ejecución de seminarios talleres para los estudiantes de la carrera de párvulos*. [file:///C:/Users/W10/Downloads/Bazurto%20Calder%C3%B3n,%20Johanna%20Elizabeth%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/W10/Downloads/Bazurto%20Calder%C3%B3n,%20Johanna%20Elizabeth%20(2).pdf)
- Bello, V., Briones, M., y Tello, C. (2014). Recuperado de Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Obtenido de *El Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el Nivel Inicial II en la Unidad Educativa de La Asunción: Estudio de Caso del Software SMART Notebook*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1836/1/T-UCSG-PRE-FIL-EP-16.pdf>.
- Calvo, L. (enero de 2015). *Desarrollo de guías didácticas con herramientas colaborativas para cursos de bibliotecología y ciencias de la información*. Revista e-Ciencias de la Información, 5 (1), 1-17. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/4768/476847247009.pdf>.
- Cascales, A. (2015). *Realidad Aumentada y Educación Infantil: implementación y evaluación* (Tesis de Doctorado). Recuperado de <file:///C:/Users/W10/Downloads/Antonia%20Cascales%20Mart%C3%ADnez%20-%20Tasis.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (CEPAL, 2011a). *Propuestas de indicadores complementarios para el monitoreo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM): Indicadores de acceso a las tecnologías de información y*

*comunicación*. Serie Estudios Estadísticos y Prospectivos N° 74. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4778/1/S1100526\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4778/1/S1100526_es.pdf).

Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (CEPAL, 2011b). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Serie Políticas Sociales N° 172. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/S1100626\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6183/1/S1100626_es.pdf).

Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (CEPAL, 2011c). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. Serie Políticas Sociales N° 169. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6177/1/S2011902\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6177/1/S2011902_es.pdf).

Comisión Económica para América Latina y El Caribe, (CEPAL, 2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina. Algunos casos de buenas prácticas*. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21658/1/S2012809\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/21658/1/S2012809_es.pdf).

Espin, A. (2015). *Estudio de la importancia de la ubicuidad tecnológica en la educación inicial y media en la Dirección Distrital 09D06 Tarqui 2-Educación, Ciudad de Guayaquil* (Tesis de maestría). Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/16345/1/TESIS%20FINAL%20COMPLETA%20LAEP.pdf>.

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, (UNICEF, 2011). *Guía para la elaboración de planes de estimulación para la promoción del desarrollo infantil de niños y niñas de 1 a 6 años y 11 meses*. Recuperado de [https://www.sdgfund.org/sites/default/files/YEM\\_GUIA-Costa%20Rica\\_Elaboracion%20de%20planes%20para%20el%20desarrollo%20infantil.pdf](https://www.sdgfund.org/sites/default/files/YEM_GUIA-Costa%20Rica_Elaboracion%20de%20planes%20para%20el%20desarrollo%20infantil.pdf).

Fondo de las Naciones Unidas para la infancia, (UNICEF,2013). *Estado del arte sobre el desarrollo cognitivo involucrado en los procesos de aprendizaje y enseñanza con integración de las TIC. Programa TIC y Educación Básica*. Recuperado de

[http://campuseducativo.santafe.gob.ar/wp-content/uploads/adjuntos/recursos/20160719202258Estado\\_arte\\_desarrollo\\_cognitivo.pdf](http://campuseducativo.santafe.gob.ar/wp-content/uploads/adjuntos/recursos/20160719202258Estado_arte_desarrollo_cognitivo.pdf).

Galvis, Y., y Olipa, C. (2016). Recuperado de Universidad de Guayaquil. Obtenido de *Las tecnologías de información y comunicación en la práctica docente. Elaboración de un seminario taller para los docentes parvularios*. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/24694/1/Galvis%20Mora%20-%20Olipa%20G%C3%B3mez.pdf>.

Guamán, C., y Paredez, R. (2016). Recuperado de Universidad Nacional de Chimborazo. Guayaquil. Obtenido de *Estudio de las competencias digitales educativas de los docentes de básica media de las instituciones educativas de la Parroquia Veloz de la ciudad de Riobamba*. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/1848/1/UNACH-FCEHT-TG-INFORM-000008.pdf>.

Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC, 2017). *Tecnologías de la Información y Comunicación. Base de datos*. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/tecnologias-de-la-informacion-y-comunicacion-tic/>

Junta de Castilla y León, (2011). *Las TIC en educación*. Recuperado de <https://www.cyldigital.es/sites/default/files/library/manuallasticeneducacionprogramaaprende.pdf>.

Kruger, K. (2006). *El concepto de sociedad del conocimiento*. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales, 11, 683. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/245535884>.

Laguna, M. 2013. *Estudio sobre el uso de internet y sus aplicaciones en el alumnado de último año de carrera de la Universidad de Alicante (Tesis de Doctorado)*. Recuperado de [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35701/1/Tesis\\_Laguna\\_Segovia.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/35701/1/Tesis_Laguna_Segovia.pdf).

