

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Educación

Maestría en Innovación en Educación

Desarrollo curricular del nivel inicial y las TIC

Adriana Lizbeth Gualavisi Cajas

Tutor: Jorge Balladares-Burgos

Quito, 2019



Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Adriana Lizbeth Gualavisi Cajas, autor de la tesis intitulada “Desarrollo curricular del nivel inicial y las TIC”, mediante el presente documento de constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Innovación en la Educación en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

02 de Agosto de 2019

Firma: _____

Resumen

Esta investigación pretende analizar los procesos educativos curriculares, propuestos por los docentes del nivel inicial y la integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) como recurso para alcanzar el aprendizaje significativo.

El desarrollo curricular del nivel inicial y su vinculación con TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, marca una trascendental combinación en la cual los actores educativos se involucran manteniendo un objetivo en común: potenciar los procesos educativos mediante la inclusión de herramientas e instrumentos tecnológicos. Así, se busca generar una respuesta positiva en los estudiantes y dotar de recursos participativos, flexibles y motivadores a los docentes. Todo esto forma parte de la innovación educativa por medio de la integración curricular que enfatiza el aprendizaje práctico, ante lo cual las TIC son una alternativa con múltiples usos, ventajas y beneficios. No obstante, no puede descartarse la importancia del rol que cumple el docente y su formación pedagógica-profesional, así como las políticas educativas como eje transversal y su relación con el mejoramiento pedagógico del sistema educativo nacional.

Mediante la aplicación de las TIC como recurso didáctico en el aula y su combinación en la planificación micro curricular, los docentes tienen la flexibilidad de aplicar estrategias, métodos y técnicas para fortalecer los procesos de enseñanza – aprendizaje, y así lograr el desarrollo de habilidades y destrezas en los estudiantes. En este trabajo se ejemplifica algunos recursos que pueden ser utilizados, conforme a los contenidos propuestos en el currículo de educación inicial.

La propuesta de este trabajo evidencia las posibilidades de dinamizar los contenidos o actividades planificadas, con la utilización de herramientas tecnológicas que permiten la cooperación y fortalecimiento de actividades propuestas por el docente, orientadas a cumplir con objetivos y aprendizajes en los estudiantes.

Palabras claves: desarrollo curricular, TIC, educación inicial, currículo, herramientas.

A Geovanny, Luis, Norma y Daysi por su inmenso amor y apoyo incondicional.

A quienes confían y son parte de los cambios positivos para la educación.

Agradecimientos

A Dios, quien con su bendición guía mis pasos.

A la Universidad Andina Simón Bolívar por abrirme sus puertas.

A Jorge Balladares por su profesionalismo, enseñanza y colaboración en la realización de este trabajo.

Mi gratitud a todos quienes motivaron, creyeron y fortalecieron este sueño.

Tabla de contenidos

Lista de tablas e ilustraciones	13
Introducción.....	15
Capítulo primero Teórico - conceptual.....	17
1. Desarrollo curricular.....	17
2. Integración curricular	21
3. Ambientes de aprendizaje.....	24
Capítulo segundo Integración y aplicación de las TIC.....	29
1. La importancia de las TIC en educación inicial	29
2. Integración de las TIC en el aula de educación inicial	31
3. Herramientas, portales y entornos educativos digitales para educación inicial ..	35
Capítulo tercero Metodología de la investigación.....	43
1. Tipo de investigación.....	43
2. Enfoque de investigación.....	44
3. Población y muestra.....	44
4. Técnicas e instrumentos.....	44
5. Variables de investigación.....	45
6. Presentación de resultados.....	47
Capítulo cuarto Propuesta de innovación	61
1. Título	61
2. Descripción.....	61
3. Justificación.....	61
4. Objetivo	62
5. Contenidos, estrategias y actividades	62
6. Taller de capacitación a docentes	63
7. Actividades sugeridas dentro de las actividades del Currículo de Educación inicial	66
8. Evaluación y seguimiento.....	75
Conclusiones.....	77
Recomendaciones	79
Bibliografía.....	81
Anexos	85

Anexo 1: Capturas de pantalla de los recursos digitales presentados en el capítulo segundo.....	85
Anexo 2: Encuesta.....	91
Anexo 3: Ficha de observación.....	93
Anexo 4. Tabla de resultados de la Ficha de Observación.....	95

Lista de tablas e ilustraciones

Lista de tablas

Tabla 1. Población.....	44
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	46
Tabla 3. Práctica docente y herramientas digitales.....	48
Tabla 4. Las TIC en el PCA como experiencia de aprendizaje.....	49
Tabla 5. Cursos de actualización en TIC.....	50
Tabla 6. Revistas académicas relacionadas con TIC.....	51
Tabla 7. Motivación para integrar TIC.....	52
Tabla 8. Integra TIC en el Currículo de educación inicial.....	53
Tabla 9. Interés por propuestas innovadoras en educación inicial.....	54
Tabla 10. Las TIC facilitan la práctica docente.....	55
Tabla 11. Instrumentos tecnológicos para la enseñanza.....	56
Tabla 12. Domino de plataformas institucionales.....	57
Tabla 13. Canales de comunicación y cooperación en gestión institucional.....	58
Tabla 14. Sitios web o aplicaciones para mejorar la integración de las TIC en el aula.....	59
Tabla 15. Cronograma taller.....	63
Tabla 16. Ejemplos de actividades integradas en el currículo con el uso de TIC.....	66
Tabla 17. Actividades ámbito identidad y autonomía.....	69
Tabla 18. Actividades ámbito de convivencia.....	70
Tabla 19. Actividades ámbito relaciones con el medio natural y cultural.....	71
Tabla 20. Actividades ámbito relaciones lógico/matemáticas.....	72
Tabla 21. Actividades ámbito comprensión y expresión del lenguaje.....	73
Tabla 22. Actividades ámbito expresión artística.....	74
Tabla 23. A Actividades ámbito expresión artística.....	75

Lista de ilustraciones

Ilustración 1 Dimensiones de la Integración curricular.....	22
Ilustración 2. Ventajas e inconvenientes con las TIC.....	30
Ilustración 3. Integración de las TIC en el aula.....	34
Ilustración 4. Ejes agenda educativa digital.....	36
Ilustración 5. Práctica docente y herramientas digitales.....	49
Ilustración 6. Las TIC en el PCA como experiencia de aprendizaje.....	50

Ilustración 7. Cursos de Actualización en TIC	51
Ilustración 8. Revistas académicas relacionadas con TIC	52
Ilustración 9. Motivación para integrar TIC	53
Ilustración 10. Integra TIC en el Currículo de educación inicial	54
Ilustración 11. Interés por propuestas innovadoras en educación inicial	55
Ilustración 12. Las TIC facilitan la práctica docente	56
Ilustración 13. Instrumentos tecnológicos para la enseñanza	57
Ilustración 14. Dominio de plataformas institucionales	58
Ilustración 15. Canales de comunicación y cooperación en gestión institucional.....	59
Ilustración 16. Sitios web o aplicaciones para mejorar la integración de las TIC en el aula.....	60

Introducción

Los cambios sociales y tecnológicos que se han producido en la última década han modificado los estilos de vida y han trascendido en todos los ámbitos, uno de ellos el educativo. En la actualidad es habitual el uso de distintos instrumentos y herramientas tecnológicas en el campo de la comunicación, y esta facilidad de acceso a toda clase de información promueve diversas formas de aprendizaje en todos los individuos. Es por eso que la introducción de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje trasciende a todos los niveles educativos, en los cuales es pertinente conocer sus aportes, siempre y cuando estén orientados a priorizar una educación de calidad, en el caso de este estudio, en la educación inicial.

El presente trabajo está relacionado con el desarrollo curricular del nivel inicial como elemento que define los contenidos y competencias a alcanzarse, y que se articula entre niveles educativos para cumplir con el perfil de salida de los estudiantes, mientras se mantiene la coherencia en el sistema educativo. De esta forma, al integrar las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, su base debe hallarse en el nivel inicial para lograr una secuencia lógica con la Educación General Básica y el Bachillerato; todo esto respaldado y definido a nivel curricular.

El diseño curricular del nivel inicial establecido desde el año 2014, promueve el desarrollo integral de los niños y niñas, y garantiza que los procesos de enseñanza y aprendizaje sean de calidad, puesto que así lo señalan las políticas vigentes. Bajo este precedente, es importante dotar a los docentes de herramientas coherentes con la sociedad actual, que a su vez le provean de nuevas soluciones para logra la transmisión del conocimiento. En el nivel inicial se trabaja con infantes que aún no manejan las destrezas de la lectura y la escritura, por lo que la recepción del conocimiento se logra mediante todos sus sentidos, en especial su vista y el oído. Por consiguiente, el uso de TIC apoya la gestión docente por sus características multimedia (uso de imágenes fijas, videos y sonido) y su capacidad de interactividad con el usuario. En consecuencia, surge la interrogante de la investigación: ¿Cómo potenciar el desarrollo curricular del nivel inicial y su aplicación con la integración de TIC?

Para dar respuesta a esta formulación se plantearon como objetivos:

1. Construir un estado de la cuestión teórico-conceptual, sobre el currículo de la educación inicial e integración de las TIC.
2. Describir la integración y aplicación de las TIC, como herramienta académica y recurso didáctico para el aula, en el CDI “Amaguaña”.
3. Elaborar una propuesta para incorporar las herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con las metodologías educativas que se aplican en el nivel de educación inicial del CDI “Amaguaña”.

El estudio se justifica por la relevancia de investigar sobre la integración de las TIC al currículo en el nivel de educación inicial, y considerar la aplicación de tecnologías en el aula como herramientas de enseñanza dentro de los procesos educativos (Jaramillo 2005, 65). Con esto se logra que el docente desarrolle actividades innovadoras en el aula a través del uso e implementación de herramientas tecnológicas en los procesos de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

Consecuentemente en el presente trabajo se abordó el desarrollo curricular del nivel inicial y la integración de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, y se estableció la distribución de los capítulos de la siguiente manera:

En el capítulo primero se aborda la teoría referente al desarrollo curricular, normativa legal de la educación en el país, currículo vigente de educación inicial, integración curricular, experiencias curriculares y ambientes de aprendizaje en educación inicial.

En el capítulo segundo se analizan las ventajas e inconvenientes que pueden generar la integración de TIC en educación inicial, además de las herramientas que pueden ser utilizadas y aplicadas en los procesos educativos por parte de los estudiantes.

En el capítulo tercero se describe la metodología de la investigación, el tipo de investigación, enfoque de investigación, la población y la muestra utilizada y el análisis e interpretación de resultados.

En el capítulo cuarto se detalla la propuesta de innovación, planteada en relación con el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el desarrollo de la investigación.

Finalmente, se establecen las conclusiones y recomendaciones generales.

Capítulo primero

Teórico - conceptual

1. Desarrollo curricular

Este capítulo pretende describir el desarrollo curricular desde los espacios educativos donde la influencia de los estudiantes y la sociedad manifiestan su crecimiento social y tecnológico, cambios que propician la transformación del currículo (Kemmis y Fitzclarence 2008, 15). Es así que los avances que se dan, van ligados de la teoría a la práctica y acoplados a la realidad de la sociedad actual, donde el currículo se modela y adapta.

Los distintos contextos educativos internacionales, regionales, provinciales o locales, demandan la actualización y atención en políticas públicas y asignación de recursos para priorizar la atención al desarrollo educativo (Alessi 2014, 4). Por otro lado, la comunicación y la información muestran un rápido avance en los últimos años, lo que demanda un análisis frecuente del desarrollo del currículo en forma crítica y con propuestas que prioricen la adaptación de la realidad, viendo a la educación como un elemento decisivo en el desarrollo social.

A causa de su influencia en la sociedad es necesario analizar el concepto de currículum por lo que, Alessi lo define como “una tentativa para comunicar los principios y rasgos principales de un propósito educativo, de tal forma que permanezca abierta a la discusión crítica y pueda ser trasladado a la práctica” (Alessi 2014, 19). Desde esta concepción se esclarece la idea del currículo y su importancia en los procesos educativos, como un elemento en continua modificación. Es primordial analizar el vocablo *currículo* que ha sido referido en la historia desde la Grecia clásica por Aristóteles y Platón como el conjunto de temas de enseñanza (Kemmis y Fitzclarence 2008, 18). Por otro lado se deriva del latín *currere* que significa carrera o corrida equivalente a una pista circular de atletismo o pista de carreras (Guerra 2011, 28). Todo esto recae en el vocablo *Currículo* que significa “conjunto de estudios”, por eso se considera al currículo como un conjunto de experiencias de aprendizaje que son desarrolladas a lo largo de la formación de los estudiantes, volviendo efectivas las acciones de la comunidad, época y cultura de la que forman parte.

Al considerar el concepto del currículo como una influencia de diversas corrientes filosóficas, psicológicas y pedagógicas, es claro que debe acoger los adelantos tecnológicos por su influencia en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Del mismo modo, por la constante transformación y evolución de las sociedades (Meza 2012, 12) el currículo debe sustentarse en enfoques críticos, institucionales y constructivistas.

Así se forma la concepción del currículum como medio para equiparar a la gente joven con habilidades necesarias para mantener la productividad económica del país (Kirk 1997, 114), donde los padres, autoridades y estudiantes cuestionan la relevancia del currículum como un medio de preparación para la vida dentro de los constantes cambios que se dan en la sociedad. Esto debido a que los procesos de aprendizaje no siempre apoyan la generación de las capacidades y el ritmo de aprendizaje de los estudiantes. Teniendo en cuenta el desarrollo curricular como fuente de información y conocimiento encaminado a una apreciación de la realidad (Escudero y Área 1999, 20), el currículo debería reflejar las expectativas y necesidades de los actores educativos que se desenvuelven en una sociedad.

Si se toma como referencia al contexto local se observa que la Constitución de la República del Ecuador (2008) en el artículo 28 determina que:

La educación responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos. Se garantizará el acceso universal, permanencia, movilidad y egreso sin discriminación alguna y la obligatoriedad en el nivel inicial, básico y bachillerato o su equivalente. Es derecho de toda persona y comunidad interactuar entre culturas y participar en una sociedad que aprende. El Estado promoverá el diálogo intercultural en sus múltiples dimensiones. El aprendizaje se desarrollará de forma escolarizada y no escolarizada. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive (EC 2008, art. 28)

Mientras que en el artículo 344 de la normativa institucional establece que:

El sistema nacional de educación comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos y actores del proceso educativo, así como acciones en los niveles de educación inicial, básica y bachillerato [...]. El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad educativa nacional, que formulará la política nacional de educación [...]. (EC 2008, art. 344)

Por otro lado, el literal c) del artículo 22 de la Ley Orgánica de Educación Intercultural – LOEI (2011) establece:

Formular e implementar las políticas educativas, el currículo nacional obligatorio en todos los niveles y modalidades y los estándares de calidad de la provisión educativa, de conformidad con los principios y fines de la presente Ley en armonía con los objetivos del Régimen de Desarrollo y Plan Nacional de Desarrollo, las definiciones constitucionales del Sistema de Inclusión y Equidad y en coordinación con las otras instancias definidas en esta Ley. (EC 2011, art. 22)

Y en consecuencia, el Reglamento General a la LOEI (2015) en su artículo 9 señala que:

Los currículos nacionales, expedidos por el Nivel Central de la Autoridad Educativa Nacional, son de aplicación obligatoria en todas las instituciones educativas del país independientemente de su sostenimiento y modalidad. Además, son el referente obligatorio para la elaboración o selección de textos educativos, material didáctico y evaluaciones. (EC 2015, art. 9)

Mientras tanto el artículo 27 del Reglamento General a la LOEI (2015), establece la denominación de los niveles educativos.

El Sistema Nacional de Educación tiene tres (3) niveles: Inicial, Básica y Bachillerato. El nivel de Educación Inicial se divide en dos (2) subniveles: 1. Inicial 1, que no es escolarizado y comprende a infantes de hasta tres (3) años de edad; e, 2. Inicial 2, que comprende a infantes de tres (3) a cinco (5) años de edad. (EC 2015, art. 27)

De acuerdo con la normativa legal detallada, se constituyó la oficialización del Currículo de Educación Inicial, dirigido a los dos subniveles, con el fin de garantizar la oferta de una educación de calidad a los niños y niñas en edades comprendidas de cero a cinco años de edad, el mismo que es aplicado en todas las instituciones educativas de cualquier tipo de sostenimiento a nivel nacional.

Dentro de este orden de ideas, la aplicación del currículo en el aula se torna esencial en el proceso educativo puesto que propone un enfoque intencional para potenciar el aprendizaje de los niños y niñas. Bajo esta concepción se determina que la educación inicial requiere docentes que desarrollen sus competencias de desempeño donde los nuevos conocimientos, habilidades y destrezas, estén relacionados con las experiencias previas y con los intereses y necesidades del niño. Esto dará sentido al aprendizaje independientemente del entorno en el que se desenvuelva (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 14), puesto que es necesario que el docente conozca los antecedentes familiares, intereses, necesidades, y experiencias de los estudiantes, como factores que influyen en la construcción de su identidad y autonomía; y en su aprendizaje y socialización.

Respecto a la influencia del entorno sociocultural en el desarrollo de los niños y niñas, Vigotsky menciona que la interacción social proporciona al niño información y herramientas útiles para desenvolverse en el mundo. Por consiguiente, el contexto sociocultural limita el acceso que los miembros de un grupo social tienen a determinadas herramientas, por tanto, la interacción social es el motor principal del desarrollo de los individuos. Es así que el currículo de educación inicial concibe la enseñanza-aprendizaje como un proceso sistemático e intencionado por medio del cual el niño construye

conocimientos y potencia el desarrollo de habilidades, valores y actitudes que fortalecen su formación integral. Esto se logra mediante interacciones positivas que faciliten la mediación pedagógica en un ambiente de aprendizaje estimulante (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 15), teniendo en cuenta que los niños y niñas son seres bio-psico-sociales y culturales, únicos e irrepetibles, todos elementos condicionales en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Al ser el currículo un instrumento flexible permite una planificación abierta y organizada con relación al tiempo para el desarrollo de las destrezas propuestas según los ámbitos establecidos en el currículo, esto posibilita al docente proponer actividades y estrategias metodológicas creativas.

El currículo de educación inicial en su diseño describe distintos elementos que definen, delimitan y condicionan la práctica educativa, que deben estar alineados con el perfil de salida y las competencias y destrezas a desarrollarse según el nivel educativo (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 17). Estos deben considerarse al integrar un factor adicional, en este caso, el uso de las TIC. Así, en el currículo se define el perfil de salida, los ejes y ámbitos de desarrollo y aprendizaje, los objetivos de subnivel y aprendizaje, las destrezas, las orientaciones metodológicas y el proceso de evaluación.

Estos elementos son parte del diseño curricular, y están orientados a desarrollar distintos aprendizajes en los niños y niñas. Además, sirven como herramienta pedagógica que los docentes usan para potenciar la práctica de enseñanza y de atención. De modo que la integración de las TIC formaría parte de la orientaciones pedagógicas, pero también del proceso de evaluación e incluso del perfil de salida pues Navarro, Ricardo y Astorga (2018) sugieren que las TIC en el ámbito pedagógico agilizan los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Al respecto, es importante conocer el contexto donde se aplican estos elementos curriculares, pues abordan el tema cultural, tecnológico y local, lo que involucra la integración de distintos criterios de calidad y equidad de oportunidades de aprendizaj.

En la perspectiva que aquí se adopta cabe mencionar la Agenda Educativa Digital 2017-2021 del Ministerio de Educación (2017) que tiene por objetivo “Fortalecer y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el Sistema Educativo Nacional a través del incremento de prácticas innovadoras que integren las tecnologías para empoderar el aprendizaje, el conocimiento y la participación”, para lo cual ha desarrollado programas y lineamientos destinados a mejorar los recursos tecnológicos de las instituciones educativas, desarrollar competencias tecnológicas en docentes y estudiantes, promover prácticas pedagógicas con enfoque digital, entre otras.

Visto de esta forma, las tecnologías son parte de la sociedad por lo que los infantes asumen y aceptan la tecnología con normalidad, de tal forma que las adoptan porque son parte de su entorno inmediato. Por esto, los procesos educativos deben estar orientados a educar en y con tecnologías (Romero 2008, 11), lo que se convierte en un reto para los docentes pues deben estar capacitados para utilizar estos recursos en las aulas como apoyo a los procesos de aprendizaje. Además, deben manejar métodos y estrategias de enseñanza que integren estas herramientas para crear, diseñar y generar nuevas experiencias en el aula. Los niños y niñas de edades tempranas están preparados para manejar y comprender el funcionamiento de las tecnologías (Romero 2008, 15).

