

ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA "TARAPOTO"



TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

"Las TIC en Educación Inicial"

BACHILLER EN EDUCACIÓN

Autora:

Aracelli del Aguila Macedo (0009-0000-3611-7022)

Asesora:

Mg. Mélida Vela Ríos (0000-0002-6771-0344)

PROMOCIÓN 2023

TARAPOTO – SAN MARTÍN

2024

Página del Jurado



Lic. Aníbal Fernando Mendo García (0009-0004-8180-4891)

Presidente



Mag. Luis Ramírez Gonzales (0009-0003-4824-4848)

Secretario



Lic. Bessy López Saavedra (0009-0001-9042-0695)

Vocal

Dedicatoria

A mis padres, por el apoyo incondicional, comprensión, paciencia y lealtad que siempre me han brindado, ya que con ello me inspiraron y permitieron lograr este resultado.

A mis hijos, quienes son el motor y motivo de mi esfuerzo constante para salir adelante. Agradecida por su comprensión de mis horas de ausencia. Los amo.

Araceli

Agradecimiento

A Dios por darme la vida, la oportunidad de crecer como persona, de formarme como profesional y estar rodeada de gente que me ama y apoya incondicionalmente.

A la EESPP “Tarapoto” por permitirme formarme como profesional dentro de sus aulas y haber contado con la ayuda constante de docentes calificados y preocupados por el bienestar y progreso de sus estudiantes.

A mis padres, hijos y amigos por brindarme todo tipo de apoyo durante mis años de estudio, por animarme a Continuar progresando a pesar de los obstáculos que se presenten en el camino.

La autora

Declaratoria de Autenticidad

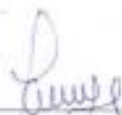
Yo, Aracelli del Águila Macedo, identificada con DNI N° 72232700, estudiante de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto", del Programa de Estudios de Educación Inicial, con el informe de trabajo monográfico: El Juego como Estrategia para el Aprendizaje en Nivel Inicial.

Declaro bajo juramento que:

1. La presente monografía es de mi autoría.
2. Se respetó las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la presente investigación no ha sido plagiada, ni total ni parcialmente; y tampoco ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener antes algún grado académico o título profesional.
3. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados ni duplicados; tampoco copiados y, por lo tanto, corresponden a los datos de la muestra de estudio.

De identificarse fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de esta acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "Tarapoto".

Tarapoto, enero del 2024.



Aracelli del Águila Macedo

DNI N° 72232700

Índice

Página del Jurado	2
Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Declaratoria de Autenticidad	¡Error! Marcador no definido.
Presentación	5
Índice	5
Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
Capítulo I Fundamentos Teóricos del Uso de las TIC en la Educación	12
1.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)	12
1.2. Reflexión Sobre el Papel de las TIC en la Enseñanza-Aprendizaje	13
1.3. Ventajas y Desventajas del Uso de las TIC en Educación	14
1.4. La Necesidad de que las TIC sean Integradas a la Educación Actual.	19
1.5. El Decálogo Sobre el Uso Didáctico de las TIC en el Aula.	20
1.6. La Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia de Richard Mayer	21
1.7. La Teoría del Construccionismo de Seymour Papert	22
Capítulo II. El Uso de las TIC en la Educación Inicial y el Rol del Docente	24
2.1. El Software Educativo	24
2.2. Características Importantes del Software Educativo	25
2.3. Cómo Influyen las TIC en los Niños Preescolares	27
2.4. Rol del Docente en la Integración de las TIC en la Educación Inicial	29
2.5. Ventajas y Desventajas de las TIC en Niños de Inicial	31
Capítulo III Desafíos en la Aplicación de las TIC y su Implementación en el Aula de Educación Inicial.	34
3.1. Seis desafíos al introducir las TIC en el aula	34
3.2. Ideas para Implementar un Sector del Computador en el Aula de Inicial	36
Conclusiones	38
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39
ANEXOS	42

Resumen

Esta investigación abordó el estudio de “Las TIC en Educación Inicial”. El objetivo general consistió en aportar nuestra propia visión del papel que tienen las TIC en el contexto educativo de los niños del nivel inicial. Por su naturaleza, se trató de una monografía de compilación, enfoque descriptivo y explicativo de selección e información importante. Para el recojo de la información se realizó una recopilación de datos teóricos, dando como resultado que las TIC en el aula suponen un medio con el fin de alcanzar un aprendizaje significativo en los niños, es crucial un modo atractivo, rápido, motivador y que despierte su curiosidad. Sin embargo, la integración de las TIC en la educación inicial demanda un esfuerzo consciente y constante de parte del docente ya que tiene que prepararse para poder impartir enseñanza utilizando estas herramientas digitales. Es importante recalcar que, el estado no provee de los materiales idóneos para lograr que se imparta la enseñanza-aprendizaje de manera satisfactoria, dejando al docente con toda la responsabilidad de agenciarse de lo que necesita si es que quiere implementar las TIC en su aula. Tal como mencionan Gómez Gallardo y Macedo Buleje, los métodos de enseñanza y el proceso de aprendizaje se pueden mejorar, si incluimos el uso de la tecnología desde temprana edad, ya que, la información disponible para que el alumno aprenda con mayor facilidad está al alcance en el momento preciso y necesario, logrando así aprendizajes significativos.