Marqués, P. (2015). *Las TIC y sus aportaciones a la sociedad*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/267419766\\_LAS\\_TIC\\_Y\\_SUS\\_APORTACIONES\\_A\\_LA\\_SOCIEDAD](https://www.researchgate.net/publication/267419766_LAS_TIC_Y_SUS_APORTACIONES_A_LA_SOCIEDAD).

Mejía, B. (2015). Recuperado de Pontificia Universidad Católica. Obtenido de *El uso de las TIC, como herramienta pedagógica en los centros de educación inicial de la parroquia 5 de agosto de la ciudad de Esmeraldas*. <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/575/1/MEJIA%20BAUTISTA%20BEATRIZ%20ESTEFANIA.pdf>.

Ministerio de Educación, (2011). *Introducción a las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/03/SiProfe-TIC-intro.pdf>.

Ministerio de Educación del Ecuador, (2012). *Marco Legal Educativo*. Recuperado de [https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/ml\\_educativo\\_2012.pdf](https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/10/ml_educativo_2012.pdf).

Ministerio de Educación, (2014). *Currículo Educación Inicial*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/06/curriculo-educacion-inicial-lowres.pdf>.

Ministerio de Educación, (2017). *Enfoque de la Agenda Educativa Digital 2017-2021*. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/11/Agenda-Educativa-Digital.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2007). *Informe de seguimiento de la educación para todo el mundo. Bases sólidas. Atención y educación de la primera infancia*. Recuperado de [http://www.unesco.org/education/GMR/2007/es/ESP\\_complet\\_2007.pdf](http://www.unesco.org/education/GMR/2007/es/ESP_complet_2007.pdf)

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2013a). *Enfoques estratégicos sobre las TIC`s en educación en América Latina y El Caribe*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002232/223251s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2013b). *Uso de TIC en educación en América Latina y El Caribe. Análisis regional de*

*la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness).*  
Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002193/219369s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2015). *Leveraging Information and Communication Technologies to Achieve the Post-2015 Education Goal Report of the International. Conference on ICT and Post-2015 Education.* Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002430/243076E.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2016). *Primera infancia frente a las pantallas: de fenómeno social a asunto de estado. Cuaderno SITEAL.* Recuperado de <https://www.grupocompas.org/>.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (UNESCO, 2017). *TIC, educación y desarrollo social en América Latina y el Caribe. Segunda Reunión de la Conferencia Regional sobre Desarrollo Social de América Latina y el Caribe.* Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0026/002628/262862s.pdf>.

Peñaherrera, M. (junio de 2012). *Uso de TIC en escuelas públicas de Ecuador: análisis, reflexiones y valoraciones.* Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 40, 1-16. Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/364>.

Piña, R. (2013). *El uso de las TIC en el aprendizaje de la música en estudiantes de educación primaria. Estudio de caso. Propuesta de mejora* (Tesis Doctoral). Recuperado de <http://e-spacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Educacion-Rpina>.

Ponce, A. (2016). Recuperado de la Universidad Central del Ecuador. Obtenido de *Tecnologías de información y comunicación en el desarrollo del lenguaje oral en niños y niñas de 4 a 5 años de la escuela fiscal mixta República de Uruguay, periodo 2014-2015.* <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/12272/1/T-UCE-0010-1513.pdf>.

República del Ecuador (2014). *Código de la Niñez y la Adolescencia.* Recuperado de <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>.

- Rojas, E. (2011). *Las herramientas tecnológicas en educación*. Recuperado de <http://herramientastecnologicas2011.blogspot.com/2011/03/las-herramientas-tecnologicas-en-la.html>.
- Sánchez, E. (2008). *Las tecnologías de información y comunicación (TIC) desde una perspectiva social*. Revista Electrónica Educare, 12, 155-162. Recuperado de <http://revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/1465/1385>.
- Santiago, R., Trinaldo, S., Kamijo, M., y Fernandez, A. (2015). *Mobile learning: nuevas realidades en el aula*. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/299584978\\_Mobile\\_Learning\\_Nuevas\\_realidades\\_en\\_el\\_aula](https://www.researchgate.net/publication/299584978_Mobile_Learning_Nuevas_realidades_en_el_aula).
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo del Ecuador, (SENPLADES, 2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. Recuperado de [http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL\\_0K.compressed1.pdf](http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf).
- Tapia, M., y Tejena, J. (2017). Recuperado de Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Obtenido de *Análisis del uso de una plataforma interactiva educativa para la enseñanza de la expresión oral y escrita en niños y niñas de inicial básico de la Escuela Chelcie del cantón Durán*. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8283/1/T-UCSG-PRE-ART-IPM-124.pdf>.
- Valencia, J., Topón, D., y Pérez, M. (2016). *El analfabetismo digital en docentes limita la utilización de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVEA)*. Revista Publicando, 3(8). 24-36. Recuperado de <file:///C:/Users/W10/Downloads/Dialnet-ElAnalfabetismoDigitalEnDocentesLimitaLaUtilizacio-5833406.pdf>.

## ANEXOS

### **Anexo 1. Encuesta aplicada a docentes del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2018-2019**

La presente encuesta forma parte de un proyecto de investigación promovido por las estudiantes de la Facultad de Educación Mención Parvularia de la “Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil” mediante la cual se trata de conocer a través de su experiencia y criterio, la influencia que ejerce el uso de tecnologías de la información y comunicación en el desarrollo cognitivo en niños de 4 a 5 años de edad.