Entonces, como parte de la calidad educativa, una institución educativa debe contar con un equipo docente que desarrolle en los estudiantes habilidades y capacidades para enfrentar y asumir los desafíos de la actualidad. La revolución tecnológica exige personas capaces de desenvolverse con naturalidad en este entorno globalizado, para lo cual es esencial la formación guiada con un currículo adaptado a la realidad (Alessi 2014, 19).

Para cerrar este punto, se considera al currículo como el conjunto de elementos que definen los conocimientos y competencias a desarrollarse en el estudiante, y plantean los lineamientos, métodos y estrategias que el docente puede aprovechar para lograrlo. Se admite su importancia por ser un instrumento que direcciona la construcción de capacidades para comprender el mundo y vivir en sociedad.

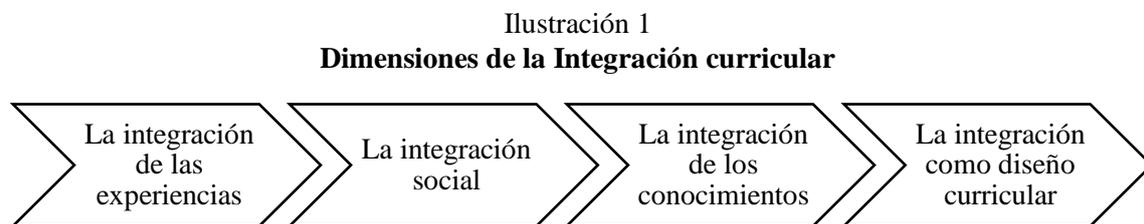
2. Integración curricular

La importancia de la integración curricular es la de interrelacionar diversos componentes del proceso educativo para mejorar la participación y cooperación de los estudiantes en torno a problemas y cuestiones significativas (Beane 2010, 17) definidas de manera colaborativa entre la comunidad educativa (docentes, padres de familia y estudiantes).

De acuerdo con Suárez (2010, 22) el aprendizaje es un proceso social, por eso, el contexto comunitario en la educación está comenzando a redescubrirse como lo demuestra el crecimiento en el empleo de métodos y técnicas de trabajo en grupo. Todo contrapuesto al aprendizaje tradicional y enfocado en un nuevo paradigma educativo con nuevos modelos participativos de aprendizaje.

Es así que la integración curricular da apertura a la investigación sobre temas reales que se manifiestan en su entorno, y generan experiencias educativas vivenciales ya que los conocimientos son desarrollados en todos los contextos. Esto permite a los estudiantes comprender la idea que tienen de sí mismos y del mundo. Para Beane (2010, 22), un diseño curricular que busca las conexiones en todas las direcciones, recibe el nombre de integración del currículo si hace referencia a la organización de los intereses y experiencias de los estudiantes donde se priorice la motivación hacia la observación y la experimentación directa como método de enseñanza.

En cuanto a las dimensiones de la integración curricular Beane (2010, 25), considera cuatro aspectos importantes que son:



Fuente: Elaboración propia

Estas dimensiones están orientadas a integrar los distintos enfoques de formación como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje. Mediante las mismas se generan espacios de integración, y aportan cambios a la educación tradicional debido a la innovación y al diseño de estrategias de aprendizaje, que valoren a los recursos tecnológicos como parte de la sociedad. A continuación, se detallan cada una de estas dimensiones:

1) *La integración de las experiencias.* Las experiencias logran construir en las personas ideas y percepciones sobre sí mismas, permitiendo generar aprendizajes que transfieren experiencias constructivas y significativas aplicables en situaciones nuevas. Por esto, el aprendizaje integrador implica experiencias individuales y exige una integración en dos sentidos, primero cuando las experiencias nuevas se acoplan y después cuando se organizan las experiencias pasadas para usarse en situaciones nuevas.

2) *La integración social.* Está orientada a formar organizaciones en el aula, priorizando un trabajo colaborativo y la aceptación de temas que generen una gestión participativa entre los miembros.

3) *La integración de los conocimientos.* Implica la contextualización de los conocimientos y su vinculación con experiencias para utilizarlos en la confrontación de

problemas reales. Contribuye con posibilidades de integración curricular en los espacios educativos.

4) *La integración como diseño curricular.* El diseño curricular tiene como objetivo organizar situaciones personales y sociales del mundo real. Respecto a los conocimientos se pretende que estos se acoplen al contexto educativo en relación con su funcionalidad pedagógica, y promuevan actividades en los distintos espacios de aprendizaje.

Es decir que se concibe un currículo que fomente la integración de las experiencias, los conocimientos, la escuela, la sociedad y los intereses sociales. Lo anterior genera posibilidades de vinculación mediante la organización del currículo para trabajar con los estudiantes de forma crítica. Organizar las programaciones implica correlacionar los contenidos y las destrezas de diversas disciplinas, y relacionar las ideas y experiencias compartidas en procesos de enseñanza-aprendizaje.

La organización del currículo en forma de humanismo clásico o de eficiencia social, se consideraba como “antinatural” y por lo tanto, era necesario sustituirla por un modelo que se ajustara con mayor precisión a los intereses “naturales” de niños y adolescentes (Beane 2010, 43). Todo esto conlleva a analizar las teorías curriculares desde tres enfoques; por un lado, sobre la teoría crítica, que analiza los problemas y la realidad social, así como las relaciones entre estado y educación; por otro lado, la teoría técnica que se orienta en las necesidades del mercado. Por último, la teoría práctica que está dirigida a los saberes de las ciencias, los problemas y realidades sociales (Guerra 2011, 45). Lo anterior parte desde la concepción del currículo flexible para una educación integradora entendiéndola desde la ubicación cultural y social en la escolarización y su influencia en los actores educativos.

Si se analiza la práctica del currículo como un proceso de representación, formación y transformación de la vida en la sociedad (Kemmis y Fitzclarence 2008, 14), la práctica del currículo en la escuela y la experiencia curricular de los estudiantes debería entenderse como un todo, interrelacionados de forma sintética y comprensiva.

Por tanto, la integración curricular debería estar incluida en la planificación junto con las necesidades de los estudiantes y sus opiniones, puesto que los temas seleccionados son recopilados de las experiencias. Lo anterior se puede evidenciar al incluir las experiencias con los conocimientos, la vinculación de la institución con la comunidad, la inclusión de los alumnos en la búsqueda de soluciones a problemas y el diseño curricular con relación a la formulación de aprendizajes que resulten de interés para los estudiantes.

Por otro lado, para los docentes la integración curricular demanda niveles superiores de aprendizaje puesto que fomenta la indagación, reflexión y experiencia, por lo que las actividades deberán estar orientadas a desarrollar las potencialidades de los estudiantes. Esto, con el propósito de romper paradigmas de la educación tradicional, donde el docente era la única fuente del conocimiento (Barreto y Iriarte 2017, 20). En conclusión, como manifiesta Beane (2010, 65), la integración curricular tiene como finalidad integrar la naturaleza del aprendizaje, los usos del conocimiento y la significación de la experiencia de los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En concordancia con lo expuesto, el currículo de educación inicial promueve la integración con el objetivo de mantener un equilibrio de los conocimientos para lograr la formación integral. Además considera los ámbitos del sentir, pensar y actuar de los niños en el proceso de aprendizaje (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 17) y su acción educativa desde los distintos contextos sociales donde se desenvuelven. Esto se evidencia en los tres ejes de educación inicial: Desarrollo personal y social, Expresión y Comunicación, y Descubrimiento natural y cultural. Además, como se señala en el perfil de salida se pretende que los niños y niñas se reconozcan como independientes, únicos, que actúen con empatía y solidaridad; que pueda expresar sus pensamientos, emociones y sentimientos; valore las diversas formas de expresión y desarrolle sus destrezas mentales y motrices.

Cabe adicionar que, bajo el enfoque de integración curricular, se encuentra la postura de Piaget sobre el aprendizaje: la teoría constructivista. Para Piaget el aprendizaje se produce mediante la interacción con personas eventos y cosas y el posterior descubrimiento del conocimiento (Morrison 2004, 90). Así, esta interacción es clave para la integración curricular al considerar la formación cognitiva, afectiva y social que puede producirse en diversos ambientes de aprendizaje.

3. Ambientes de aprendizaje

Los espacios donde los niños y niñas se desenvuelven son relevantes para su desarrollo, puesto que aportan con experiencias de aprendizaje significativas. Así, convierten a la escuela en el espacio donde el docente puede acompañar, motivar y dirigir todas estas experiencias. Sobre esto se comprende a un ambiente de aprendizaje como el camino a la construcción y apropiación de un saber que pueda ser aplicado en las diferentes situaciones que se le presenten a un individuo en la vida y las diversas acciones

que este puede realizar en la sociedad (Paredes y Sanabria 2015). Por ello se considera que la influencia de los entornos cercanos a los niños contribuye en su desarrollo y formación social, cognitiva y evolutiva.

Se concibe al centro educativo como espacio social, donde se crean micro sociedades que necesitan ser comprendidas y reconocidas; y como docentes, cambiar con ellas, todo esto parte de las experiencias de los estudiantes y su asociación en los espacios educativos. Por otro lado, si se habla del aprendizaje significativo de Ausubel, el procesamiento de la información tendrá que ver con la estructura cognitiva presente en cada sujeto. El sujeto podrá aprender de manera significativa si logra que la nueva información se relacione de manera no arbitraria con lo que ya sabe (Alegre 1997, 16). Estas experiencias le permitirán afianzar sus conocimientos y es por esta razón que en educación inicial se maneja el trabajo educativo a través de los ambientes o rincones de aprendizaje, espacios donde los estudiantes pueden consolidar sus conocimientos o experiencias a través de la interacción con la realidad.

La asociación entre los ambientes de aprendizaje y la educación, prioriza una atención a las necesidades de interacción, juego y relación con el entorno físico y social inmediato (objetos, personas y situaciones) correspondiente a los primeros años de vida (Ministerio de Educación de la República del Perú 2008, 47). Además, esto necesita un uso adecuado de materiales y elementos que contribuyan en la formación integral de los niños y niñas.

Si bien es cierto que en el nivel inicial la organización de clase por rincones es una práctica común, la palabra “rincones” concreta diferentes formas o modelos didácticos, resultado de las concepciones sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje que manejan cada uno de los docentes. El objetivo de los rincones es promover el trabajo colaborativo, el intercambio de experiencias y la intervención pedagógica relacionada con la concepción constructivista de la educación. A lo largo del tiempo han sido modificados y adaptados constantemente a los distintos contextos educativos, sociales y culturales. Forero (2010, 55) menciona que en los ambientes escolares también debe existir espacios para manifestaciones intuitivas y no racionales, que permiten al niño del nivel inicial crear, indagar y desarrollar aprendizajes a través de la utilización y manipulación de distintos materiales o recursos pedagógicos. En estos espacios los docentes guiarán los contenidos de una forma dinámica y lúdica, convirtiendo a los rincones en ambientes comunicativos.

Por otro lado, los procedimientos educativos de los niños y niñas del nivel inicial están enfocados en desarrollar sus habilidades para buscar, procesar y comunicar la información receptada, y para lograr un conocimiento del ambiente en el que se desenvuelven. Es así que el objetivo de la educación inicial es que los niños y niñas conozcan, comprendan y organicen la realidad (Martinet, Lafortiva y Martinet 2003, 37). Ahora bien, el Currículo de Educación Inicial vigente se fundamenta en el derecho a la educación, atendiendo a la diversidad personal, social y cultural; e identifica los aprendizajes básicos en este nivel educativo con criterios de secuencialidad (Ministerio de Educación del Ecuador 2014). Todo esto resalta la importancia de contar con espacios donde los niños y niñas desarrollarán su aprendizaje tomando en cuenta que el espacio debe ser cómodo, acogedor, grato y motivador, y que posibilite potenciar sus capacidades con base en sus intereses y necesidades asociadas a sus experiencias.

Además, es importante conocer los distintos materiales de los que están compuestos los ambientes de aprendizaje. En este sentido, Fröebel (en García-Chato 2014, 67) propone que en el aula se configure un ambiente con material didáctico que estimule el desarrollo de sus capacidades motoras e intelectuales, además de las condiciones de infraestructura que prioricen la comodidad de los estudiantes.

Finalmente, se determina la necesidad de crear ambientes estimulantes y positivos, donde los niños puedan acceder a experiencias de aprendizaje efectivas desde sus primeros años, para fortalecer el desarrollo infantil en todos sus ámbitos, lo cual incidirá a lo largo de su vida (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 14). Lo anterior les permitirá aprender y relacionarse con personas u objetos novedosos como los tecnológicos, con los que puede experimentar de forma directa. Además, podrá aprender, conocer y socializar con sus compañeros y docentes, a través de las distintas interacciones que se manifiestan en los ambientes o rincones; siempre y cuando estas experiencias sean propuestas en relación con el aprendizaje y desarrollo de sus potencialidades.

Hay que notar también que los ambientes de aprendizaje se relacionan con los conocimientos que deben ser aprendidos por los niños y niñas. Sobre esto, el Currículo de Nivel Inicial (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 20) señala que los estudiantes deben desarrollar conocimientos y competencias en tres ejes y en sus respectivos ámbitos de desarrollo y aprendizaje:

- Dentro del eje *Desarrollo Personal y Social*, se involucran en el ámbito de identidad y autonomía, y de convivencia.

- En el eje *Descubrimiento del Medio Natural y Cultural*, se aborda las relaciones con el medio natural y cultural, y las relaciones lógico/matemáticas.
- En el eje *Expresión y Comunicación* se trabaja en la comprensión y expresión del lenguaje, expresión artística y expresión corporal y motricidad.

Para estos conocimientos la institución escolar y los docentes, tienen la libertad de diseñar los ambientes de aprendizaje que crean convenientes siempre y cuando se acojan a los lineamientos del Currículo (Ministerio de Educación del Ecuador 2014), para asegurar su validez para la transmisión del conocimiento. Así, se trata de espacios que deben contar con materiales y mobiliario distribuido y organizado en función de la seguridad de los infantes, pero también de su accesibilidad y utilidad para los mismos. Funcionalmente deben ser flexibles y facilitar la autonomía del infante, en la dimensión relacional, debe existir claridad sobre los alcances y límites de la participación de docentes y estudiantes en el ambiente de aprendizaje.

En el caso de las TIC, plantean una concepción diferente de los espacios de aprendizaje al tratarse de entornos virtuales que pueden simular muchas de las características de los ambientes físicos. Así, el uso de un computador podría complementar al ambiente de lectura, al de relaciones lógico/matemáticas, de música, entre otros. En ese sentido, la utilidad de las TIC siempre será complementaria al aprendizaje adquirido en la interacción con la realidad, por lo que facilitaría reforzar los temas tratados en un ambiente de aprendizaje o presentar temas que no pueden ser abordados con facilidad sin el uso de soportes multimedia.

Capítulo segundo

Integración y aplicación de las TIC

1. La importancia de las TIC en educación inicial

Conocer la incidencia de las TIC en la educación inicial es fundamental puesto que son un conjunto de herramientas digitales disponibles para todos los individuos por su accesibilidad; es así que, según Flores y otros (2017), en el aspecto educativo están relacionados con los aprendizajes o contenidos que permiten generar las situaciones diversas de enseñanza y el desarrollo de capacidades. Lo anterior con relación al procesamiento de la información disponible en los medios virtuales para una generación de niños, jóvenes y adultos que interactúan entre sí en una misma sociedad de cambios.

En la actualidad existen diversas prácticas sociales de lenguaje o comunicación inmersas en los espacios educativos en todos los niveles, ya que a través de las TIC se produce, consume, distribuye, comparte, comenta y resignifica la información (Goldin, Kriscautzky y Perelman 2012).

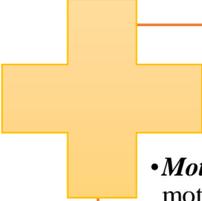
Ser parte de una cultura digital incluye adaptar los procesos de enseñanza aprendizaje a los cambios sociales y la utilización de la tecnología como herramienta para fortalecer nuestras capacidades de interacción en la era digital. Es por esta razón que los recursos digitales tienen características visuales llamativas y contenidos dinámicos, lo que fomenta una actitud activa del estudiante frente a la exposición de contenidos (Fernández 2010, 1), y genera una mayor implicación directa en su formación; mientras que para el docente la utilización y aplicación de herramientas TIC es considerada como un instrumento de trabajo, con la que pueden generar recursos educativos en línea relacionados con los requerimientos académicos de sus estudiantes, pudiendo lograr un rendimiento más eficaz en sus estudiantes y en su jornada laboral según Fernández (2010).

Además, es importante reconocer el rol del docente y su formación en el ámbito tecnológico educativo, que involucre a las TIC en la enseñanza de los estudiantes y los oriente en un uso adecuado de ellas (Fernández 2010, 2), todo esto asociado con el trabajo escolar debidamente orientado al cumplimiento de metas y objetivos institucionales que garanticen un entorno de enseñanza diversificado.

Ahora bien, existen distintas posturas de varios autores en relación con el uso y aplicación de TIC en educación inicial, entre ellas Fernández (2010) destaca:

Ilustración 2.

Ventajas e inconvenientes con las TIC

	VENTAJAS	INCONVENIENTES
	<ul style="list-style-type: none"> • Motivación, el estudiante se muestra motivado e interesado al utilizar distintas herramientas TIC, que le permite aprender de distinta forma. • Interactividad, la interacción entre los contenidos y los estudiantes es positiva. • Cooperación, las TIC posibilitan la realización de experiencias, trabajos o proyectos en común, y fomenta la relación entre estudiantes y profesores. • Iniciativa y creatividad, promueve el desarrollo de la imaginación y el aprendizaje por sí mismo. • Autonomía, los estudiantes aprenden a seleccionar los contenidos, con el apoyo del tutor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distracción, el proceso de aprendizaje puede desorientarse con el juego. • Adicción, distintos espacios virtuales pueden generar adicción. • Fiabilidad de la información, es importante distinguir la información fiable. • Aislamiento, puede generar retraimiento en la realización de otras actividades. • Aprendizajes incompletos y superficiales, los estudiantes pueden llegar a confundir el conocimiento con la acumulación de información.

Por otro lado Quilaguy (2018) argumenta que las TIC pueden generar daños relacionados con la capacidad de atención, reducción del lenguaje, aislamiento o deterioros de la salud visual, auditiva; y promoción de obesidad producto del sedentarismo que genera estar frente a un equipo. También argumenta que los recursos digitales que pueden ser utilizados en el aula generan movimientos corporales a través del baile con la observación de videos, asimismo pueden conocer distintos lugares o animales que posiblemente por la distancia se tornan inimaginables.

Por lo expuesto el autor considera que “el problema de las TIC, es cuando el adulto no promueve en el niño una conciencia equilibrada en el uso de las mismas” (Quilaguy 2018, 2). Por lo que el acompañamiento de los docentes a los estudiantes de los distintos niveles educativos en el uso de herramientas tecnológicas forma una cultura digital educativa.

Por otro lado, y con referencia a los sitios web destinados para los niveles de educación inicial, Levis (2000, 125) considera que la interactividad de estos sitios puede resultar un obstáculo para utilizarlo en el aula; sin embargo, también destaca el desarrollo

de habilidades en el uso de estos espacios y del mismo modo radica la importancia del adulto como mediador.

En concordancia con lo descrito, el rol del docente en el aprendizaje como constructor de escenarios tecnológicos es importante, por lo que su formación y autoformación en el área de las TIC le permitirá acompañar el avance tecnológico, y entrar en la sociedad de la información y del conocimiento con la objetividad de transformar e innovar las prácticas en el contexto educativo (Santos y Osorio 2008, 9). Todo este acompañamiento pedagógico debe procurarse desde la educación inicial hasta el bachillerato y la educación superior, y considera la generación digital de la que son parte docentes y estudiantes mediante la inclusión de tecnologías en la educación.

Bajo estos criterios se considera que los cambios sociales son circunstanciales en las prácticas educativas del nivel de educación inicial y que se pueden generar situaciones positivas y negativas en el uso y aplicación de las TIC. Al respecto las investigaciones en el ámbito de las TIC y educación señalan su influencia en los procesos de aprendizaje de los estudiantes como en Hernández (2017), Esteve (2009), Herrera (2015), Huertas y Pantoja (2016), entre otros; sin embargo, el objetivo del Ministerio de Educación, mediante la agenda digital (Ministerio de Educación 2017), es lograr la incorporación de las TIC en el aula como recurso y como contenido curricular que permita potenciar los procesos de aprendizaje de los niños y niñas.