Palabras claves: Las TIC, educación inicial, herramientas digitales.

Abstract

This research addressed the study of "ICT in Initial Education." The general objective was to provide our own vision of the role that ICT has in the educational context of children at the initial level. By its nature, it was a compilation monograph, with a descriptive and explanatory approach of selection and important information. To collect the information, a theoretical data collection was carried out, resulting in ICT in the classroom being a means to achieve significant learning in children, in an attractive and fast way, motivating and that arouses their curiosity. However, the use of ICT in early education requires a conscious and constant effort on the part of the teacher since they have to prepare to be able to teach using these digital tools. It is important to highlight that the state does not provides the ideal materials to ensure that teaching-learning is delivered satisfactorily, leaving the teacher with all the responsibility of obtaining what they need if they want to implement ICT in their classroom. As Gómez Gallardo and Macedo Buleje mention, the teaching and learning processes can be improved if we include the use of technology from an early age, since the information available for the student to learn more easily is within reach at the right time and necessary. . thus achieving significant learning.

Keywords: ICT, initial education, digital tools.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), forman un cúmulo de servicios, redes, software y aparatos que apuntan a mejorar de la calidad de vida de las personas en diversos entornos de su actividad, los cuales se incorporan dentro de un sistema de información interrelacionado y complementario. Siendo esto así, desde que aparecieron han realizado muchos cambios al ecosistema social, abarcando su influencia prácticamente a todos los sectores de la sociedad, incluida la educación.

Muchos investigadores han compartido sus resultados sobre el tema de las TIC en el ámbito de la educación y, estos antecedentes han contribuido a enriquecer el concepto del papel del uso de las TIC en el entorno educativo, entre ellos Yanes, J. (s.f.), que en su libro *Las TIC y la Crisis de la Educación Algunas claves para su comprensión*, nos comparte su punto de vista:

La introducción de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje impulsa modificaciones en los enfoques pedagógicos, facilitando que los estudiantes no solo aprendan de manera distinta, sino también que sean capaces de consolidar una mayor cantidad de conocimientos con una calidad superior. Inicialmente se adquieren una serie de destrezas que definen al estudiante contemporáneo, relacionadas con el dominio de diversos lenguajes como el de las TIC, al menos dos idiomas (el nativo y otro de alcance internacional), la capacidad para localizar información relevante en fuentes específicas, el manejo de plataformas tecnológicas disponibles, la colaboración en equipo y la posesión de conocimientos previos suficientes para convertir datos en información y está en nuevos conocimientos, entre otras aptitudes.

Durante las prácticas realizadas con los niños de diferentes instituciones educativas, observamos que tienen un gran potencial para aprender con mayor rapidez cuando se usa la tecnología como herramienta dentro del aula, por esta razón se incrementa la curiosidad de conocer más acerca de ello, ya que, la realidad educativa en el estado varía según el área geográfica en el que se encuentran ubicados las instituciones educativas.

Es una realidad innegable que cuando se trata del uso de las TIC en las zonas más alejadas del país, existe mucha dificultad para poder usarlas como herramienta de enseñanza aprendizaje, pues el docente es el único que se ve en la necesidad de conseguir los materiales tecnológicos para poder hacer realidad este tipo de enseñanza innovadora, pues el estado no ha facilitado el software y hardware necesario para que se lleve a cabo, y menos en el nivel inicial. De los niveles Inicial, Primaria y Secundaria, los dos primeros son los que menos atención han tenido, por parte del Estado, para ser implementados con hardware y software educativo para enriquecer las actividades de enseñanza-aprendizaje, siendo en el nivel inicial el más notorio.

Frente a esta realidad, la metodología empleada para realizar la presente monografía fue del tipo compilatorio, la misma que inició con la elección del título, la definición de objetivos, búsqueda de información sobre el tema, filtrando aquellos autores cuyos aportes son más precisos y comprensibles, consultando fuentes bibliográficas, además de recibir las observaciones y correcciones de parte del asesor interno (docente de investigación). Como parte de la metodología aplicada, la autora realiza su propio comentario, ya sea por cada autor o de todos los autores consultados en cada ítem desarrollado. Asimismo, como resultado del análisis de las fuentes citadas, en la parte final del presente trabajo se comparte las conclusiones a las que se llegó, considerando este aspecto como el aporte profesional de la autora para enriquecer el tema de estudio. Complementan la metodología aplicada en el presente trabajo monográfico las referencias de la bibliografía consultada y los anexos, con el fin de esclarecer puntos que se considera importantes para una mejor comprensión del tema investigado.