**Sexo:** Masculino  Femenino

La información que usted aporte, será tratada de forma anónima, siendo de gran valor para la investigación. Le agradecemos el apoyo prestado al responder las siguientes interrogantes.

**1. ¿Cree pertinente la aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la educación inicial?**

Si  No  A veces

**2. ¿Considera usted que el uso de las TIC mejora las habilidades cognitivas de los niños?**

Si  No  A veces

**3. ¿Cree usted que debe implementar herramientas tecnológicas que ayuden a desarrollar la atención y concentración?**

Si  No  A veces

**4. ¿Considera usted que la aplicación adecuada de las TIC’ mejora el nivel de autonomía y dominio de emociones en los menores?**

Si  No  A veces

5. ¿Cuáles son las herramientas que según su criterio pueden ayudar al desarrollo cognitivo de niños de 4 a 5 años? Seleccione las opciones.

Radio	<input type="checkbox"/>
Televisión	<input type="checkbox"/>
Computadora	<input type="checkbox"/>
Memoria	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>
Redes Sociales	<input type="checkbox"/>
Videos Juegos	<input type="checkbox"/>
Teléfonos móviles	<input type="checkbox"/>
Cámaras de video	<input type="checkbox"/>
Aplicaciones Educativas	<input type="checkbox"/>

6. ¿Considera usted que se deberían capacitar a los padres de familia con respecto al uso de la TIC para que participe en el proceso educativo de sus hijos?

Si  No  A veces

7. ¿Cuál es la edad adecuada que según usted se puede empezar aplicar las Tecnologías de la Información para desarrollar el nivel cognitivo del niño/a?

0 a 2 años  2 a 4 años  4 a 5 años

8. ¿Considera usted que los métodos de enseñanza aprendizaje son más efectivos con el uso de las herramientas tecnológicas dentro del aula?

Si  No  A veces

9. ¿Cree usted que los docentes que hacen uso de los medios tecnológicos en el aula ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo?

Si  No  A veces

10. ¿Cree usted que se debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a docentes y padres de familia?

Si  No  A veces

**Anexo 2. Encuesta aplicada a padres de familia del Centro de Educación Inicial Los Andes, de la ciudad de Guayaquil, período lectivo 2018-2019**

La presente encuesta forma parte de un proyecto de investigación promovido por las estudiantes de la Facultad de Educación Mención Parvularia de la “Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil” mediante la cual se trata de conocer, a través de su experiencia y criterio, la influencia que ejerce el uso de los juegos interactivos educativos en el desarrollo cognitivo en los niños de 4 a 5 años de edad.

**Sexo:** Masculino  Femenino

**1. ¿Considera usted que la familia representa un papel importante en el desarrollo del nivel cognitivo de los niños?**

Si  No  A veces

**2. ¿Considera usted que el nivel de aprendizaje de los estudiantes aumentaría con la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)?**

Si  No  A veces

**3. ¿Considera usted que se debería capacitar a los padres de familia con respecto al uso adecuado de las TIC con el fin de que participen en el proceso educativo de sus hijos?**

Si  No  A veces

**4. ¿Su representado utiliza en casa, recursos tecnológicos para realizar las tareas escolares?**

Si  No  A veces

**5. ¿Considera usted, estar capacitado para enseñar a utilizar adecuadamente las herramientas tecnológicas a sus representados?**

Si  No  A veces

**6. ¿Considera usted que los niños de 4 a 5 años que usan recursos tecnológicos didácticos desde temprana edad tienen un alto rendimiento escolar?**

Si  No  A veces

**7. ¿Usted ha observado si su representado, utiliza con habilidad el teléfono, Tablet o computadora?**

Si  No  A veces

**8. ¿Cree usted que los docentes que hacen uso de los medios tecnológicos en el aula ayudan a que los niños de 4 a 5 años desarrollen el nivel cognitivo?**

Si  No  A veces

**9. ¿Cree usted que se debería implementar una guía didáctica, que permita usar adecuadamente las herramientas tecnológicas a los docentes y padres de familia?**

Si  No  A veces

**10. ¿De los siguientes instrumentos electrónicos, ¿cuáles considera usted que ayudarían a sus hijos a mejorar el aprendizaje?**

<b>Radio</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Televisión</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Computadora</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Memoria</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Internet</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Redes Sociales</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Videos Juegos</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Teléfonos móviles</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Cámaras de video</b>	<input type="checkbox"/>
<b>Aplicaciones Educativas</b>	<input type="checkbox"/>



6. ¿Cuáles serían las herramientas tecnológicas sugeridas por usted para ser usadas con niños en edad de 4 a 5 años?

---

---

7. ¿Considera usted que las tecnologías de la información y la comunicación son importantes para el aprendizaje y desenvolvimiento social de los niños?

---

---

8. ¿Considera usted que se debería capacitar a los padres de familia con respecto al uso adecuado que se les debe dar a los recursos tecnológicos con el fin de que participen en el proceso educativo de sus hijos?

---

---