2. Integración de las TIC en el aula de educación inicial

Los espacios educativos y las tecnologías cada vez están más integradas entre sí, por lo cual las TIC son herramientas funcionales de educación, lo que eleva la importancia de conocerlas para el docente. Al respecto Cacheiro (2018) recomienda una integración progresiva de la tecnología a lo largo de todos los niveles educativos. Si se considera el nivel inicial, la integración de las TIC es gradual y en la mayoría de los casos es conducida por el docente. A medida que aumenta el nivel educativo el estudiante adquiere cada vez más conocimientos y capacidades para manejar de forma autónoma las TIC:

La integración de las TIC en los espacios educativos conlleva distintos propósitos, uno de ellos según Romero (2008, 31) es que, al incorporar una nueva herramienta para el aprendizaje, la misma podría adaptarse a distintas formas de concebir la enseñanza manifestándose compatible con diferentes estrategias metodológicas. Para llegar a una integración de las TIC que permita la utilización efectiva de diversas herramientas

pedagógicas, se parte desde una perspectiva curricular donde estén inmersos aspectos relacionados con la organización, distribución, metodología, recursos y formación docente.

Desde la etimología, el término ‘tecnología’ se refiere al conjunto de conocimientos propios del arte, ciencia y oficios: por otro también se refiere a la interrelación de conocimientos y prácticas que acompañaron al ser humano desde el comienzo de su historia (Martinet, Lafortiva y Martinet 2003, 9), estableciéndola como una forma de relacionarse con los objetos de su entorno para la satisfacción de sus necesidades.

Bajo este antecedente es importante conocer como en Ecuador la tecnología y la educación han sido vinculadas. Si se parte desde el uso y aplicabilidad de herramientas de gestión administrativa y académica, como herramienta educativa y como instrumento de apoyo investigativo, se resumen estas experiencias en Ecuador desde los intentos de introducir el computador a las instituciones escolares. De acuerdo con Jaramillo (2005, 25) esto inició en los centros de educación superior para fortalecer las necesidades administrativas y mejorar la enseñanza en ciertas especializaciones, mediante la constitución de centros de cómputo (primeros años de la década 70’s). Luego surgió la necesidad de formar de profesionales en el área de informática (desde 1975-1977). Posteriormente, algunos establecimientos particulares introdujeron computadores en los establecimientos educativos, como espacios de enseñanza-aprendizaje. En años posteriores su difusión en el sector laboral y en el hogar elevó su importancia dentro de la educación inicial, básica y bachillerato (Jaramillo 2005, 25).

Estos antecedentes son cruciales en la integración de las TIC en el aula, puesto que su proceso de aceptación ha influido en su uso dentro y fuera de los espacios educativos. Así se refleja en la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo del INEC (2017) sobre el uso de TIC. Entre sus resultados se observa que el 52,0% de la población de 5 años y más utilizó computadora en el año 2017, esto equivale a 13,3 puntos más que en el 2012. Con relación a la utilización de internet los resultados reflejan que el 58,3% de la población de 5 años y más se conectó a la web, el 66,9% perteneciente al área urbana frente al 39,6% del área rural (INEC 2017).

En sintonía con lo anterior, también es importante conocer los espacios donde se usa frecuentemente la conexión de internet. En este caso los resultados mencionan que entre la población de 5 a 17 años, el 48,8% accede desde su hogar (INEC 2017). Los datos expuestos muestran que cerca de la mitad de la población mayor de 5 años interactúa con

TIC, por lo que la ausencia de estas en el ámbito educativo es contradictoria con la sociedad actual.

En Ecuador la única política referente a la aplicación de TIC en el aula es la Agenda Educativa Digital (Ministerio de Educación 2017), lo que es coherente con el currículo de educación, el cual menciona que las TIC formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo (Ministerio de Educación 2016), es decir que las tecnologías son definidas como ejes transversales en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Por otro lado, también es importante reconocer la formación y capacitación de los docentes en el área informática para una correcta integración de las TIC en las aulas. Del mismo modo en los últimos años han surgido iniciativas del Estado enfocadas en mejorar el acceso a las TIC para la población, como los programas Ecuador conectado, Ecuador eficiente y ciberseguro; y Ecuador innovador y competitivo (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información 2019); sin embargo, al momento existe aún una brecha digital en la aplicación de estas tecnologías, tanto dentro como fuera del aula, por lo que se ven restringidas a la población que no ha aprendido a usarlas y no ha podido adquirirlas.

Sobre esto, vale mencionar que uno de los factores importantes en la integración de TIC al aula, lo constituye la actitud y apertura de los docentes. Según Riera y otros (2005) es habitual que un proceso de cambio genere altas expectativas, pero también fuertes temores. En el caso de los docentes ante una inminente implementación de TIC, suelen temer a un aumento en el tiempo a dedicar para preparar la clase en la que usaran TIC, poca disponibilidad de espacios destinados a las TIC, preocupación por saber qué modelo pedagógico utilizar, entre otros aspectos (Riera, y otros 2005, 388). De manera similar Lomba y Pino (2017) menciona como dificultades de los docentes ante la innovación escolar a la ausencia de líderes que realicen propuestas de cambio, falta de tiempo para la planificación de aula, además de considerar que, ante la falta de personal, los procesos de cambio suelen provocar un aumento en las funciones que se le atribuyen al docente.

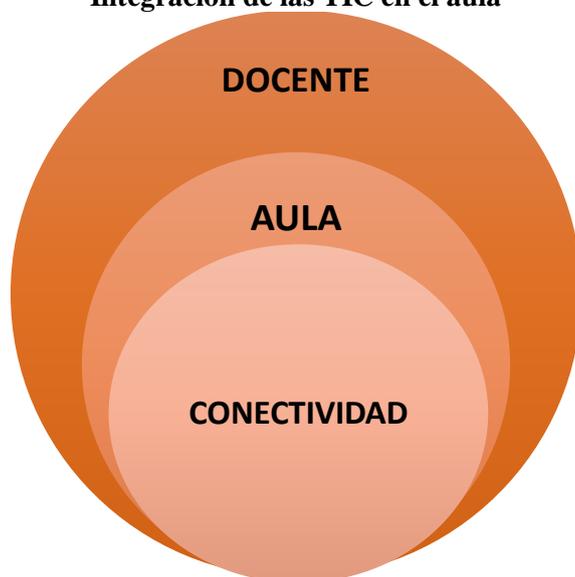
Es importante conocer la aplicación de las TIC en el aula, por eso Jaramillo (2005, 19) menciona varios escenarios en los cuales las herramientas tecnológicas proveen un beneficio educativo. Al respecto se menciona la simulación que tiene como objetivo potenciar la intuición, favorecer el aprendizaje de tipo inductivo y profundizar los aprendizajes y experiencias en los niños y niñas. Del mismo modo, se puede aplicar la

tecnología para desarrollar las capacidades lingüísticas y comunicacionales pues el estudiante debe leer, analizar y comprender para poder usar un sitio web; debe generar habilidades de selección y análisis de la información para hacer una consulta; todo esto a través de medios audiovisuales.

Es decir, que en el campo educativo es fácil encontrar el espacio y herramientas tecnológicas que contribuyan en el quehacer educativo tanto dentro como fuera del aula. No obstante, en la educación inicial las ventajas se limitan a aquellos usos en los que no se requiera del estudiante las capacidades de lectoescritura.

Sobre la integración de las TIC en el aula, existen tres pilares fundamentales establecidos por Pincheira y Parra (2004, 3):

Ilustración 3.
Integración de las TIC en el aula



- **Primero**, el acceso y disponibilidad de internet en todos los espacios sociales, entre ellos el educativo.
- **Segundo**, la posibilidad de modificar, potenciar y actualizar los ambientes de aprendizaje en todos los espacios educativos a través del uso y aplicación de tecnologías.
- **Tercero**, el rol del docente en relación con la necesidad de desarrollar competencias TIC donde el educador utilice, integre y aplique en los procesos de enseñanza y aprendizaje distintas herramientas tecnológicas.

Bajo estos pilares Pincheira y Parra (2004) se refieren a la integración curricular de las TIC en los espacios educativos, por lo que Albornoz, Bustamante y Jiménez (2013)

proponen que la integración de TIC inicia desde la incorporación de las TIC en el currículo de formación inicial de los docentes con el fin de ejercitar aprendizajes personalizados. En el aula promover entornos para aprendizaje interconectado, además herramientas TIC en el currículo y recursos educativos digitales. Finalmente estimular el uso de las TIC en la gestión administrativa de los centros educativos, en proyectos de informática y en iniciativas con foco en la educación (Albornoz, Bustamante y Jiménez 2013, 3).

Todo esto con el fin de generar espacios educativos incluidos en la sociedad de la información generando una cultura de aprendizaje digital, desde el nivel inicial para su conexión curricular con los niveles de básica y bachillerato del sistema educativo nacional.

Por otro lado, el proceso de globalización y el permanente desarrollo de las TIC, han montado un escenario de cambio acelerado en la sociedad que ha trascendido a la educación. Así, han surgido una oferta diversa de soluciones para integrar tecnología en el aula (Goldin, Kriscautzky y Perelman 2012, 400), y es aquí donde las herramientas computacionales e instrumentos forman parte de la integración de las TIC en el currículo.

3. Herramientas, portales y entornos educativos digitales para educación inicial

Los espacios educativos y su relación con los cambios sociales se extienden hacia los procesos de enseñanza – aprendizaje, donde las TIC son un recurso innovador que poco a poco va integrándose como elemento necesario en el currículo. Todo esto a través de la gestión pública del sistema educativo por parte del Ministerio de Educación y la gestión educativa desde las aulas con los docentes. Desde estos dos ámbitos es importante concebir la idea de la inclusión digital en los procesos educacionales en educación inicial.

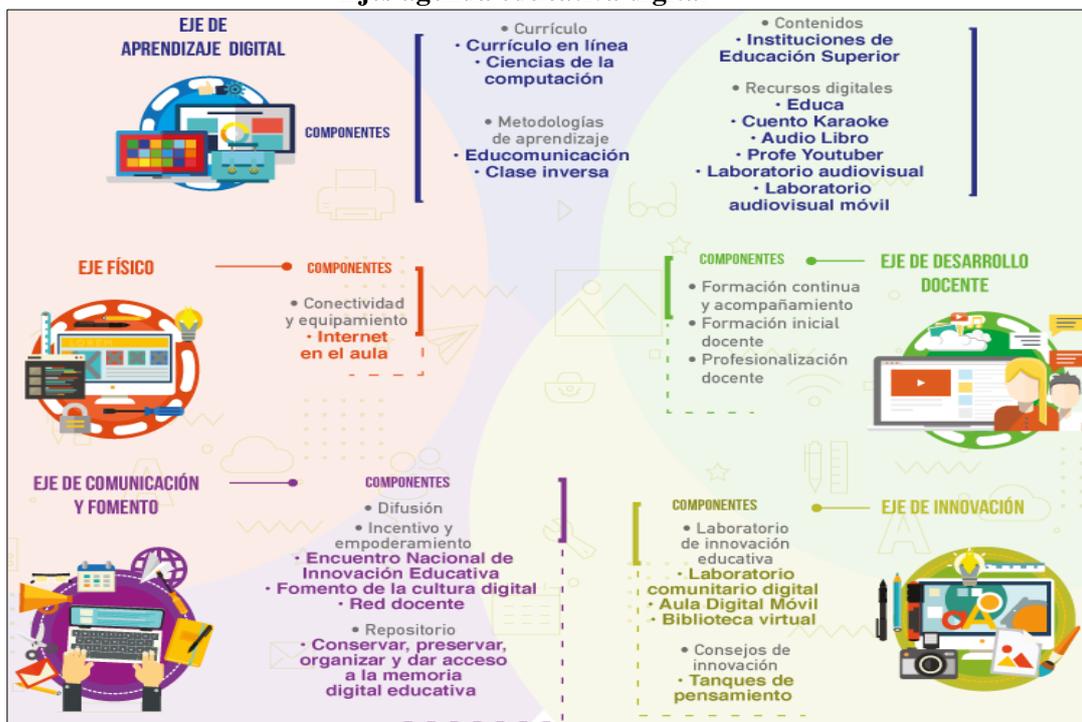
A nivel regional, en América Latina la integración de las TIC en educación se ha realizado a través de la política pública, mediante programas y proyectos: sin embargo, en la actualidad no todos los países de la región poseen una política formal de TIC en educación (según la CEPAL Uruguay, Argentina y Colombia poseen políticas en TIC), aunque la mayor parte está desarrollando iniciativas diversas (CEPAL 2018).

Como fundamento general de la integración de TIC y educación, en Ecuador está vigente la Agenda Educativa Digital 2017-2021 (Ministerio de Educación 2017) como propuesta innovadora para “la inclusión de las tecnologías de la información y

comunicación en los procesos educativos”. Esta agenda está orientada a desarrollar competencias pedagógico-digitales que permitan lograr mayor calidad de los aprendizajes en los estudiantes, con un enfoque que establece lineamientos para la inclusión de las TIC, para producir cambios que apunten a la transformación mediante el paso de las TIC a las TAC (Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento). Como proceso de innovación pedagógica, el objetivo de la Agenda Educativa Digital es “Fortalecer y potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el sistema educativo nacional a través del incremento de prácticas innovadoras que integren las tecnologías para empoderar el aprendizaje, el conocimiento y la participación” (Ministerio de Educación 2017).

Esta propuesta está constituida por 5 ejes que son:

Ilustración 4.
Ejes agenda educativa digital



Fuente: <https://educacion.gob.ec/ejes-agenda-educativa-digital/>

- Aprendizaje Digital, orientado a desarrollar en los estudiantes y docentes el pensamiento crítico, la creatividad y el protagonismo, mediante el uso de objetos digitales de manera lúdica, visual, intuitiva, que mejoren los procesos de enseñanza-aprendizaje.
- Desarrollo Docente, encaminado a fortalecer las capacidades y competencias digitales en los docentes a través de la formación continua e inicial en

estrategias tecno-pedagógicas, elaborando prácticas con enfoque digital, innovador e inclusivo.

- Fomento y Comunicación, propuesto para difundir las iniciativas de innovación educativa, sus alcances y beneficios, mediante espacios físicos y virtuales generados para la comunidad educativa.
- Innovación, destinado a potenciar espacios, experiencias, metodologías, estrategias y prácticas que promuevan la transformación y el surgimiento de nuevas ideas que aportan al desarrollo de la educación digital y los procesos del aula, incentivando aprendizajes significativos en estudiantes y docentes.
- Físico, planteado con el fin de experimentar el uso de equipos tecnológicos, herramientas digitales y recursos educativos que permitan caracterizar y analizar su aporte en el proceso de enseñanza y aprendizaje para los actores educativos.

Conforme a lo establecido en la agenda educativa digital y su alineación con el mejoramiento pedagógico, la inclusión digital pretende entrelazar aspectos relevantes en los procesos educativos y el aprendizaje digital, por lo cual se aborda el Currículo desde una perspectiva general que incluye las TIC como recurso innovador (Ministerio de Educación 2017, 26). Con relación al desarrollo curricular del nivel de educación inicial es posible destacar la utilización de recursos educativos, herramientas digitales y su asociación con técnicas, métodos y estrategias pedagógicas vinculadas en la planificación micro curricular. Esto incluye las actividades propuestas por los docentes y socializadas con los estudiantes, teniendo en cuenta su uso y contribución positiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Además, la Agenda Educativa Digital (Ministerio de Educación 2017) propone un currículo dinámico, actualizado, conectado, adaptativo para el sistema educativo. Así mismo, se integra la asignatura relacionada con las ciencias de la computación en el currículo nacional, por tanto, se toma a las TIC como un eje transversal en el sistema educativo nacional.

Radica aquí la importancia de la participación, formación y profesionalización docente, además del equipamiento necesario para poder lograr el objetivo de crear una cultura digital. A partir de un enfoque pedagógico crítico, pragmático y significativo se deben orientar los contenidos curriculares y sus lineamientos a desarrollar destrezas con criterio de desempeño, considerando el rol que se puede asignar a las TIC en este caso. Por esto, los docentes que construyen los aprendizajes bajo la base conceptual de

currículo, requieren de herramientas que les permitan desarrollar sus procesos en los estudiantes para que estos alcancen los logros propuestos.

Entonces, la vinculación de recursos educativos digitales en las propuestas micro curriculares de los docentes toma un papel fundamental, puesto que la idea de insertar recursos digitales en su planificación de aula llegará a ser significativa. En educación inicial proponer experiencias de aprendizaje que integren las TIC le permitirán al estudiante experimentar y asociar así el nuevo conocimiento con aquello que conoce. Para los docentes una integración equilibrada de contenidos digitales y experienciales dinamizaran sus actividades escolares. Por tanto, es lógico pensar que los contenidos estarán destinados a desarrollar las destrezas curriculares conforme al criterio del docente, lo que hace importante socializar algunas herramientas educativas que pueden ser incluidas por los docentes como parte de sus actividades en el aula.

En ese sentido, un aspecto importante es que los sitios web infantiles estén orientados a potenciar acciones a través del juego, con palabras, números, dibujos, mapas, imágenes, videos, entre otros; de forma que se trabajen las capacidades de observación y concentración en los niños y niñas. Estos son algunos de los componentes que intentan desarrollar estos sitios, cuya finalidad reside en explotar los recursos multimedia como apoyo al proceso de aprendizaje en educación inicial (Levis y Gutiérrez 2000, 124).

Para que estos recursos sean eficaces el acompañamiento del docente es fundamental, además, la mayoría de sitios web orientados a niños y niñas presentan actividades orientadas que integran a docentes y padres de familia. A continuación, se citan varios recursos aplicables al nivel de educación inicial como herramientas educativas, entornos virtuales y portales educativos (Ver anexo 1).

1. Herramientas educativas.- Se parte del fundamento de Levis y Gutiérrez (2000, 54), quienes sugieren que el potencial de las computadoras como herramientas útiles para la enseñanza surgió entre finales de los años setenta y ochenta, a través de diferentes categorías de aprendizaje en las que se destaca:

- El aprendizaje programado.
- Los juegos didácticos
- Los sistemas de instrucción y preparación
- El ordenador como laboratorio

Todo esto lleva a considerar al computador como una herramienta esencial para la gestión educativa del docente en la estructuración de sus actividades. Paulatinamente el computador se ha vuelto una herramienta que promueve los procesos de enseñanza -

aprendizaje en todos los niveles. En el nivel inicial el uso de TIC permite a los niños y niñas conocer las características básicas de funcionalidad desarrollando competencias digitales, motivarse por la presentación multimedia e interactiva de los contenidos de estudio, y para el docente, aporta con alternativas novedosas para afianzar el conocimiento en sus estudiantes. Desde la gestión institucional las TIC permiten optimizar varios procesos educativos. Por esto, cabe mencionar que existen distintos tipos de herramientas tecnológicas que pueden ser aplicadas en el ámbito escolar, por lo que es importante mencionar sus características (Louman 2013):

- Facilidad de uso
- Capacidad de motivación
- Relevancia curricular
- Versatilidad
- Enfoque pedagógico
- Orientación
- Evaluación

Además gracias a la estructura hipertextual de los programas multimedia, el estudiante puede pasar fácilmente de un texto a visualizar procesos abstractos e ir de un esquema a una secuencia de imágenes con las que puede recorrer e interactuar libremente, manteniendo acciones lúdicas a través de procesos sistemáticos (Levis y Gutiérrez 2000, 65).

Como ejemplos de herramientas educativas se mencionan los siguientes:

- Animaker: herramienta que permite crear videos con diversos caracteres y animaciones, por lo que se considera una herramienta amigable para realizar recursos audio visuales para fortalecer los aprendizajes en el aula.
- Kahoot: dirigido a docentes de todos los niveles que permite crear cuestionarios dinámicos, para evaluar los contenidos tratados en el aula, su aplicación es grupal por lo que integra a todos los estudiantes.
- ClassDojo: herramienta amigable dirigida a docentes del nivel inicial para gestionar su evaluación en el aula y con los contenidos curriculares, misma que asigna valores cualitativos a los que sus representantes tienen acceso.
- Scratch: es un lenguaje de programación de código abierto desarrollado por el MIT Massachusetts Institute of Technology, muy intuitivo, que permite realizar

programas básicos sin conocimientos de programación, direccionado a docentes y padres de familia.

- Makey Makey: es una placa electrónica que simula las funciones de un teclado o ratón, con la ventaja de poder conectarse mediante cables y sensores a cualquier objeto que toma el rol de botón. De esta forma puede enviar órdenes a un computador. En este caso, se trata de Hardware y software.
- Office 365: permite fomentar el trabajo colaborativo institucional, por lo que los docentes de todos los niveles pueden utilizar estas herramientas para gestionar sus propuestas pedagógicas a aplicar en el aula. No obstante, Office es una Suite de oficina por lo que sus ventajas se concentrarían en las actividades de planificación o documentación en el caso de Word, y en PowerPoint para la elaboración de presentaciones dinámicas y atractivas para los infantes a partir de imágenes, video y audio.