En este marco metodológico se recogió las propuestas de diferentes autores conocedores de la temática, mostrando con ello un marco teórico diverso que abarca este tema, todo ello con el propósito de poder aportar, finalmente, una visión propia del papel que tienen las TIC en el contexto educativo de los niños del nivel inicial. Queda claro que al ir atravesando una era que se ha vuelto más convulsionada por la influencia de los medios digitales, de tal manera que la brecha digital se ha ido acortando (si bien no a pasos agigantados, tampoco ha sido demasiado lenta), todo ello hace que este tema cobre especial relevancia.

Es preciso mencionar que la presente investigación se justifica porque la incorporación de las TIC en el ámbito educativo se presenta como ineludible debido al escenario actual global pos pandemia en todo el planeta que, prácticamente obliga a que lo digital esté omnipresente en todos los aspectos de la sociedad y las actividades humanas. Entonces, dentro de ese contexto, el papel que tienen los docentes de educación inicial cobra un papel importante en este nuevo ambiente educativo, precisamente por el empleo y beneficio que tienen las TIC en dicho nivel de enseñanza, sin que de modo alguno éstas lleguen a reemplazar su labor de mediador y facilitador del aprendizaje, desde que su aplicación permite en el educando el desarrollo de diversas destrezas (táctiles, auditivas y visuales), así como competencias que se derivan del uso de programas, juegos y aplicaciones diversas que propenden al desarrollo cognitivo de los niños en la etapa de educación inicial.

Asimismo, como objetivo general, la presente investigación plantea comprender el rol de las TIC en la educación, con énfasis en el nivel inicial, por lo que de aquí se desprenden objetivos específicos, tales como: Comprender, en función de la teoría analizada, el uso de las TIC en la educación; determinar el empleo de las TIC en la Educación Inicial y el rol que tiene el docente en este contexto y, finalmente, establecer los desafíos más importantes de la aplicación de las TIC representa en niños de Inicial y su implementación en el aula.

En atención a ello, la presente monografía ha abordado la temática del empleo de las TIC a nivel inicial luego de haber recogido la información que nos permita de entrada comprender los fundamentos teóricos de las TIC, su empleo en la Educación (y más propiamente en la educación inicial), sin que ello no conlleve de modo alguno dejar de hacer notar los retos que esto denota al docente de educación inicial hoy por hoy en cuanto, a su uso y aprovechamiento con los menores discentes, así como las ventajas y desventajas que su empleo trae consigo en este nivel educativo.

Capítulo I

Fundamentos Teóricos del Uso de las TIC en la Educación

1.1. Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

Southern New Hampshire University - snhu (2021), comparte en su web institucional lo que son las TIC en la actualidad:

Las TIC's se pueden describir como las tecnologías que emplean la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones para generar nuevas vías de comunicación con el propósito de simplificar la transmisión, acceso y procesamiento de la información. Estas posibilitan un nuevo enfoque en el manejo de los datos al fusionar las tecnologías de la comunicación (TC) con las tecnologías de la información (TI). La combinación de ambas en el avance de las redes conlleva a un incremento en el acceso a la información.

TIC es un concepto amplio que incluye radio, televisión, teléfonos móviles, computadoras, dispositivos de red, sistemas satelitales, entre otros, así como una variedad de servicios y herramientas como videoconferencias y educación remota. Debido a esto, las TIC han ganado una importancia significativa en la actualidad y han conquistado un número creciente de ámbitos. Esta definición compila un estado del arte actualizado de lo que son las TIC, abarcando desde recursos que no son completamente informáticos, como la radio y la TV, hasta sistemas satelitales de comunicación, redes de computadoras y celulares, consolidando la casi omnipresencia del uso de las TIC en todos los ámbitos de la sociedad. Su origen surge porque combina exitosamente la informática, la electrónica de pequeña escala y las telecomunicaciones, que generan nuevas formas y protocolos de comunicación y gestión de la información. Por otro lado, la velocidad con que los usuarios acceden a la información con un solo clic del mouse, es posible porque en medio de este entramado se combinan todas las características de las TIC, creando redes permanentes que proveen información las 24 horas ininterrumpidamente.