2. Entornos virtuales.- Los entornos virtuales son espacios constructivistas que plantean un aprendizaje colaborativo, donde los estudiantes pueden trabajar juntos ayudándose unos a otros, usando una variedad de instrumentos y recursos informativos que le permitan la búsqueda de objetivos de aprendizaje y actividades para la solución de problemas (Gros y Verdejo 1997, 92), esta significación permite ampliar la idea de incluir actividades con TIC en los procesos educativos. Por esto, es primordial conocer los componentes de un entorno de aprendizaje como detallan Gros y Verdejo (1997, 92-93):

- Bancos de información.
- Soportes simbólicos
- Simulaciones
- Kits de construcción
- Actividades directoras

Como detallan Gros y Verdejo (1997) estas actividades están familiarizadas con las acciones que ejecuta el docente en el aula, por lo que los estudiantes asumen independencia en el desarrollo de la actividad y el docente cumple con su rol de tutor intermediario entre el contenido y su desarrollo. A su vez, estos recursos pueden ser adaptativos a las metodologías educativas del docente, en el caso de educación inicial la metodología juego-trabajo puede ser desarrollada con la aplicación de distintos entornos educativos.

Vale destacar la diferencia de un entorno virtual con un portal educativo. El entorno virtual suele agrupar actividades, recursos y herramientas para educación; mientras que el portal suele funcionar como un directorio que remite a diversos sitios sobre un tema en común. Es decir, que dentro de un portal puede encontrarse el link a un entorno virtual.

A continuación, se presentan algunos ejemplos:

- Mundo Primaria: Plataforma educativa que permite el acceso a varios recursos educativos disponibles en distintos formatos, por lo que sus contenidos esta orientados a ampliar contenidos relacionados con asignaturas del nivel educativo primario, siendo un espacio amigable y llamativo.
- Pipo Club: Sitio educativo que contiene juegos interactivos para niños y niñas del nivel inicial, los contenidos están orientados a desarrollar diversas destrezas como son la comprensión lectora, coordinación ojo mano, visión espacial etc. Esto a través de la utilización de recursos educativos digitales abiertos.
- ArbolABC: Espacio educativo que fomenta el aprendizaje a través de la utilización de distintos recursos educativos digitales en varios formatos con contenidos destinados para niños y niñas a partir de los 3 años, donde existen recursos que permitan desarrollar distintas habilidades en base a la teoría de las inteligencias múltiples.
- Sesame Street: tiene como objetivo ayudar mundialmente a los niños y niñas de una forma recreativa, utilizando medios de comunicación y títeres para contribuir en el desarrollo de las habilidades y destrezas de los niños y niñas de educación inicial.

3. Portales educativos.- Litwin (2005, 2) define a los portales educativos como puertas que abren entornos virtuales para acceder a sitios y páginas educativas conectadas con internet, cuya finalidad es facilitar el acceso al conocimiento, integrando distintos aspectos educativos entre ellos:

- Búsqueda de información
- Socialización entre actores educativos
- Recursos educativos
- Gestión educativa
- Espacios de intercambio
- Publicaciones

- Espacios de formación

Un claro ejemplo en Latino América es la Red Latinoamericana de Portales Educativos de la que forman parte los portales educativos-autónomos, nacionales de servicios públicos y gratuitos, determinados por el Ministerio de Educación de los 16 países latinoamericanos (Organización de Estados Iberoamericanos 2017). Es decir, los portales son espacios de intercambio e interacción entre miembros de la comunidad educativa, donde es posible participar y utilizar los distintos servicios que se difunden, en el contexto educativo de la educación inicial los docentes pueden utilizar los distintos recursos educativos que se difunden con sus estudiantes, mientras que los padres de familia pueden acceder a información relevante en relación al desenvolvimiento de su niño, así mismo la gestión institucional es optimizada por este medio.

Como ejemplos de portales educativos se muestran los siguientes:

- Educ.ar: El Ministerio de Educación de Argentina opera este portal educativo como un sitio que aporta contenidos relacionados con las diversas áreas del conocimiento, para promover la enseñanza y el aprendizaje de calidad.
- Educar Ecuador: portal educativo del Ministerio de Educación de Ecuador, dirigido a la comunidad educativa con distintos servicios orientados a mejorar la calidad de la gestión institucional mediante el uso de herramientas tecnológicas.
- CRISTIC: Portal educativo que permite acceder a multitudinarios recursos educativos en distintos formatos, que son accesibles para niños y niñas de educación infantil, asignados según las temáticas curriculares y destrezas.
- INTEF: espacio abierto del Ministerio de Educación y formación profesional de España, orientado a impulsar el cambio metodológico en las aulas, el mejoramiento de los espacios escolares y el desarrollo de competencias digitales.
- Colombia aprende: sitio destinado a la comunidad educativa, cuyos contenidos son abiertos para su utilización en los espacios escolares, contiene distintas áreas de formación y gestión institucional del Ministerio de Educación de Colombia.

De acuerdo con lo visto hasta el momento, la integración de las TIC en el ámbito educativo se puede lograr mediante una gran multitud de herramientas, y día a día este tipo de recursos aumenta; sin embargo, los entornos educativos digitales aún no se aprovechan en su máximo potencial debido a limitaciones de acceso o incluso, conocimiento para su uso. Por esto, es necesario evaluar y determinar el uso que actualmente se hace de estas herramientas por parte de los docentes.

Capítulo tercero

Metodología de la investigación

La metodología que se utilizó en el desarrollo de esta investigación tiene un enfoque mixto, puesto que se partió de la revisión bibliográfica sobre el currículo de educación del nivel inicial, en este análisis se contempló aportes de varios investigadores en la rama de la tecnología y su integración con la educación como: Fabián Jaramillo y Romero Tena, en lo que respecta al uso y aplicación de herramientas tecnológicas en el aula, así mismo la revisión del currículo de educación, del nivel inicial del Ecuador, vigente en el sistema educativo.

Posteriormente en la investigación de campo, se aplicaron encuestas dirigidas a las docentes de educación inicial, del mismo modo se aplicaron fichas de observación a estudiantes correspondientes al nivel inicial 2, con el fin de obtener información relevante sobre la integración de TIC en el desarrollo curricular dentro del nivel de educación Inicial.

La aplicación de estos instrumentos se los desarrolló con la colaboración y apertura de la institución CDI Amaguaña, donde se recopilaron los datos registrados por las docentes, y se constató su familiarización con herramientas tecnológicas y su posterior uso y aplicación en las actividades escolares; además, se evidenció el trabajo que se realiza con los estudiantes, docentes y la integración de herramientas tecnológicas en el aula; para posteriormente realizar el análisis cualitativo de los datos registrados.

1. Tipo de investigación

El trabajo de investigación es de carácter descriptivo, pues se buscó analizar el uso de las TIC en el nivel inicial a través de la aplicación desde el currículo de educación.

En el desarrollo de la investigación se han analizado a los actores educativos, docentes y estudiantes del CDI Amaguaña y cómo integran las herramientas e instrumentos tecnológicos en los procesos educativos, es por eso que la investigación busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis; además, es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso,

comunidad, contexto o situación, con el fin de describir los eventos y hechos registrados en el proceso investigativo (Hernández, Fernández y Baptista 2010, 85).

2. Enfoque de investigación

Las investigaciones con enfoque mixto consisten en la integración sistemática de la metodología cuantitativa y cualitativa en un solo estudio con el fin de obtener una “fotografía” más completa del fenómeno, todo esto bajo el paradigma socio-crítico (Hernández, Fernández y Baptista 2010, 86).

El estudio cualitativo pretende conocer el fenómeno que estudia en su entorno natural, a partir de la comprensión del mismo. Para esto, se vale de argumentos y explicaciones no cuantificables.

Mientras que el diseño cuantitativo se refiere al uso de datos e información que puede ser expresada en números. Así, los datos pueden compararse, procesarse, evaluarse, entre otros aspectos. No obstante, el valor para el estudio radicó en el uso de ambos enfoques de manera complementaria.

3. Población y muestra

Para la realización de la presente investigación, se seleccionó a los estudiantes y docentes del nivel inicial del Centro de Desarrollo Integral Amaguaña, de sostenimiento fiscal, ubicado en la parroquia de Amaguaña, cantón Quito, creado en el año 1977 como centro de educación infantil, actualmente cuenta con una población de 193 estudiantes en ambos niveles de educación inicial y 9 docentes. La población definida para el presente proyecto de investigación fue de 80 estudiantes que se encuentran el subnivel inicial 2 (4 años) y 7 docentes del subnivel inicial 2 (3 y 4 años). Debido a que se trabajó con toda la población de nivel subinicial 2 no se aplicó una muestra, sino un censo.

Tabla 1.
Población

Informantes	Población	Muestra
Estudiantes	80	80
Docentes	7	7

Elaborado propia

4. Técnicas e instrumentos

Entre las técnicas que se utilizaron en el presente trabajo de investigación está la encuesta, y como instrumento se aplicó un cuestionario y banco de preguntas dirigido a

las docentes del nivel inicial de la institución. Por otro lado, se utilizó la técnica de la observación dirigida a los estudiantes del nivel inicial (4 años), con una ficha de observación.

a) Encuesta para docentes.

La encuesta tiene como finalidad el obtener información que sustente la investigación realizada, para lo cual se debe aplicar en un momento, lugar y personas destinadas para que la información sea valedera y sea utilizada en el desarrollo y sustento de la investigación (Leiva 2008, 44).

Para las 7 docentes se utilizó el cuestionario con un banco de preguntas (Anexo 2) que consta de 12 preguntas cerradas y 1 pregunta abierta.

b) Observación a niños y niñas de educación inicial

Se utilizó la técnica de la observación al ser la mejor manera de registrar y manejar la información por ser de primera mano (Leiva 2008, 48).

Para los estudiantes se utilizó una ficha de observación (Anexo 3) con datos generales y subdivididos en 4 dimensiones que son:

- 1.- Tecnología en el aula, compuesta por 5 ítems,
- 2.- Tecnología en la institución, compuesta por 5 ítems.
- 3.- Currículo de Educación Inicial, compuesta por 5 ítems.
- 4.- Actividades curriculares innovadoras mediadas con TIC, compuesta por 6 ítems.

5. Variables de investigación

Variable independiente

1. Las TIC en educación

Variable dependiente

1. El Desarrollo Curricular del nivel Inicial

Tabla 2.
Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	PREGUNTAS
Variable independiente TIC	Tecnologías de la información y comunicación, utilizadas como herramientas para la indagación e interrelación social.	Tecnología en el aula	Tipos de recursos o herramientas digitales aplicadas	Aplica en su práctica educativa herramientas digitales.
			Docentes con experiencia y conocimiento en el uso de TIC en el aula	Considera que las TIC facilitan su trabajo diario.
			Motivación de los docentes en el uso de las TIC	Actualiza sus conocimientos en el uso de TIC para aplicar en el aula.
			Motivación de los estudiantes en el uso de las TIC	Se entusiasma con el uso de TIC en la institución.
			Uso y aplicación de herramientas TIC en el aula	Visita sitios web para mejorar su práctica docente.
		Tecnologías en la institución	Instrumentos tecnológicos de la institución	Utiliza algún instrumento tecnológico para mejorar los procesos de enseñanza.
			Plataformas institucionales para la gestión educativa	Considera que las plataformas institucionales son fáciles de manejar.
Variable dependiente Desarrollo curricular	Proceso que relaciona, diseña, planifica, desarrolla e integra métodos, estrategias y actividades curriculares en los procesos de enseñanza – aprendizaje.	Currículo de educación inicial	Aplicación del currículo de educación inicial	Aplica el currículo de educación inicial integrando las TIC
			Identifica que experiencias curriculares son óptimas para integrar las TIC.	Lee artículos relacionados con el uso y aplicación de TIC en los procesos educativos.
			PCA y actividades con TIC	Elabora el PCA teniendo en cuenta experiencias de aprendizaje que integren TIC
		Actividades curriculares innovadoras mediadas con TIC	Propuestas innovadoras realizadas por el docente o la institución	Investiga sobre propuestas innovadoras aplicadas en el nivel inicial.
			Docentes y autoridades capacitados en el uso y aplicación de TIC	Realiza cursos de actualización para mejorar su habilidad en el uso de TIC Es convocado a cursos de formación en uso y aplicación de TIC en el aula por parte del Ministerio de Educación
			Motivación en los docentes y autoridades para mejoramiento tecno pedagógico.	Utiliza espacios académicos on-line en su formación continua. Contribuye en la formación de colegas para mejorar el uso y aplicación de TIC

Elaboración propia

6. Presentación de resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos en la aplicación de la ficha de observación, el 52.5% de los estudiantes casi siempre reciben actividades escolares con el uso de TIC, mientras que el 30.1 % siempre recibe actividades escolares en las que se aplica e integra TIC. Por otro lado, en el 15.9% de casos algunas veces los docentes aplican e integran TIC, y el 1.6% muy pocas veces se aplica e integra TIC en sus actividades escolares (Ver anexo 4).

A continuación, se detallan las dimensiones apreciadas en la visita a la clase:

Con relación a la tecnología en el aula (ítems del 1 al 5), la mayor parte de los docentes aplican herramientas digitales en el aula lo que, según opinión de los educadores, activa los conocimientos previos de los niños y niñas ajustándose a un aprendizaje constructivista y significativo, esto de acuerdo con el postulado de Ausubel (Alegre 1997). Mencionan que esto lo evidencian cuando los infantes pueden realizar las actividades propuestas, las cuales casi siempre promueven la creatividad al ser de carácter lúdico. De acuerdo con la mayoría de docentes, durante las clases se apoyan en recursos tecnológicos para el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje, aunque es casi nulo el uso de sitios web o recursos en línea, por lo que están enfocados en proyectar archivos con formato de audio y video lo que puede reflejar parte del problema en la aplicación de las TIC, la falta de capacitación docente en este ámbito (Ministerio de Educación 2017).

La segunda dimensión referente a tecnología en la institución (ítems del 6 al 10) indica que los docentes casi siempre visitan los espacios tecnológicos del Centro de Desarrollo infantil, es decir, un rincón de computación. Además, la mayor parte señala que a veces y casi siempre los instrumentos utilizados con los estudiantes son llamativos pues con frecuencia se usan íconos y gráficas adecuadas para el nivel de los niños y niñas de educación inicial. Así, se pretende motivar al uso de tecnologías como recurso motivador y que estimule el aprendizaje, acorde con lo propuesto por Fröebel (en García-Chato 2014, 67). Señalan también que los niños reconocen los espacios virtuales educativos por la familiaridad que generan hacia formas, colores e imágenes durante el uso recurrente. Cabe mencionar que la red de conectividad WIFI permite utilizar recursos tecnológicos en distintos formatos en todos los espacios de la institución, pero los recursos utilizados se limitan principalmente a videos.

Los resultados de la tercera dimensión referente al currículo de educación inicial (ítems del 11 al 15) muestran que casi siempre el uso y aplicación de TIC está relacionada con los contenidos de la actividad, además de que los docentes indican aplicar instrumentos de evaluación para apoyar el aprendizaje. Destaca además el que la mayor parte de los estudiantes se entusiasme cuando se utilizan actividades con el uso de TIC.

Finalmente, la cuarta dimensión sobre actividades curriculares innovadores mediadas con TIC (ítems del 16 al 21) muestra que, según las docentes, planifican actividades para el desarrollo del pensamiento crítico y sus contenidos se enmarcan en contextos reconocibles por el estudiante; además indican que se proponen con frecuencia proyectos de aprendizaje colaborativo al trabajar actividades grupales guiadas. Estos proyectos participativos evidencian la integración curricular sugerida por Beane (2010) ayudando al desarrollo de destrezas cognitivas a la vez que sociales. No obstante, es menor el porcentaje que indica plantear experiencias y sensaciones desde entornos virtuales debido, según las docentes, al desconocimiento en este tema. Pero fuera de esto, la mayor parte indica desarrollar secuencias de actividades variadas, flexibles y novedosas, y de esta forma se despierta y mantiene el interés en los estudiantes.

Todo lo observado en las visitas se pudo plasmar con los datos registrados; sin embargo, es importante mencionar que los recursos tecnológicos con los que se cuenta en la institución no son suficientes para la población estudiantil. Durante la observación se llevaba a cabo la experiencia “Me comunico con mis amigos”, por lo que la experiencia estaba asociada con los medios y tipos de comunicación, por lo que fue factible evidenciar los conocimientos previos que manejan los estudiantes y cómo ampliaron sus aprendizajes.

Por otra parte, la encuesta aplicada a docentes muestra que la aplicación de herramientas digitales se da algunas veces en la mayoría de los casos:

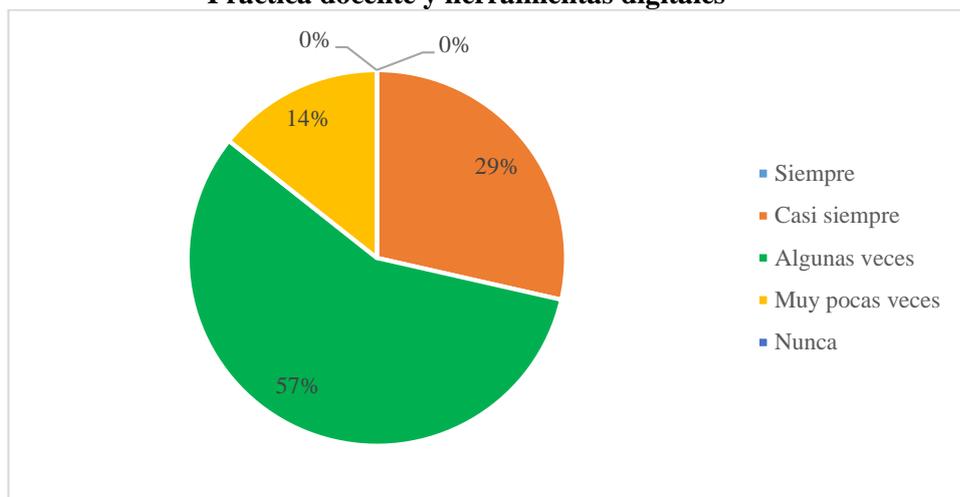
Tabla 3.

Práctica docente y herramientas digitales

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	2	29%
Algunas veces	4	57%
Muy pocas veces	1	14%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 5.
Práctica docente y herramientas digitales



Conforme con los resultados obtenidos el 57% de la población menciona que algunas veces aplica en su práctica docente herramientas digitales; el 29% de la población casi siempre aplica en su práctica docente herramientas digitales; y el 14% de la población muy pocas veces aplica en su práctica docente herramientas digitales.

Al tratarse de una población reducida en el caso de las docentes, se pudo profundizar en sus respuestas. En relación con los resultados la mayoría de las encuestadas manifiestan que al menos dos veces a la semana visita el aula virtual de la institución, con el objetivo de utilizar distintas herramientas digitales en la aplicación de los contenidos, por otro lado, las docentes con poca frecuencia utilizan el aula virtual. En este sentido su gestión se estaría concentrando en la gestión administrativa y académica mediante TIC como sugiere Jaramillo (2005), dejando de lado su capacidad como herramienta educativa e instrumento de apoyo investigativo.

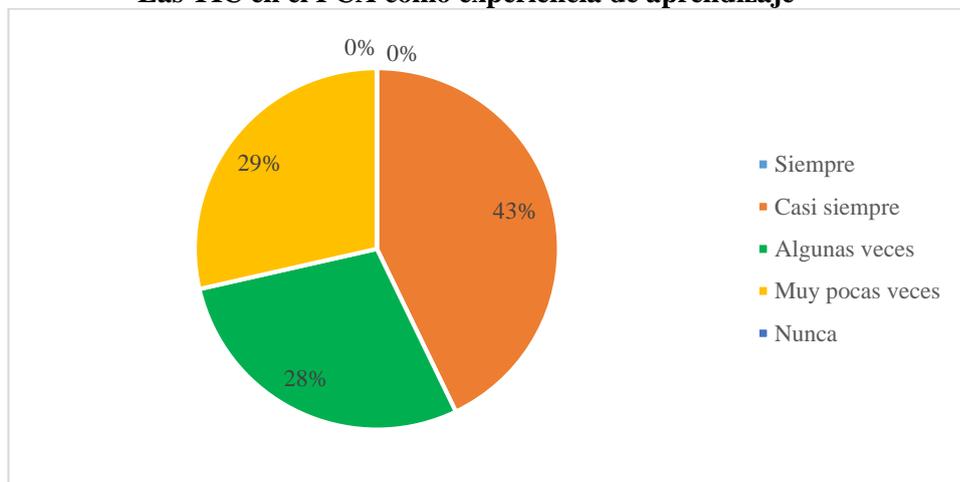
Al preguntar a las docentes si integran las TIC en el Plan curricular anual (PCA) como experiencia de aprendizaje, se tuvo lo siguiente:

Tabla 4.

Las TIC en el PCA como experiencia de aprendizaje		
Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	3	43%
Algunas veces	2	29%
Muy pocas veces	2	29%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 6.
Las TIC en el PCA como experiencia de aprendizaje



Conforme con los resultados obtenidos el 43% casi siempre integra las TIC en el Plan Curricular Anual como experiencia de aprendizaje; mientras que el 29% muy pocas veces lo hace; y el 28% algunas veces integra las TIC en el Plan Curricular Anual como experiencia de aprendizaje.

Según las docentes, en el Plan Curricular Anual, se orientan experiencias de aprendizaje asociadas con la integración de TIC; sin embargo, estas son limitadas pues se considera el acceso restringido que existe por la poca cantidad de computadores en comparación con el número de estudiantes. No obstante, el uso de las TIC, aunque en menor medida, se integra al currículo en concordancia con lo planteado por el Currículo de Educación Inicial (Ministerio de Educación del Ecuador 2014) y la Agenda Educativa Digital (Ministerio de Educación 2017).

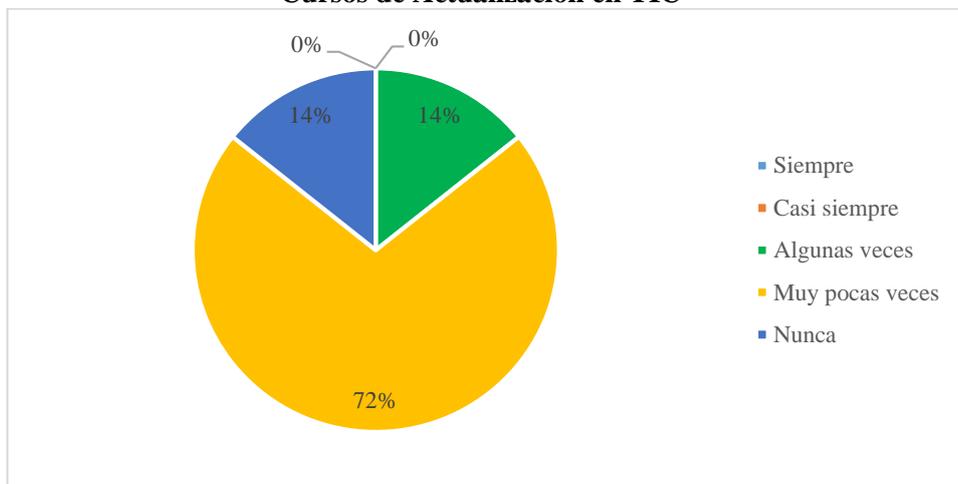
En cuanto a la falta de capacitación para el manejo de TIC, se preguntó a las docentes si realizan cursos de actualización para mejorar su habilidad en el uso de TIC en el aula:

Tabla 5.
Cursos de actualización en TIC

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
Algunas veces	1	14%
Muy pocas veces	5	71%
Nunca	1	14%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 7.
Cursos de Actualización en TIC



De acuerdo con los resultados el 72% de las docentes muy pocas veces ha realizado cursos de actualización para mejorar su habilidad en el uso de TIC en el aula; por otro lado, el 14% de la población algunas veces lo ha hecho; mientras el 14% de la población nunca ha tomado cursos ningún tipo para el uso de TIC en el aula.

El interés por participar en cursos de actualización o educación continua para mejorar su habilidad en el uso y aplicación de TIC en el aula es mínimo, a lo que las encuestadas acotaron que no existe la iniciativa desde el Ministerio de Educación, en proponer cursos de actualización para las docentes y su desenvolvimiento en el aula. Al respecto, se observa que si bien existen programas y políticas en temas de TIC (Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información 2019), están aún no abarcan a toda la población docente. .

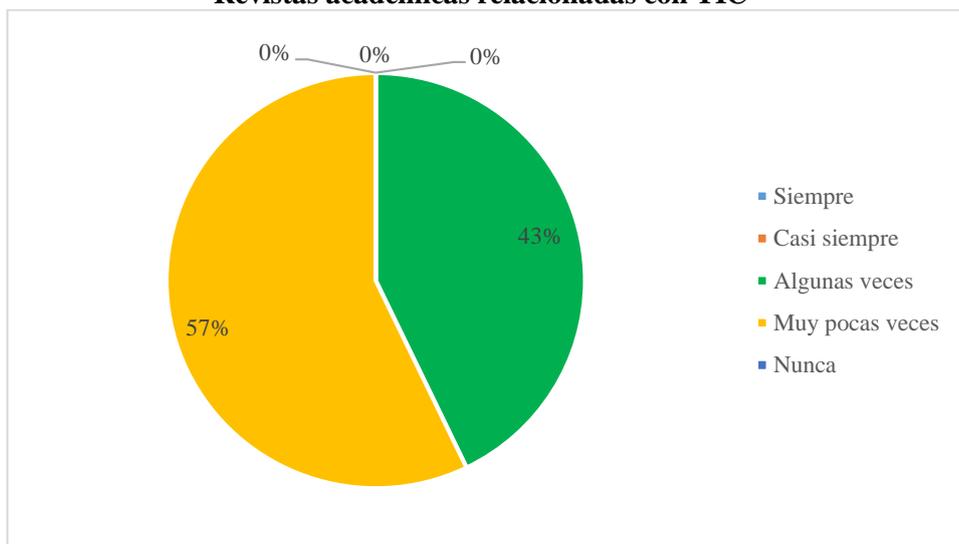
Se indagó también el interés que los docentes tienen para informarse sobre TIC:

Tabla 6.
Revistas académicas relacionadas con TIC

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Siempre	0	0%
Casi siempre	0	0%
Algunas veces	3	43%
Muy pocas veces	4	57%
Nunca	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 8.
Revistas académicas relacionadas con TIC



Según la ilustración, el 57% de la población encuestada muy pocas veces lee artículos de revistas académicas relacionados con el uso y aplicación de TIC; mientras que el 43% de la población algunas veces lo hace.

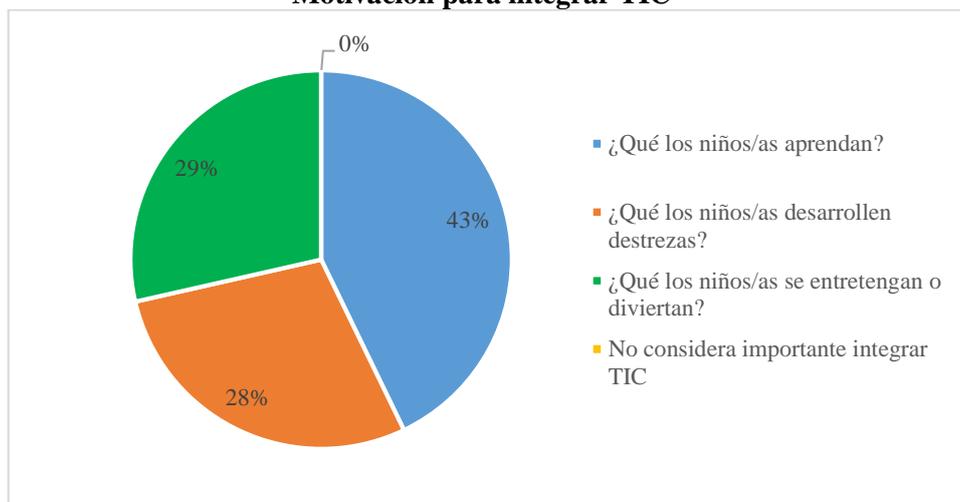
Las docentes se muestran poco interesadas en indagar sobre el uso y aplicación de TIC dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje; en parte puede ser por el desconocimiento mencionado en la pregunta previa, o simplemente por la falta de acceso a este tipo de material. En todo caso, el interés del docente es vital si se pretende que las herramientas tecnológicas tengan una aplicación coherente, responsable y frecuente. Al respecto el interés para integrar las TIC en el aula se basa en la necesidad de que los infantes aprendan contenidos según las docentes encuestadas:

Tabla 7.
Motivación para integrar TIC

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Que los niños/as aprendan	3	43%
¿Qué los niños/as desarrollen destrezas?	2	29%
¿Qué los niños/as se entretengan o diviertan?	2	29%
No considera importante integrar TIC	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 9.
Motivación para integrar TIC



Considerando los resultados presentados en la ilustración previa, al 43% de las docentes les motiva para integrar las TIC en el aula que los niños y niñas aprendan un contenido teórico; mientras que al 29% se inclina por lograr que los niños y niñas desarrollen destrezas prácticas. Por último, el 28% de las docentes muestran interés en las TIC como recurso para entretener o divertir a los estudiantes.

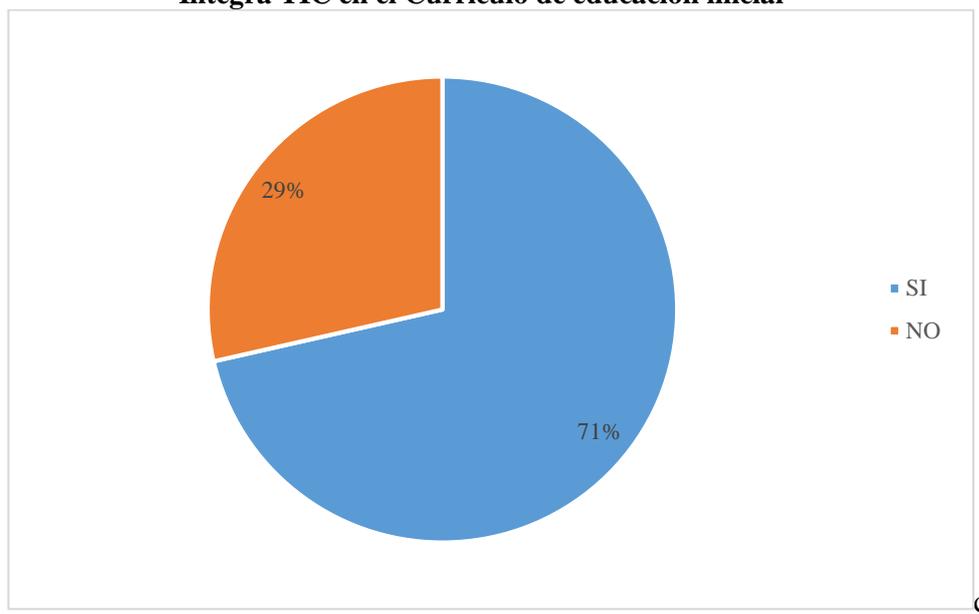
Los intereses manifestados por las docentes reflejan sus expectativas respecto de las TIC para educación, sin embargo, si se desarrollan destrezas o se adquieren conocimientos depende del planteamiento que se haya realizado en el currículo al ser un instrumento flexible (Ministerio de Educación del Ecuador 2014, 17). Por otra parte, más allá del interés que despierta, se preguntó si el currículo tiene integradas la TIC, ante lo cual se obtuvo lo siguiente:

Tabla 8.
Integra TIC en el Currículo de educación inicial

Escala	Frecuencia	Porcentaje
SI	5	71%
NO	2	29%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 10.
Integra TIC en el Currículo de educación inicial



Conforme con los resultados obtenidos, el 71% de la población docente encuestada dice aplicar el Currículo de Educación Inicial integrando TIC; mientras que el 29% no lo hace. En principio este resultado parece contradictorio, pues la gran mayoría dice, en preguntas previas, que no manejan estas prácticas; sin embargo, cerca de las tres cuartas partes señalan integrar las TIC en el currículo de aula. Al profundizar en estas respuestas y sondear a las docentes, estas mencionaron como TIC a reproductores de dvd, televisores, radiograbadoras y otros recursos para trabajar mediante audio y video de forma que su uso suele limitarse a un medio expositivo, y no se aprovecha su valor didáctico, e incluso para evaluación de los contenidos como proponen Navarro, Ricardo y Astorga (2018).

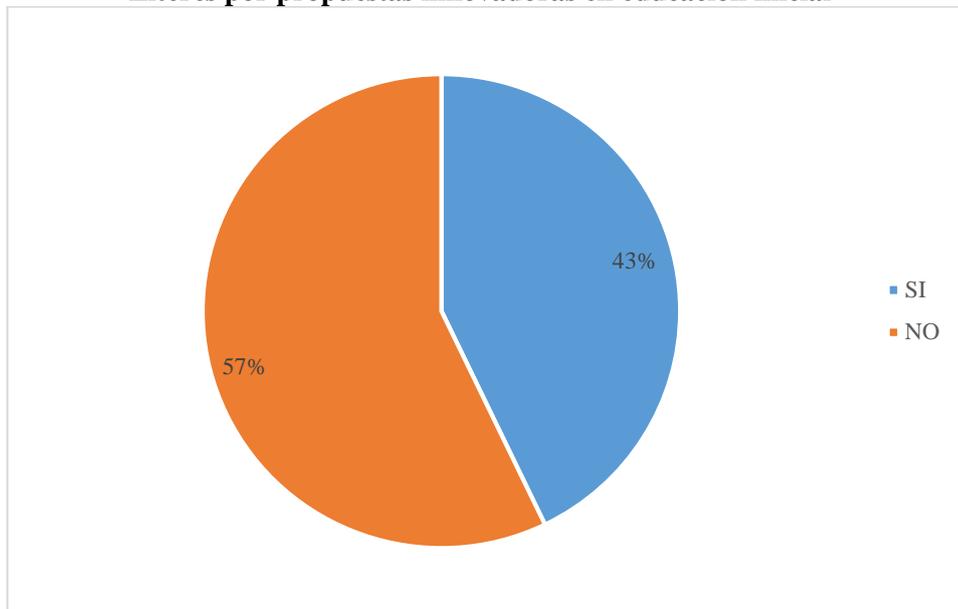
En consecuencia, si los docentes no aplican las TIC en educación vale observar si aplican otras actividades innovadoras en el aula:

Tabla 9.
Interés por propuestas innovadoras en educación inicial

Escala	Frecuencia	Porcentaje
SI	3	43%
NO	4	57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 11.
Interés por propuestas innovadoras en educación inicial



Los resultados obtenidos en la encuesta muestran que el 57% de la población docente no se interesa sobre propuestas innovadoras aplicadas en el nivel Inicial; mientras que el 43% dice interesarse sobre esto.

Cerca de la mitad de las docentes muestran poco interés en abordar propuestas innovadoras, lo que puede deberse por miedo al cambio según Lomba y Pino (2017, 135), y que se caracteriza por las “barreras que encuentran los docentes a la hora de cambiar su actividad profesional diaria en las aulas”. Sin embargo, la otra mitad de docentes muestra una mayor apertura, lo que, según Riera y otros (2005), beneficia los procesos de implementación de TIC.

En este punto es importante tomar en cuenta que, entre los factores de desinterés ante la innovación según los autores mencionados, se encuentra una percepción común de que cualquier cambio aumentará la carga de trabajo del docente y por ende, tendrá menos tiempo para la planificación de aula. Por lo mismo cerca de la mitad de docentes no considera que las TIC faciliten su trabajo diario:

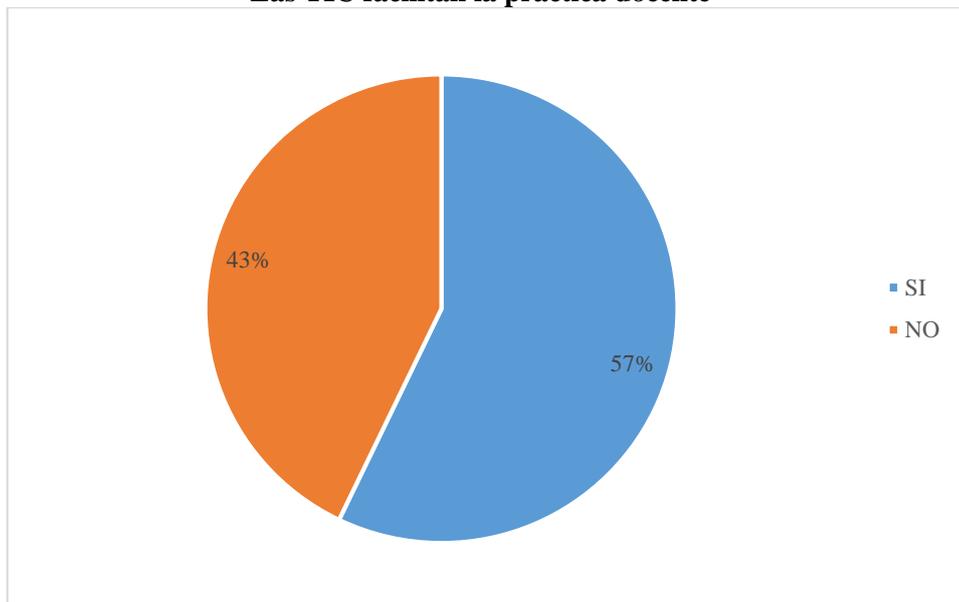
Tabla 10.
Las TIC facilitan la práctica docente

Escala	Frecuencia	Porcentaje
SI	4	57%
NO	3	43%
TOTAL	7	100%

Fuente: Encuesta

Elaboración propia

Ilustración 12.
Las TIC facilitan la práctica docente



Según los datos de la encuesta, el 57% de las docentes si considera que las TIC facilitan su trabajo diario. En este caso existe una división entre docentes, tanto en el interés por innovar mostrado en la pregunta anterior, como en la percepción de las TIC como un recurso de apoyo. Es de destacar que una de las encuestadas considera que las TIC no permitirían trabajar la motricidad gruesa.

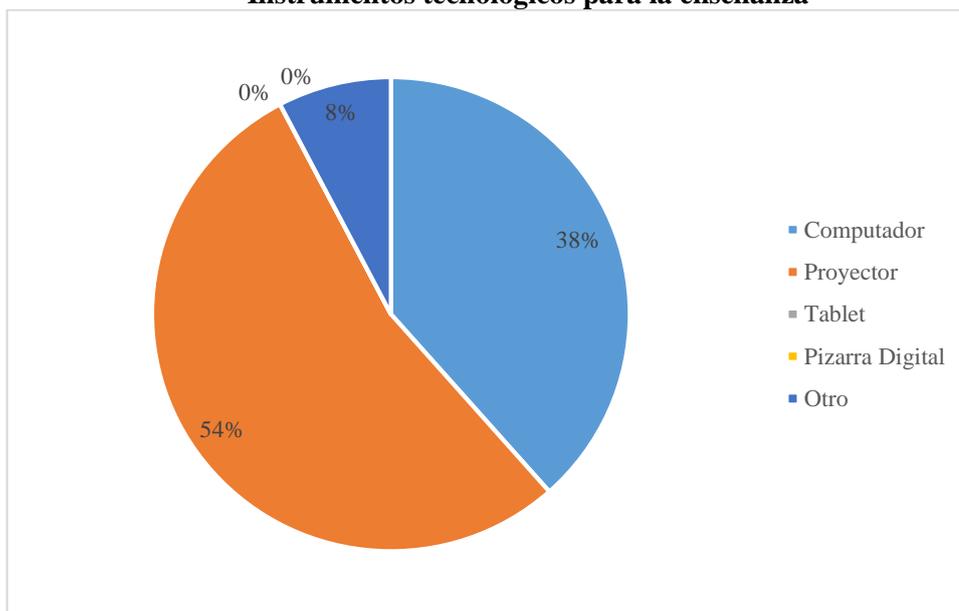
Como sugieren Lomba y Pino (2017) toda innovación requiere que el personal se capacite para aprovecharla. De ahí que, en principio, el tiempo requerido para conocer y aprender a usar una herramienta tecnológica puede provocar dificultad más que facilidad. Por eso, un proceso de implementación de TIC debe acompañarse de una capacitación a los docentes que les permita expandir su dominio sobre los instrumentos tecnológicos, que, al momento del estudio, se concentró en los siguientes:

Tabla 11.
Instrumentos tecnológicos para la enseñanza

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Computador	5	38%
Proyector	7	54%
Tablet	0	0%
Pizarra Digital	0	0%
Otro	1	8%
TOTAL	13	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 13.
Instrumentos tecnológicos para la enseñanza



Los resultados de la encuesta mostraron que el 54% de la población docente utiliza el proyector como instrumento tecnológico para mejorar los procesos de enseñanza; mientras que el 38% de la población utiliza el computador y un último 8% indicó utilizar otro tipo de instrumento tecnológico como recurso educativo, entre los que se halla el uso de una grabadora y un televisor.

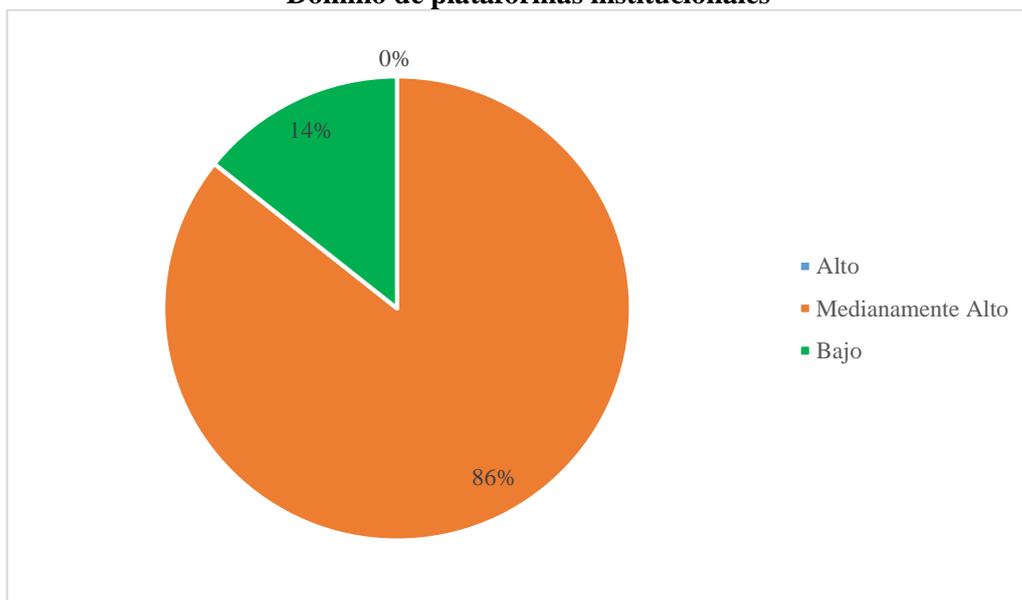
En la institución donde se aplicó la investigación, se cuenta con recursos para el docente como computador, proyector, pizarra digital y conectividad WIFI; no obstante, la pizarra digital no fue mencionada por ninguna docente, como tampoco el uso de recursos en línea. En este caso las “dificultades o problemas aparecen cuando el profesorado no se siente formado en este ámbito” (Fernández, Hinojo y Aznar 2002, 255) por lo que, aun cuando existen recursos disponibles, estos no se aprovechan. Esto se demuestra también en el dominio que tienen en las plataformas institucionales:

Tabla 12.
Dominio de plataformas institucionales

Plataformas institucionales	Mediamente			Total
	Alto	Bajo	Bajo	
CARMENTA	0	6	1	7
Educar Ecuador	0	6	1	7
PORCENTAJE	0%	86%	14%	

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 14.
Domino de plataformas institucionales



Sobre la base de los resultados obtenidos el 86% de la población tiene un nivel de dominio medianamente alto con las plataformas institucionales; mientras que el 14% de la población tiene un nivel de dominio bajo en las mismas.

Es relevante señalar que en la institución se manejan actualmente dos plataformas educativas: el gestor educativo CARMETA y Educar Ecuador, por lo que su uso y funcionalidad influye con el nivel de dominio de parte de las docentes. No obstante, al tratarse de herramientas institucionales su uso es obligatorio y, por ende, el dominio sobre las mismas se ha ido adquiriendo con la práctica.

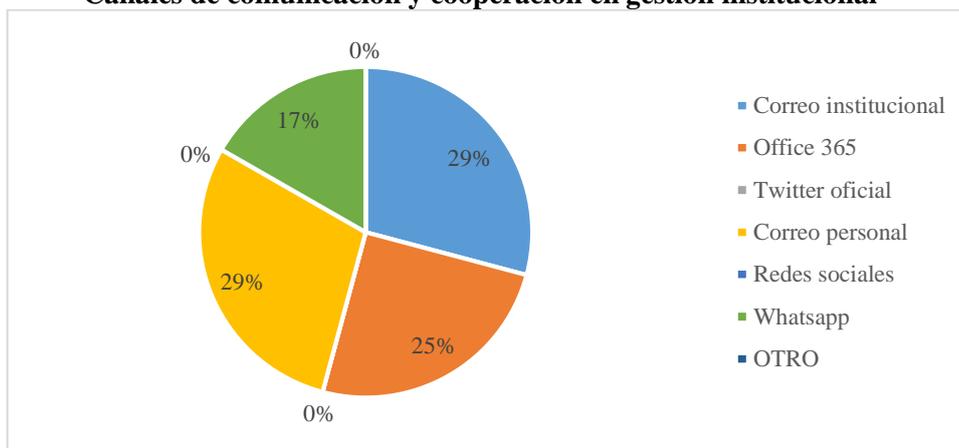
En la siguiente tabla se presentan los canales de comunicación y cooperación más utilizados en la gestión educativa:

Tabla 13.
Canales de comunicación y cooperación en gestión institucional

Escala	Frecuencia	Porcentaje
Correo institucional	7	29%
Office 365	6	25%
Twitter oficial	0	0%
Correo personal	7	29%
Redes sociales	0	0%
WhatsApp	4	17%
OTRO	0	0%
TOTAL	24	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 15.
Canales de comunicación y cooperación en gestión institucional



Según los resultados obtenidos el 29% de la población docente utiliza el correo institucional como medio de comunicación y cooperación para promover la gestión educativa en la institución; mientras que el 29% de la población utiliza su correo personal, el 25% utiliza Office 365; y el 17% usa WhatsApp como medio de comunicación y cooperación. No obstante, se trata de herramientas de uso común pero que tienen impacto solamente a nivel de gestión administrativa o de comunicación entre el docente y la institución, con la excepción del uso de WhatsApp que es usado como medio de comunicación directo entre padres de familia y docentes.

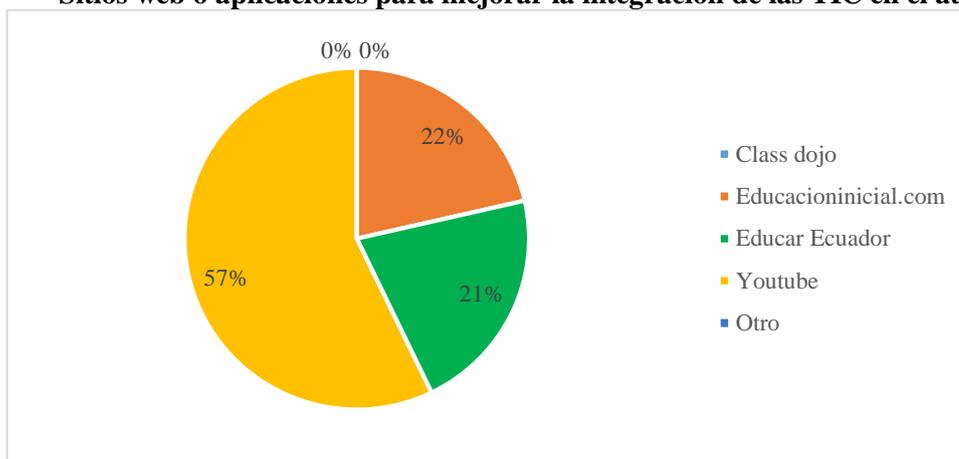
En cuanto a las herramientas digitales que se han abordado en este estudio, aquellas que han sido utilizadas por los docentes se presentan a continuación:

Tabla 14.
Sitios web o aplicaciones para mejorar la integración de las TIC en el aula

Escala	Frecuencia	Porcentaje
ClassDojo	0	0%
Educacioninicial.com	3	21%
Educar Ecuador	3	21%
Youtube	8	57%
Otro	0	0%
TOTAL	14	100%

Fuente: Encuesta
Elaboración propia

Ilustración 16.

Sitios web o aplicaciones para mejorar la integración de las TIC en el aula.

De acuerdo con los resultados obtenidos, el 57% de la población recomienda Youtube como sitio web para mejorar la integración de TIC en el aula; por otro lado, el 22% de la población recomienda Educacioninicial.com y el 21% de la población recomienda Educar Ecuador.

Youtube es el sitio más conocido, en otros casos, el único que conocen los docentes de la lista de sitios mencionados por lo que es el que se menciona con mayor frecuencia, el resto de sitios, de entre aquellos abordados en el presente documento, son desconocidos para los docentes. En este punto se observa que, a más de capacitar al docente en el uso de nuevas tecnologías, es necesario proveerle de un listado inicial de recursos a los que pueda acceder y usar con facilidad en sus clases.

Los resultados que se han presentado reflejan que uno de los principales obstáculos para aplicar las TIC en el aula, es el desconocimiento por parte de los docentes sobre los recursos disponibles o cómo utilizarlos. Esto se observó en los ítems que muestran poco interés de los docentes por informarse respecto a las TIC, o incluso, en tomar cursos de actualización sobre estas. A su vez, esto influye en que estos recursos no sean considerados dentro de las planificaciones o actividades en el aula y sean poco usados y aprovechados con los estudiantes. No obstante, de forma contradictoria los docentes valoran a las TIC como un instrumento para la enseñanza o el entretenimiento de los estudiantes, pero existen opiniones divididas sobre el interés en una propuesta innovadora; misma que se presenta en el capítulo siguiente.

Capítulo cuarto

Propuesta de innovación

1. Título

TALLER: “Las TIC en la práctica docente del nivel de educación inicial”

2. Descripción

La presente propuesta está orientada a desarrollar las capacidades y habilidades pedagógicas en los docentes del nivel inicial a través de actividades o estrategias que promuevan la cooperación, conocimiento y experiencia en relación al uso y aplicación de herramientas tecnológicas en el desarrollo curricular del nivel inicial.

En el currículo de educación inicial uno de sus objetivos es lograr un aprendizaje integral a través de distintos aspectos como son el cognoscitivo, procedimental y actitudinal a través del modelo socio constructivista. Es así que la propuesta permitirá socializar con las docentes del nivel inicial la importancia y ventajas de utilizar y aplicar herramientas tecnológicas en sus actividades pedagógicas y cómo éstas logran trascender en los procesos educativos de los niños y niñas del nivel inicial de educación.

3. Justificación

Con base en la investigación y los resultados obtenidos se pudo evidenciar que el uso y aplicación de las TIC en los procesos de enseñanza - aprendizaje en los niños y niñas del nivel de educación inicial trasciende en su enseñanza y en los docentes influye en su práctica pedagógica. Se considera que vincular las actividades curriculares a las TIC permiten potenciar los procesos de aprendizaje que se dan en el nivel inicial, gracias a distintos recursos educativos digitales que resultan interesantes para los estudiantes y los motivan a aprender en los distintos contenidos. Además, estos recursos se convierten en apoyos didácticos para los docentes en sus actividades escolares diarias, por lo que conocer cómo integrar las TIC en los procesos educativos se convierte en una necesidad. Así, dentro de la construcción del conocimiento están inmersos tres actores

trascendentales que son los estudiantes, los contenidos de estudio que se presentan en el currículo del nivel inicial y el docente, quien orienta a construir el aprendizaje para que este sea significativo.

Bajo estas circunstancias se propone este taller con el fin de fortalecer la práctica pedagógica en el nivel inicial con la aplicación de diversos insumos pedagógicos aplicables; sin embargo, es importante mencionar que el trabajo debe ser paralelo entre todos los actores de la comunidad educativa para que su aprovechamiento sea integral en relación con los requerimientos curriculares del sistema educativo.

La propuesta se asienta en los siguientes aspectos, como factores que promoverán la inclusión de TIC en el proceso educativo:

- Capacitación al docente para el manejo de TIC.
- Brindar recursos al docente que constituyan un referente inicial para ser utilizados en el aula.
- Proponer ejemplos de actividades que integren las TIC como modelo para sus propias planificaciones de aula.

4. Objetivo

Apoyar la formación de los docentes del nivel inicial, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del nivel de educación inicial, a través de la aplicación de distintas estrategias pedagógicas.

5. Contenidos, estrategias y actividades

Las estrategias que conforman esta propuesta están orientadas a fomentar en el docente del nivel inicial la indagación, uso, aplicación y desarrollo de habilidades pedagógicas con el uso de las TIC. Mediante una capacitación inicial se construyen espacios de aprendizaje e intercambio de conocimientos entre docentes con el fin de aprovechar la experiencia y vincular estas ventajas con las expectativas y necesidades respecto al uso de TIC en el aula.

Por otro lado, las actividades que se desarrollan en la ejecución del taller incluyen la presentación de herramientas e instrumentos tecnológicos que permitan a los docentes

integrarlas en el desarrollo curricular y que estos recursos sean utilizados de una forma llamativa para los estudiantes.

Es importante tener en cuenta que las actividades que se propongan con los estudiantes con relación a la destreza establecida en el currículo deben estar entrelazadas con el rincón en el que se trabaje y la experiencia de aprendizaje. Al respecto, las actividades y recursos presentados son solo un referente, pues la gran diversidad de estos, además de los distintos usos que cada uno tiene, proveen al docente de una gran flexibilidad a la hora de planificar y ejecutar actividades mediante estas tecnologías. Es decir, que estos recursos varían en función del tipo de tarea que puede ser dirigida o libre, el tipo de agrupamiento individual o cooperativo entre otros. Así mismo, es posible utilizar recursos que estén disponibles en la red o también el docente puede ser el creador de su propio recurso digital bajo ciertas plataformas como Scratch, Moodle, entre otras.

6. Taller de capacitación a docentes

Los contenidos a desarrollar en el taller están orientados al desarrollo y diseño curricular, y la integración de TIC en los ambientes de aprendizaje específicamente del nivel de educación inicial, a continuación, se detalla los contenidos a abordar:

Tabla 15.
Cronograma taller

Taller	“Las TIC en la práctica docente del nivel de educación inicial”			
Destinatarios	Docentes del nivel Inicial			
Tiempo estimado	4 horas			
Objetivo	Apoyar la formación de los docentes del nivel inicial, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del nivel de educación inicial, a través de la aplicación de distintas estrategias pedagógicas.			
Tiempo	Objetivo	Procesos y actividades	Recursos	Responsable
10’	Brindar la información necesaria sobre el desarrollo de la actividad. Despertar la curiosidad e interés de los docentes sobre el uso de TIC en el aula	Saludo y bienvenida Se explica el tema del taller y se da noción de las ventajas de las TIC, para esto, se inicia con preguntas a los docentes: ¿Utilizan tecnología fuera de la escuela?, ¿Qué facilidades les presenta estas tecnologías?, ¿Creen que estas facilidades podrían beneficiar también el proceso educativo?	Amplificación	Expositor

Taller	“Las TIC en la práctica docente del nivel de educación inicial”			
Destinatarios	Docentes del nivel Inicial			
Tiempo estimado	4 horas			
Objetivo	Apoyar la formación de los docentes del nivel inicial, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del nivel de educación inicial, a través de la aplicación de distintas estrategias pedagógicas.			
Tiempo	Objetivo	Procesos y actividades	Recursos	Responsable
5’	Proponer espacios de interrelación entre los participantes.	Dinámica de integración	Materiales del entorno	Expositor
60’	Desarrollar los contenidos propuestos.	A partir de la primera actividad donde se preguntó sobre TIC, se introduce el tema: -Concepto de TIC -Utilidad de las TIC en Educación -Características de la enseñanza en educación inicial (aquí se motiva a que sean los docentes los que mencionen estas características) -Considerando lo que hayan dicho los docentes se aborda el tema de Enseñar con TIC en educación inicial - Cómo integrar las TIC en la planificación curricular	Presentación Proyector Computador Amplificación	Expositor
20’	Solventar dudas e inquietudes que puedan surgir.	Preguntas y respuestas	Amplificación	Asistentes y Expositor
15’	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO
10’	Organizar espacios colaborativos que fomente la práctica y aplicación del taller.	Trabajo colaborativo tema 1 Se arman tres grupos de docentes. Cada grupo debe identificar los contenidos que más dificultad se les presenta al abordarse en clase. Cada grupo tomará como tema una de las dimensiones curriculares: -Descubrimiento natural y - Desarrollo cultural y social - Expresión y Comunicación Además, deben mencionar qué actividades podrían realizar utilizando multimedia para promover el aprendizaje	Materiales del entorno	Asistentes y Expositor

Taller	“Las TIC en la práctica docente del nivel de educación inicial”			
Destinatarios	Docentes del nivel Inicial			
Tiempo estimado	4 horas			
Objetivo	Apoyar la formación de los docentes del nivel inicial, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del nivel de educación inicial, a través de la aplicación de distintas estrategias pedagógicas.			
Tiempo	Objetivo	Procesos y actividades	Recursos	Responsable
15’	Presentar lo desarrollado en conjunto conforme a los contenidos tratados.	Exposiciones abiertas Cada grupo expone lo realizado y se rescatan los aspectos más importantes El guía del taller pregunta si están en capacidad de poner en práctica lo propuesto mediante el uso de multimedia. Introduce entonces la necesidad de capacitarse en el uso de diversas TIC	Presentación Proyector Computador Amplificación	Asistentes
80’	Desarrollar los contenidos propuestos.	Se parte desde la idea de que los docentes deben saber utilizar un computador, navegador y suite de oficina (Word, PowerPoint) de forma básica. - Se presentan términos básicos en TIC: - Link, hipervínculo, código abierto, aplicación, login, usuario, password, enlace, entre otros. - Se presenta un listado con los recursos digitales haciendo una pequeña introducción sobre cada uno y las utilidades que prestan: - Animaker, Kahoot, ClassDojo, Scratch, Makey Makey, Office 365 - Mundo Primaria, Pipo Club ArbolABC, Sesame Street - Educ.ar, Educar Ecuador, CRISTIC, INTEF, Colombia aprende Se presentan ejemplos de cómo utilizar estos recursos		

Taller	“Las TIC en la práctica docente del nivel de educación inicial”			
Destinatarios	Docentes del nivel Inicial			
Tiempo estimado	4 horas			
Objetivo	Apoyar la formación de los docentes del nivel inicial, con el fin de fortalecer sus habilidades en el uso y aplicación de herramientas tecnológicas que permitan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños y niñas del nivel de educación inicial, a través de la aplicación de distintas estrategias pedagógicas.			
Tiempo	Objetivo	Procesos y actividades	Recursos	Responsable
5’	Concluir el taller con las actividades planteadas.	Conclusiones	Amplificación	Expositor
15’	Motivar en los participantes la aplicación de los temas abordados en el taller.	Cierre	Amplificación	Expositor

El taller está programado a desarrollarse aproximadamente en 280 minutos, por lo que se proponen distintas actividades en varios momentos donde las docentes interactuaran con espacios que fomenten el trabajo colaborativo, del mismo modo existirán espacios abiertos de dialogo para solventar cualquier duda o inquietud que pueda surgir a lo largo de la revisión de contenidos.

7. Actividades sugeridas dentro de las actividades del Currículo de Educación inicial

A continuación, se presentan varias sugerencias de actividades que podrían desarrollarse como parte del currículo nacional:

Tabla 16.
Ejemplos de actividades integradas en el currículo con el uso de TIC

Eje de Desarrollo	Ámbito de desarrollo y aprendizaje	Actividad sugerida
Desarrollo personal y social	Identidad y autonomía	Se pide a los estudiantes, con apoyo de los padres, que traigan un objeto o juguete que les guste y hablen de él a la clase. Se realiza un video (puede ser incluso con un celular) de estas presentaciones y se lo edita con Animaker , días después se trabaja el tema de identidad y autonomía

Eje de Desarrollo	Ámbito de desarrollo y aprendizaje	Actividad sugerida
		mostrando el video a los niños y haciendo que estos identifiquen a cada compañero/a como una persona con gustos propios. Se hace énfasis en el respeto a las diferencias individuales.
	Convivencia	Se ubica a los niños en grupos de tres en cada computador. Se accede a Mundo Primaria donde se presentan diversos juegos educativos. Se escoge un juego (puede ser relacionado con cualquier otro contenido) y se señalan las reglas: cada estudiante tendrá dos oportunidades antes de que le toque al siguiente compañero. Cada compañero deberá respetar el turno. Después de que hayan jugado los tres conversarán sobre lo que están haciendo bien y mal en el juego antes de jugar otra ronda.
Descubrimiento del medio natural y cultural	Relaciones con el medio natural y cultural	En Scratch el docente crea una imagen donde coloque fotos de animales domésticos y salvajes. Usando las herramientas de Scratch convierte en botones estas imágenes para que, cuando el niño de clic a cada una, le dirija a un video en Youtube sobre el animal en cuestión. (Scratch no requiere conocimientos en programación) Además, puede combinarse esta aplicación con el hardware Makey Makey para conectar el controlador a figuras de juguete de dichos animales. De forma que el video se enciende cuando el estudiante toca el juguete. Nota: Makey Makey es un kit que puede ser adquirido en Ecuador a un valor de USD 40,00 aprox, lo que lo hace accesible y posee una gran versatilidad para desarrollar actividades en las que se interactúe con el computador mediante cualquier objeto
	Relaciones lógico / matemáticas	Se realizan grupos de niños según el número de computadores. Cada grupo pasa a la computadora y el docente les guía para que escojan un juego de lógica en ArbolABC (debe ser un juego acorde a su edad y el tema planteado), y les dará 5 minutos para que lo jueguen. El grupo que

Eje de Desarrollo	Ámbito de desarrollo y aprendizaje	Actividad sugerida
		<p>no está en la computadora realizará un juego de lógica similar con objetos. Por ejemplo. “Juego de bingo con formas” Con esto se busca que los niños y niñas observen la relación entre actividades digitales y en espacios físicos. El recurso puede ser compartido con los padres de familia para su práctica en el hogar mediante WhatsApp, o Correo electrónico</p>
Expresión y Comunicación	Comprensión y expresión del lenguaje	<p>Acceder a SesameStreet y acceder a juegos para trabajar el lenguaje. Los estudiantes acceden a un juego de reconocimiento de letras. Entre estos juegos escogen “Conecta los puntos” mediante el cual observan cómo se va formando cada letra. Al mismo tiempo escriben en una hoja la letra que reconocen en el computador.</p>
	Expresión artística	<p>Se accede a ArbolABC y se escoge uno de los juegos de la sección “diversión” sobre reconocimiento de colores o “colorea tu obra de arte”. En este espacio el niño puede jugar libremente. Luego se complementa la actividad conversando con el estudiante sobre su opinión respecto a su dibujo, y se refuerza el conocimiento de los colores</p>
	Expresión corporal y motricidad	<p>Mediante el uso de Youtube se busca videos con bailes o coreografías sencillas en canciones infantiles. Se promueve en los estudiantes la participación activa, deben repetir el baile que observan tratando de mantener el ritmo de la canción.</p>

Ejemplos de las actividades propuestas aplicadas en clase:

Actividades para el ámbito de identidad y autonomía

Objetivo: identificar sus características individuales y físicas, y respetar las diferencias individuales.

Tabla 17.

Actividades ámbito identidad y autonomía

Experiencia de aprendizaje	Mi identidad				
Grupo	Inicial 2 -4 años				
Tiempo estimado	1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019			
Descripción general de la experiencia	Mediante la visión de sí mismo en video, el estudiante reconoce señas propias de su identidad y aprende el respeto hacia otros.				
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Identidad y autonomía	<p>Comunicar algunos datos de su identidad como: nombres completos, edad, nombres de familiares cercanos, lugar dónde vive.</p> <p>Respetar las diferencias individuales que existen entre sus compañeros como: género, diversidad cultural, necesidades especiales, estructura familiar, entre otros</p>	<p>INICIO Se pide a los estudiantes, con apoyo de los padres, que traigan un objeto o juguete que les guste y hablen de él a la clase.</p> <p>DESARROLLO Se realiza un video (puede ser incluso con un celular) de estas presentaciones y se lo edita con Animaker, días después se trabaja el tema de identidad y autonomía mostrando el video a los niños y haciendo que estos identifiquen a cada compañero/a como una persona con gustos propios.</p> <p>CIERRE Se dialoga con los niños haciendo énfasis en el respeto a la identidad y autonomía</p>	Animaker Teléfono celular	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Portafolio</p>	<p>Comunica algunos datos de su identidad, identifica sus gustos y los de sus compañeros.</p> <p>Respetar los gustos ajenos, aunque sean diferentes a los suyos</p>

Actividades para el ámbito de convivencia

Objetivo: Colaborar en actividades que se desarrollan con otros niños respetando las reglas del juego.

Tabla 18.
Actividades ámbito de convivencia

Experiencia de aprendizaje		JUGUEMOS POR TURNOS			
Grupo		Inicial 2 -4 años			
Tiempo estimado		1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019		
Descripción general de la experiencia		Se promueve el respeto a las reglas y a sus compañeros mediante un juego grupales por turnos, y mediante el diálogo constructivo			
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Convivencia	Participar juegos grupales siguiendo las reglas y asumiendo roles que le permitan mantener un ambiente armónico con sus pares.	<p>INICIO Se ubica a los niños en grupos de tres en cada computador.</p> <p>DESARROLLO Se accede a Mundo Primaria donde se presentan diversos juegos educativos. Se escoge un juego (puede ser relacionado con cualquier otro contenido) y se señalan las reglas: cada estudiante tendrá dos oportunidades antes de que le toque al siguiente compañero. Cada compañero deberá respetar el turno.</p> <p>CIERRE Después de que hayan jugado los tres conversarán sobre lo que están haciendo bien y mal en el juego antes de jugar otra ronda.</p>	Computador	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Ficha valorativa</p>	Participa en juegos con sus compañeros respetando las reglas

Actividades para el ámbito de relaciones con el medio natural y cultural

Objetivo: reconocer los seres vivos de su entorno y las características de los animales que pueden cumplir el rol de mascota.

Tabla 19.

Actividades ámbito relaciones con el medio natural y cultural

Experiencia de aprendizaje	CONOZCO LOS ANIMALES				
Grupo	Inicial 2 -4 años				
Tiempo estimado	1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019			
Descripción general de la experiencia	El niño o niña interactúa con imágenes de animales que enlazan a videos u otros recursos con información multimedia sobre dicho animal				
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Relación con el medio natural y cultural.	<p>Identifica a los seres vivos de su entorno a través de la exploración del mundo natural</p> <p>Identifica las características de los animales que pueden cumplir el rol de mascota .</p>	<p>INICIO En Scratch el docente crea una imagen donde coloque fotos de animales domésticos y salvajes.</p> <p>DESARROLLO Usando las herramientas de Scratch convierte en botones estas imágenes para que, cuando el niño de clic a cada una, le dirija a un video en Youtube sobre el animal en cuestión. (Scratch no requiere conocimientos en programación)</p> <p>CIERRE Los estudiantes responden preguntas sobre los animales</p> <p>VARIACIÓN DE LA ACTIVIDAD Además, puede combinarse esta aplicación con el hardware Makey Makey para conectar el controlador a figuras de juguete de dichos animales. De forma que el video se enciende cuando el estudiante toca el juguete.</p>	<p>Computador</p> <p>OPCIONAL: Makey Makey</p> <p>Animales de juguete</p>	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Ficha valorativa</p>	Identifica las los animales y sus características

Actividades para el ámbito de relaciones lógico/matemáticas

Objetivo: Identificar objetos de formas similares en el entorno.

Tabla 20 Actividades ámbito relaciones lógico/matemáticas

Experiencia de aprendizaje		Reconocimiento de Formas			
Grupo		Inicial 2 -4 años			
Tiempo estimado		1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019		
Descripción general de la experiencia		El estudiante realiza un actividad similar tanto en digital como en físico, para reforzar la identificación de formas similares			
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Relación lógico matemática	Identificar objetos de formas similares en el entorno.	<p>INICIO Se realizan grupos de niños según el número de computadores.</p> <p>DESARROLLO Cada grupo pasa a la computadora y el docente les guía para que escojan un juego de lógica en ArbolABC (debe ser un juego acorde a su edad y el tema planteado), y les dará 5 minutos para que lo jueguen. El grupo que no está en la computadora realizará un juego de lógica similar con objetos. Por ejemplo. “Juego de bingo con formas”</p> <p>CIERRE Con esto se busca que los niños y niñas observen la relación entre actividades digitales y en espacios físicos. El recurso puede ser compartido con los padres de familia para su práctica en el hogar mediante WhatsApp, o Correo electrónico</p>	<p>Computador ,</p> <p>Figuras geométricas en cartulina (se necesita tanto la figura como el espacio que deja en la cartulina)</p>	<p>TÉCNICA Observación y diálogo.</p> <p>INSTRUMENTO Portafolio</p>	Reconoce las formas similares sin importar el soporte en que se encuentran.

Actividades para el ámbito de comprensión y expresión del lenguaje

Objetivo: Reconocer letras y relacionar su imagen con el sonido que producen.

Tabla 21.

Actividades ámbito comprensión y expresión del lenguaje

Experiencia de aprendizaje	Reconocimiento de letras				
Grupo	Inicial 2 -4 años				
Tiempo estimado	1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019			
Descripción general de la experiencia	Los estudiantes trabajan el reconocimiento de letras y aprenden a escribirlas				
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Comprensión y expresión del lenguaje	Identificar “auditivamente” el fonema (sonido) inicial de las palabras más utilizadas.	<p>INICIO Acceder a SesameStreet o ArbolABC y acceder a juegos para trabajar el lenguaje.</p> <p>DESARROLLO Los estudiantes acceden a un juego de reconocimiento de letras. Entre estos juegos escogen “Conecta los puntos” mediante el cual observan cómo se va formando cada letra. Además, al terminar la letra esta suena para que enlace la letra con su sonido. Al mismo tiempo escriben en una hoja la letra que reconocen en el computador.</p> <p>CIERRE Se refuerza el reconocimiento de cada letra mencionando su sonido</p>	Computador	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Ficha valorativa</p>	Identifica auditivamente el fonema inicial de las palabras que describen a los miembros de su familia.

Actividades para el ámbito de expresión artística

Objetivo: Fomentar la creatividad en los estudiantes a través de distintas actividades gráficas y la utilización de materiales.

Tabla 22.

Actividades ámbito expresión artística

Experiencia de aprendizaje		Colorea tu obra de arte			
Grupo		Inicial 2 -4 años			
Tiempo estimado		1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019		
Descripción general de la experiencia		Motivar la expresión libre y el reconocimiento de los colores mediante juegos que promuevan su creatividad			
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Expresión artística	Expresar sus vivencias y experiencias a través del dibujo libre.	<p>INICIO Se accede a ArbolABC y se escoge uno de los juegos de la sección “diversión” sobre reconocimiento de colores o “colorea tu obra de arte”.</p> <p>DESARROLLO En este espacio el niño puede jugar libremente.</p> <p>CIERRE Luego se complementa la actividad conversando con el estudiante sobre su opinión respecto a su dibujo, y se refuerza el conocimiento de los colores</p>	Computador	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Ficha valorativa</p>	Representar a través de la dramatización los roles que cumplen sus familiares.

Actividades para el ámbito de expresión corporal y motricidad

Objetivo: Desarrollar habilidades motrices gruesas y delgadas, a través de movimientos precisos y dirigidos.

Tabla 23. A
Actividades ámbito expresión artística

Experiencia de aprendizaje	Repito el baile				
Grupo	Inicial 2 -4 años				
Tiempo estimado	1 semana	FECHA: 07 al 11 de enero de 2019			
Descripción general de la experiencia	Mediante el uso de videos se promueve el aprendizaje de bailes que ayuden a trabajar la motricidad gruesa.				
Ámbitos	Destrezas	Actividades	Recursos y materiales	Técnicas e instrumentos de evaluación	Indicadores para evaluar
Expresión corporal y motricidad	Realiza varios movimientos y desplazamientos combinados a diferentes velocidades (rápido, lento), duración (largos y corto).	<p>INICIO Mediante el uso de Youtube se busca videos con bailes o coreografías sencillas en canciones infantiles.</p> <p>DESARROLLO Se promueve en los estudiantes la participación activa, deben repetir el baile que observan tratando de mantener el ritmo de la canción.</p> <p>CIERRE Se motiva a los estudiantes a practicar movimientos y bailes en su hogar con sus padres</p>	Computador.	<p>Técnica Observación y diálogo.</p> <p>Instrumento Portafolio</p>	Realiza desplazamientos y movimientos combinados

Elaboración propia

8. Evaluación y seguimiento

La evaluación se aplicará con el fin de conocer el desarrollo y factibilidad del taller en la formación de las docentes del nivel inicial, y como este incidirá en el mejoramiento de la practicas educativas a través de la integración de las TIC en el desarrollo curricular. Por otro lado, es importante determinar las dificultades o inconvenientes que puedan suscitarse en el desarrollo del taller a través de las preguntas y respuestas que se formulen,

para así poder conocer con claridad las necesidades e inquietudes que surjan de los docentes al aplicar las TIC en el desarrollo de sus actividades escolares diarias.

La evaluación de las actividades que involucre TIC debe ser la misma que si se hubiera aplicado una actividad con otros recursos, hay que considerar que las TIC modifican el soporte mediante el cual se presenta el conocimiento, y provee ventajas como la interactividad, pero las destrezas a desarrollarse son las mismas.

En cuanto a la evaluación de la propuesta se propone realizar una encuesta a docentes al término del año donde se identifique lo siguiente:

- Uso de TIC en el aula
- Planificación de actividades curriculares con el uso de TIC
- Opinión respecto al papel de las TIC en la enseñanza de educación inicial

Conclusiones

- La propuesta curricular actual en educación inicial considera de forma breve la inclusión de las TIC, sin embargo, la Agenda Educativa Digital 2017-2021 promueve su integración en todos los ámbitos. De esta forma, se observó una desconexión entre las políticas y programas del Estado que esperan reducir la brecha digital, y su verdadera aplicación en las aulas, limitada por factores como el desconocimiento de los docentes, o el miedo al cambio por el tiempo que requerirían dedicar, tanto a aprender a usar estos recursos como para planificar actividades con los mismos.
- Los docentes del Centro de Desarrollo Integral Amaguaña aplican las TIC de forma limitada, y se concentran en tecnologías más tradicionales como el proyector, o dispositivos de audio y video. Así, no se aprovecha todo el potencial que proveen los recursos digitales por la interactividad que pueden aportar a las actividades didácticas.
- La integración curricular de las TIC provee flexibilidad para la planeación de actividades, pero no puede considerarse a estas como una solución definitiva; al contrario, su uso es enriquecedor si se complementa de forma coherente con las actividades tradicionales, además de que debe existir un control constante para se mantenga como un recurso de trabajo y no como un distractor en clase.

Recomendaciones

- Como recomendación al Ministerio de Educación, y considerando la Agenda Digital y la alta penetración de las tecnologías en la sociedad, sería beneficioso para estudiantes y docentes que exista una integración formal de las TIC como parte del currículo, de modo que la computación no se considere una asignatura o un tema aislado, sino que su manejo y dominio se desarrolle en el quehacer educativo cotidiano.
- A las instituciones escolares se recomienda apoyar la integración de TIC, lo que demanda de capacitación docente. Así, existen múltiples recursos de acceso gratuito que pueden ser utilizados en cualquier terminal, pero uno de los mayores limitantes es el desconocimiento del docente.
- En el caso de estudiantes de educación inicial el uso de las TIC es provechoso en cuanto los estudiantes pueden interactuar con imágenes y sonidos, sin embargo, esto limita las posibilidades de estos recursos debido a que no poseen aún las destrezas de lectoescritura. Así, existe una alta dependencia del docente cuando el infante utiliza el computador, lo que puede dificultar el trabajo con grupos grandes de estudiantes, por lo que se recomienda el uso de estos recursos fraccionando el grupo de estudiantes en grupos de trabajo menores que permitan combinar actividades digitales con actividades tradicionales.

Bibliografía

- Albornoz, María, Mónica Bustamante, y Javier Jiménez. *Computadores y cajas negras*. Quito, Ecuador: Editorial FLACSO, 2013.
- Alegre, Sandra. *La construcción del espacio: Enseñanza Inicial y E.G.B.* Segunda. Rosario, Argentina: HomoSapiens, 1997.
- Alessi, Alejandro. *La práctica docente y el desarrollo curricular*. Rosario, Argentina: Círculo de Obreros del Rosario, 2014.
- Barreto, Carmen, y Fernando Iriarte. *Las Tic en educación superior: Experiencias de innovación*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte, 2017.
- Beane, James. *La integración del currículum: el diseño del núcleo de la educación democrática*. Madrid, España: Morata, 2010.
- Cacheiro, María. *Educación y Tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC*. España: Editorial UNED, 2018.
- CEPAL. «Una mirada regional al acceso y tenencia de tecnologías de la información y comunicaciones – TIC, a partir de los censos.» *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. 2018. <https://www.cepal.org/es/enfoques/mirada-regional-al-acceso-tenencia-tecnologias-la-informacion-comunicaciones-tic-partir>.
- EC. «Constitución de la República del Ecuador.» *Decreto Legislativo 0, Registro Oficial 449 de 20-oct-2008*. 2008.
- . «Ley Orgánica de Educación Intercultural.» *Registro Oficial 417 de 31 de marzo de 2011*. 31 de marzo de 2011.
- . «Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural.» *Registro Oficial 635 del 25 de noviembre de 2015*. 25 de noviembre de 2015.
- Escudero, J, y Manuel Área. *Diseño, desarrollo e innovación del currículum*. Madrid, España: Editorial Síntesis, 1999.
- Fernández, Francisco, Francisco Hinojo, y Inmaculada Aznar. «Las Actitudes de los docentes hacia la formación en Tecnologías de la Información y la Comunicaciones (TIC) aplicadas a la educación.» *Revista Contextos Educativos* 5 (2002).
- Fernández, Inmaculada. «Las TIC en el ámbito Educativo.» *EduInnova*. 2010. http://www.eduinnova.es/abril2010/tic_educativo.pdf.

- Flores, Marcela, Andrea Aguilar, Yurley Hernández, Juan Salazar, Jesús Pinillos, y Carlos Pérez. «Sociedad del conocimiento, las TIC y su influencia en la educación.» *Revista Espacios* 38, n° 35 (2017).
- Forero, Julián. *Ambientes comunicativos de aprendizaje: Re-pensando el quehacer pedagógico*. Quito, Ecuador: Ciespal, 2010.
- García-Chato, Guadalupe. «Ambiente de Aprendizaje: su significado en educación preescolar.» *Revista de Educación y Desarrollo* 29 (2014): 63-72.
- Goldin, Daniel, Marina Kriscautzky, y Flora Perelman. *Las TIC en la escuela: nuevas herramientas para viejos y nuevos problemas*. Barcelona, España: Océano Travesía, 2012.
- Gros, Begoña, y María Felisa Verdejo. *Diseños y programas educativos: pautas pedagógicas para la elaboración de software*. Barcelona, España: Ariel, 1997.
- Guerra, Frank. *Currículo: conceptos y estructuras básicas*. Ibarra, Ecuador: Editorial Universitaria, 2011.
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández, y Pilar Baptista. *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill, 2010.
- INEC. «Tecnologías de la Información y la Comunicación.» *Ecuador en Cifras*. 2017. https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2017/Tics%202017_270718.pdf.
- Jaramillo, Fabián. *INFOPEDAGOGÍA Integración de las TIC al Currículo con sentido humano, social y pedagógico*. Quito, Ecuador: Imprenta del Colegio Don Bosco, 2005.
- Kemmis, Stephen, y Lindsay Fitzclarence. *El currículum: Más allá de la teoría de la reproducción*. España: Ediciones Morata S.L., 2008.
- Kirk, Gordon. *El currículum básico*. Barcelona, España: Centro de publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, 1997.
- Leiva, Francisco,. *Nociones de Metodología de la Investigación Científica*. Quinta. Quito, Ecuador: Grupo Leer, 2008.
- Levis, Diego, y María Luisa Gutiérrez. *Hacia la herramienta educativa universal, enseñar y aprender en tiempos de Internet*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones CICCUS, 2000.
- Litwin, Edith. *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Buenos Aires, Argentina: Amorrortu Editores, 2005.

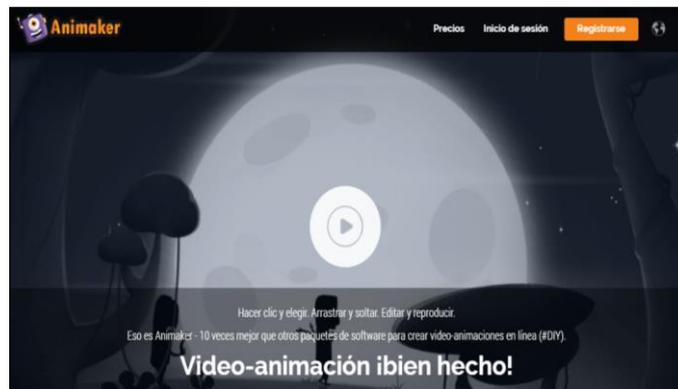
- Lomba, Lucía, y Margarita Pino. «Dificultades de los docentes en procesos de cambio y mejora en escuelas.» *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación* Extra, nº 05 (2017): 132-137.
- Louman, Atoum. «¿Qué son las herramientas educativas?» *Herramientas educativas*. 2013. <http://computacion2013.blogspot.com/2013/07/que-son-las-herramientas-educativas.html>.
- Martinet, Sandra, Edgardo Lafortiva, y Roxana Martinet. *Proyectos tecnológicos en el aula: estrategias didácticas, educación inicial, E.G.B. .* Argentina: HomoSapiens, 2003.
- Meza, José. *Diseño y desarrollo curricular*. México: Red Tercer Milenio, 2012.
- Ministerio de Educación. «Agenda Educativa Digital 2017-2021.» *Ministerio de Educación*. 2017. <https://educacion.gob.ec/agenda-educativa-digital/>.
- Ministerio de Educación de la República del Perú. *Diseño Curricular Nacional*. Perú: Autor, 2008.
- Ministerio de Educación del Ecuador. *Currículo Educación Inicial 2014*. Quito, Ecuador: Autor, 2014.
- Ministerio de Educación. «Introducción General al Currículo 2016.» *Ministerio de Educación*. 2016. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/0-EGB-Preparatoria.pdf>.
- Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información. «Ecuador con pie al futuro digital.» *Ministerio de Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información*. 17 de abril de 2019. <https://www.telecomunicaciones.gob.ec/ecuador-con-pie-al-futuro-digital/>.
- Morrison, George. *Educación Infantil*. México: Pearson Educación, 2004.
- Navarro, Vanessa, Carmen Ricardo, y Cinthia Astorga. «Formación y desarrollo de competencias TIC e intercultural de educadores infantiles para la convivencia escolar.» *Revista de Paz y Conflictos* 11, nº 1 (2018): 181-208.
- Organización de Estados Iberoamericanos. «Portales Educativos.» *Organización de Estados Iberoamericanos*. 2017. <https://www.oei.es/historico/tic/portales.htm>.
- Paredes, Javer, y William Sanabria. «Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos "una reflexison ineludible".» *Revista de investigaciones* 15, nº 25 (2015): 144-158.
- Pincheira, Rogelio, y Eduardo Parra. «Integración curricular de las TIC.» *Disertación Doctoral, Tecnológico de Monterrey, México*, 2004.

- Quilaguy, José. «La educación inicial y las TIC ¿Son necesarias?» *Revista Internacional Magisterio*, nº 54 (2018).
- Riera, J, M Prats, X Ávila, y P Sánchez. «Expectativas y temores docentes ante la implementación de las TIC en centros educativos.» *TICEMUR*, 2005: 383-393.
- Romero, Rosalía. *Nuevas tecnologías en educación infantil: el rincón del ordenador*. Bogotá, Colombia: Editorial Magisterio-Eduforma, 2008.
- Santos, Miranda, y Antonio Osorio. «as TIC en la primera infancia: valorización e integración en la educación inicial a través del enlace @rcacomum.» *Revista Iberoamericana de Educación* 46 (2008).
- Suárez, Cristobal. *Cooperación como condición social de aprendizaje*. España: Editorial UOC, 2010.
- Torreblanca, Daniel. *Las transformaciones educativas: tres desafíos, democracia, desarrollo e integración: 1er Congreso Iberoamericano de Educación*. Buenos Aires, Argentina: Troquel, 1998.

Anexos

Anexo 1: Capturas de pantalla de los recursos digitales presentados en el capítulo segundo

Herramientas educativas:



Animaker

Fuente: <https://www.animaker.es/>



Kahoot

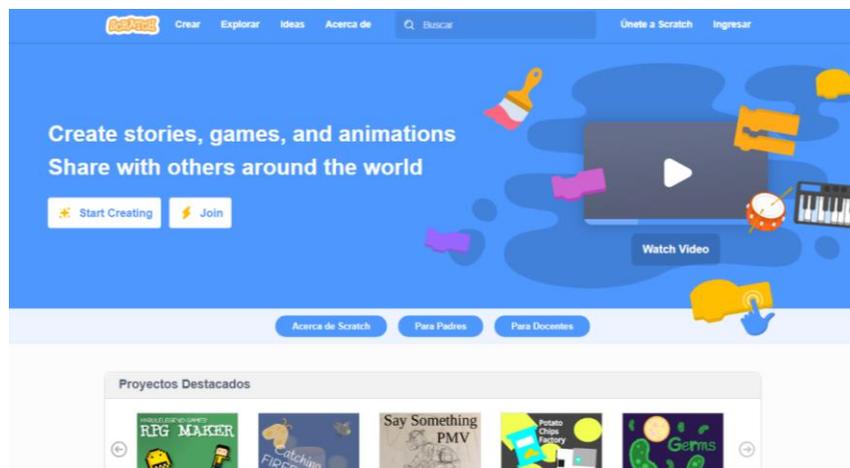
Fuente: <https://kahoot.com/>



The image shows the ClassDojo website homepage. At the top left is the ClassDojo logo. To the right are navigation links: "Aprenda más", "Escuelas", "Recursos", "Iniciar sesión", and a blue button "Darse de alta". The main headline reads "Lleva a cada familia a tu aula". Below it is a sub-headline: "¡Únete al 95% de las escuelas en los Estados Unidos que utilizan ClassDojo para involucrar a los niños y conectarse con las familias! Gratis para los profesores, para siempre." Underneath is a section "Inscribirse como un..." with four icons: "Maestro" (teacher), "Padres" (parents), "Estudiante" (student), and "Lider de la escuela" (school leader). On the right side, there is a large image of a hand holding a smartphone displaying a ClassDojo interface, with a play button overlay. Below the phone are colorful cartoon characters.

ClassDojo

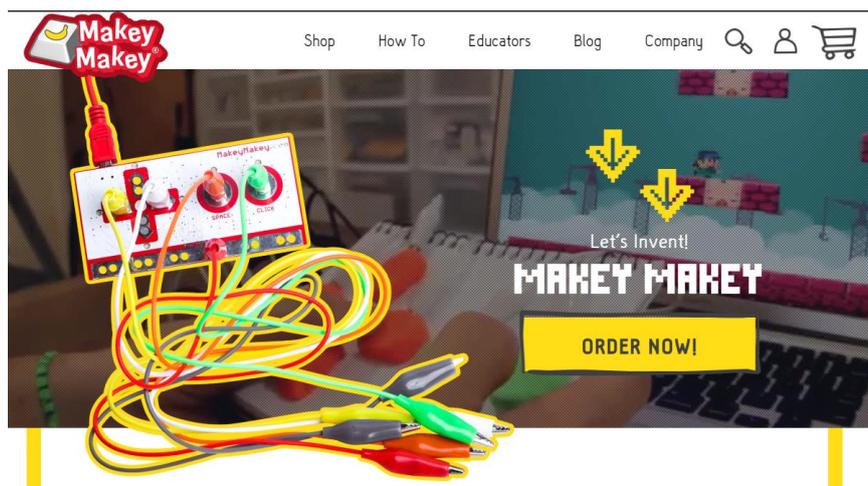
Fuente: <https://www.classdojo.com/>



The image shows the Scratch website homepage. At the top, there are navigation links: "Crear", "Explorar", "Ideas", "Acerca de", "Buscar", "Únete a Scratch", and "Ingresar". The main headline reads "Create stories, games, and animations" and "Share with others around the world". Below this are two buttons: "Start Creating" and "Join". There is also a "Watch Video" button. At the bottom, there are three buttons: "Acerca de Scratch", "Para Padres", and "Para Docentes". Below these buttons is a section titled "Proyectos Destacados" (Featured Projects) with five project thumbnails: "RPG MAKER", "Catching FIRE!", "Say Something PMV", "Potato Chips Factory", and "Germs".

Scratch

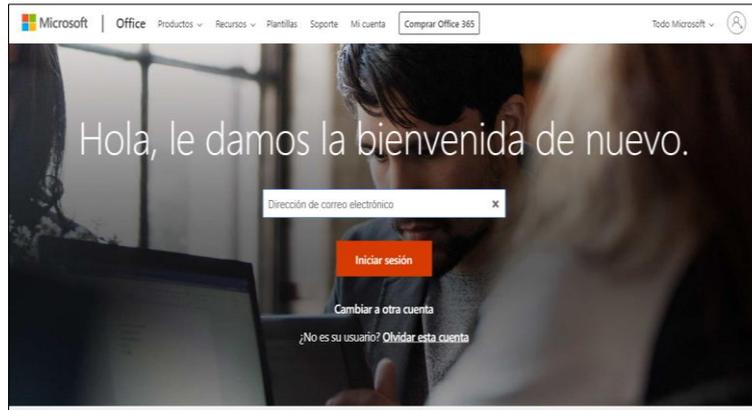
Fuente: <https://scratch.mit.edu>



The image shows the Makey Makey website homepage. At the top, there are navigation links: "Shop", "How To", "Educators", "Blog", "Company", a search icon, a user icon, and a shopping cart icon. The main image features a Makey Makey board with various colorful wires connected to it. Overlaid on the image is a yellow button that says "ORDER NOW!". Above the button, the text reads "Let's Invent!" and "MAKEY MAKEY".

Makey Makey

Fuente: <https://makeymakey.com>



Office 365

Fuente: <https://www.office.com/>**Entornos virtuales:**

Mundo primaria

Fuente: <https://www.mundoprimary.com/>

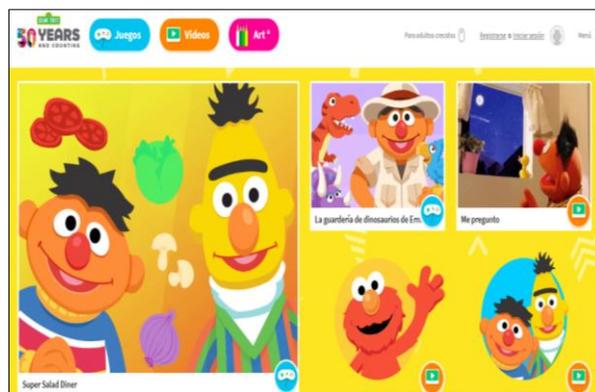
Pipo club

Fuente: <http://www.pipoclub.com/>



ÁrbolABC

Fuente: <https://arbolabc.com/>



Sesame street

Fuente: <https://www.sesamestreet.org/>

Portales Educativos:



Educ.ar

Fuente: <https://www.educ.ar/>



Educuar Ecuador

Fuente: <https://www.educarecuador.gob.ec/>



Cristic

Fuente: <http://www.cristic.com/>



Intef

Fuente: <https://intef.es/>

Colombia aprende
La red del conocimiento

Inicio Cursos Virtuales Comunicación de Práctica Servicio de contenidos Agencia Educación Experiencias TIC

Docentes de Básica y Media
Estudiantes de Básica y Media
Familia y Comunidad
Investigadores
Docentes de Educación Superior
Estudiantes de Educación Superior

Inicio > Inicio

Destacados educativos

Buenas prácticas
¿Sabía que los estudiantes de seguridad han desarrollado varias habilidades clave en aplicaciones de uso frecuente, como

Contenidos de la semana

Domesticación de animales y plantas
El contenido que se presenta es del área de Ciencias y está dirigido a grado cuarto. Si está interesado encontrará información como la forma en la que

Reconocimiento de secuencias de figuras
El contenido que se presenta es del área de Matemáticas y está dirigido a grado primero. Si está interesado encontrará información de cómo

Ver más contenidos

Colombia aprende

Fuente: <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/cainicio>

Anexo 2: Encuesta**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR****ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES**

Objetivo: Obtener información relevante para conocer el uso de las TIC en la educación inicial como herramientas pedagógicas y su aplicación desde el currículo.

Apreciada docente del CDI AMAGUAÑA, me encuentro realizando una investigación sobre el “Desarrollo Curricular del nivel Inicial y las TIC”, por lo que su contribución es de gran importancia.

Marque con una “X” los espacios de la información solicitada, seleccionando una sola respuesta, misma que será utilizada únicamente con fines académicos, además de ser estrictamente confidencial. Se solicita absoluta sinceridad en sus respuestas, pues de ellas depende el éxito de esta investigación.

1.	¿Con qué frecuencia aplica en su práctica docente herramientas digitales?
Siempre	(.....)
Casi siempre	(.....)
Algunas veces	(.....)
Muy pocas veces	(.....)
Nunca	(.....)
2.	Integra TIC en el PCA como experiencia de aprendizaje.
Siempre	(.....)
Casi siempre	(.....)
Algunas veces	(.....)
Muy pocas veces	(.....)
Nunca	(.....)
3.	Realiza cursos de actualización para mejorar su habilidad en el uso de TIC en el aula.
Siempre	(.....)
Casi siempre	(.....)
Algunas veces	(.....)
Muy pocas veces	(.....)
Nunca	(.....)
4.	Lee artículos de revistas académicas relacionados con el uso y aplicación de TIC.
Siempre	(.....)
Casi siempre	(.....)
Algunas veces	(.....)
Muy pocas veces	(.....)
Nunca	(.....)
5.	¿Qué le motiva para integrar las TIC en el aula?
Qué los niños/as aprendan.	(.....)
Qué los niños/as desarrollen destrezas.	(.....)
Qué los niños/as se entretengan o diviertan.	(.....)
No considera importante integrar TIC	(.....)
6.	Aplica el Currículo de Educación Inicial integrando TIC. (En el caso de que su respuesta sea afirmativa indique como)
SI	(.....) NO (.....)

¿Cómo?:.....

7.	Se interesa sobre propuestas innovadoras aplicadas en el nivel Inicial. (En el caso de que su respuesta sea afirmativa indique cual fu su última propuesta)
----	---

SI (.....) NO (.....)

¿Cómo?:.....

8.	Considera que las TIC facilitan su trabajo diario, como docente en el aula de clases.
----	---

SI (.....) NO (.....)

¿Porqué?:.....

9.	Cuál de estos instrumentos tecnológicos utiliza para mejorar los procesos de enseñanza.
----	---

Computador (.....)

Proyector (.....)

Tablet (.....)

Pizarra digital (.....)

Otro:.....

10.	Indique el nivel de dominio de las siguientes plataformas institucionales:		
	ESCALA	ALTO	MEDIANAMENTE ALTO
	BAJO		
	CARMENTA		
	EDUCAR ECUADOR		

11.	Señale cuál es el canal de comunicación y cooperación, que se utiliza principalmente en la gestión educativa de la institución.
-----	---

Canales oficiales		Canales no oficiales	
Correo institucional		Correo personal	
Office 365		Redes sociales	
Twitter oficial		WhatsApp	

Otro:

12.	Seleccione cuál de estos sitios web o aplicaciones recomienda usted para mejorar la integración de las TIC en el aula.
-----	--

ClassDojo (.....)

Educacióninicial.com (.....)

Educar Ecuador (.....)

Youtube (.....)

Otro:.....

13.	¿Qué experiencia de aprendizaje considera usted es más factible para integrar TIC en el aula de educación inicial?
-----	--

.....

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 3: Ficha de observación**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR****FICHA DE OBSERVACIÓN**

Objetivo: Obtener información relevante para conocer el uso de las TIC en la educación inicial como herramientas pedagógicas y su aplicación desde el currículo.

Marque con una “X” los espacios de la información solicitada, según el criterio asigne un valor considerando que 5 es el valor más alto.

DATOS GENERALES									
Nivel Educativo:									
Docente:									
Número de estudiantes:									
DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ACTIVIDAD									
Experiencia de aprendizaje:									
Objetivo de aprendizaje:									
Señale el eje de desarrollo y aprendizaje:									
Desarrollo personal y social		Descubrimiento del medio natural y cultural			Expresión y comunicación				
Señale el ámbito de desarrollo y aprendizaje:									
Identidad y autonomía	Convivencia	Relaciones con el medio natural y cultural	Relaciones lógico/matemáticas	Comprensión y expresión del lenguaje	Expresión artística	Expresión corporal y motricidad			
Señale qué procesos se estimulan en la aplicación de la actividad propuesta:									
Cognitivos	Emocionales	Interacción Social			Otras:				
Señale qué enfoque o teoría pedagógica que se evidencia en la aplicación de la actividad propuesta:									
Conductista	Cognitivista	Constructivista		Aprendizaje significativo	Por Descubrimiento				
¿Qué tipo de recurso tecnológico se aplica?									
Código fuente:	Abierto		Cerrado		Observaciones:				
Modo de Uso:	Local (off-line)		Web (on-line)		Observaciones:				
Formato de Recurso:	PDF		Interactivo		Vide o	Otro:			
Tecnología en el aula	La escala valorativa es: 5:Siempre; 4:Casi siempre; 3:Algunas veces; 2: Muy pocas veces; 1:Nunca								
ORDEN	INDICADOR				5	4	3	2	1
1	Aplica en su práctica educativa herramientas digitales.								
2	Activa los conocimientos previos del estudiante.								
3	Las actividades propuestas promueven la activación a la creatividad								

4	Se apoya con recursos tecnológicos para cumplir con los objetivos de aprendizaje.					
5	Aplica sitios web para fortalecer los aprendizajes.					
Tecnología en la institución	La escala valorativa es: 5:Siempre; 4:Casi siempre; 3:Algunas veces; 2: Muy pocas veces; 1:Nunca					
ORDEN	INDICADOR	5	4	3	2	1
1	Visita el espacio tecnológico de la institución.					
2	Los instrumentos tecnológicos que son utilizados por los estudiantes son llamativos.					
3	Se presentan íconos y gráficas adecuados a nivel de los estudiantes.					
4	Los estudiantes reconocen fácilmente espacios virtuales educativos.					
5	Se utilizan recursos educativos llamativos para los estudiantes.					
Currículo de Educación Inicial	La escala valorativa es: 5:Siempre; 4:Casi siempre; 3:Algunas veces; 2: Muy pocas veces; 1:Nunca					
ORDEN	INDICADOR	5	4	3	2	1
1	Los contenidos propuestos en la actividad están relacionados con el uso y aplicación de TIC.					
2	Aplica instrumentos de evaluación para apoyar los aprendizajes del estudiante.					
3	La experiencia de aprendizaje aplicada emplea el uso y aplicación de TIC.					
4	Propone actividades curriculares y tecnológicas que orienten al estudiante en los procesos de aprendizaje.					
5	El estudiante se entusiasma con las actividades que promueven el uso de TIC en el aula					
Actividades curriculares innovadoras mediadas con TIC	La escala valorativa es: 5:Siempre; 4:Casi siempre; 3:Algunas veces; 2: Muy pocas veces; 1:Nunca					
ORDEN	INDICADOR	5	4	3	2	1
1	Presenta actividades que desarrolle el pensamiento crítico del estudiante.					
2	Los contenidos aplicados muestran contextos reconocibles por el estudiante.					
3	Propone desarrollar proyectos de aprendizaje colaborativo.					
4	Plantea experiencias y sensaciones desde entornos virtuales					
5	Desarrolla secuencias de actividades variadas, flexibles y novedosas.					
6	Las actividades permiten despertar y mantener el interés de los estudiante, previo al desarrollo del aprendizaje					
OBSERVACIONES:						
.....						
.....						

¡Gracias por su colaboración!

Anexo 4. Tabla de resultados de la Ficha de Observación

ITEM	INDICADOR	ESCALA VALORATIVA					Porcentaje Total
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca	
1	Aplica en su práctica educativa herramientas digitales.	0%	100%	0%	0%	0%	100%
2	Activa los conocimientos previos del estudiante.	100%	0%	0%	0%	0%	100%
3	Las actividades propuestas promueven la activación a la creatividad.	0	100%	0%	0%	0%	100%
4	Se apoya con recursos tecnológicos para cumplir con los objetivos de aprendizaje.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
5	Aplica sitios web para fortalecer los aprendizajes.	0%	0%	67%	33%	0%	100%
6	Visita el espacio tecnológico de la institución.	0%	67%	33%	0%	0%	100%
7	Los instrumentos tecnológicos que son utilizados por los estudiantes son llamativos.	33.3%	33.3%	33.3%	0%	0%	100%
8	Se presentan íconos y gráficas adecuados a nivel de los estudiantes.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
9	Los estudiantes reconocen fácilmente espacios virtuales educativos.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
10	Se utilizan recursos educativos llamativos para los estudiantes.	67%	33%	0%	0%	0%	100%
11	Los contenidos propuestos en la actividad están relacionados con el uso y aplicación de TIC.	0%	67%	33%	0%	0%	100%
12	Aplica instrumentos de evaluación para apoyar los aprendizajes del estudiante.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
13	La experiencia de aprendizaje aplicada emplea el uso y aplicación de TIC.	33.3%	33.3%	33.3%	0%	0%	100%
14	Propone actividades curriculares y tecnológicas que orienten al estudiante en los procesos de aprendizaje.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
15	El estudiante se entusiasma con las actividades que promueven el uso de TIC en el aula	33%	67%	0%	0%	0%	100%
16	Presenta actividades que desarrolle el pensamiento crítico del estudiante.	67%	33%	0%	0%	0%	100%
17	Los contenidos aplicados muestran contextos reconocibles por el estudiante.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
18	Propone desarrollar proyectos de aprendizaje colaborativo.	33.3%	33.3%	33.3%	0%	0%	100%
19	Plantea experiencias y sensaciones desde entornos virtuales	0%	33%	67%	0%	0%	100%
20	Desarrolla secuencias de actividades variadas, flexibles y novedosas.	33%	67%	0%	0%	0%	100%
21	Las actividades permiten despertar y mantener el interés de los estudiante, previo al desarrollo del aprendizaje	33.3%	33.3%	33.3%	0%	0%	100%