1.2. Reflexión Sobre el Papel de las TIC en la Enseñanza-Aprendizaje

Yanes, J. (s.f.), en su libro *Las TIC y la Crisis de la Educación* Algunas claves para su comprensión, nos comparte su punto de vista:

La integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje genera modificaciones en los enfoques pedagógicos, lo que facilita que los estudiantes no solo aprendan de manera distinta, sino que también puedan sintetizar una mayor cantidad de conocimientos con una calidad superior. Inicialmente se adquieren una serie de competencias que definen al estudiante contemporáneo, tales como la habilidad para utilizar diversos lenguajes, incluido el de las TIC, el dominio de al menos dos idiomas: el nativo y otro de carácter internacional, la capacidad para localizar información relevante en fuentes específicas, el manejo de la plataforma tecnológica disponible, la colaboración en equipo y la posesión de conocimientos previos suficientes para convertir datos en información y está en nuevos conocimientos, entre otras destrezas.

Es importante resaltar que el autor nombra a las TIC como un idioma de uso internacional y, no le falta razón, por cuanto las TIC han llegado a ocupar casi todos, por no decir todos los aspectos y entornos de la sociedad. No en vano se ha llegado a denominar a los últimos 50 años como la era de la información, también sociedad del conocimiento, precisamente por esa característica nata de ser un repositorio universal del conocimiento humano, disponible para todo el mundo que desee usarla para seguir enriqueciéndolo, con nuevas investigaciones basadas en lo que ya las TIC nos ofrecen.

Y con respecto a los contextos educativos, nadie puede negar su preponderante papel transformador de los procesos de enseñanza y aprendizaje, modificando los esquemas y paradigmas educativos, tanto a nivel de docentes y alumnos, como de la misma infraestructura física en las instituciones educativas. En nuestro país, hubo sendos proyectos como el denominado Proyecto Edured, que luego paso a llamarse Plan Huascarán y que, actualmente debido a la politización de esta interesante iniciativa, se recortó presupuesto, personal e infraestructura física a las instituciones educativas y pasó a ser administrada actualmente por la Dirección General de Tecnologías (DIGETE) del Ministerio de Educación (MINEDU), pero

convirtiéndose más en una suerte de elefante blanco. Las repercusiones de no haberle dado continuidad se sintieron durante la pandemia del Covid-19, que encontró a nuestro país, instituciones, docentes y ciudadanos, totalmente desprevenidos para afrontar con éxito el reto de la educación virtual. Fue un fracaso más debido a la incursión de las decisiones políticas en el manejo de iniciativas esenciales para el progreso de la nación.

Es relevante reflexionar que las TIC, en su propia naturaleza, no provocan ninguna transformación, sino con el concurso de las personas que hacen uso de ella. Esto se pone de manifiesto en cualquier lugar donde haya presencia de tecnologías, por ejemplo, en educación, que sin los docentes que actúen como mediadores, convirtiendo a las TIC en herramientas y estrategias didácticas, ningún alumno podrá desarrollar nuevas competencias que le podrán preparar para los retos de un futuro que, poco a poco, va digitalizando todo lo que pueda.

1.3. Ventajas y Desventajas del Uso de las TIC en Educación

Qué duda cabe las TIC han hecho de la información y comunicación se desarrolle y circule de manera más fluida y veloz que antes. Todos los dispositivos que se tiene al alcance están ahora en la capacidad de almacenar recibir, transmitir y enviar información combinando no sólo en audio, sino que ahora también en video. Todo ello se aprecia cada vez más en los teléfonos móviles inteligentes, las computadoras, e incluso hasta los televisores.

El poder contar con un acceso más variado y rápido de herramientas para el aprendizaje y acceso a información, así como la oportunidad de viabilizar de forma cada vez más fácil diversos trámites y acceder a múltiples servicios, son algunas de las ventajas que, en general, podemos advertir de las TIC. Por lo demás, siempre resulta latente el riesgo de acceder a información falsa, no corroborada, sin identificación de origen, además de caer en el aislamiento.

Conforme a ello, debe dejarse en claro que, por sí solas, las TIC no constituyen en modo alguno herramientas buenas o malas, sino que el uso que hagan de ellas los usuarios puede ser bueno o malo. A continuación, Padilha A. (2014) esboza algunas de las eventuales ventajas y desventajas que las TIC presentan a nivel educativo:

Como ventajas, refiere:

1.3.1 Acceso a Diversas Fuentes de Información:

Hasta este punto ha quedado muy claro que la obtención de datos y en formatos variados mediante el uso de TIC se ha dinamizado de forma más que notoria. Con esto, ahora un estudiante puede tener acceso a muchísimas fuentes de información de manera escrita, en audio o video, pudiendo ser tales contenidos educativos interactivos en gran medida, fomentando una participación cada vez mayor del usuario.

Entre algunas de las cosas que se pueden realizar está el hacer mapas en formato 3D, utilizar la realidad aumentada para representar algún evento histórico, realizar carruseles de imágenes a través de redes sociales para poder exponer algunos conceptos, etc.

1.3.2 Comunicación en Tiempo Real:

Una de las más evidentes ventajas que trae el uso de las TIC es que los profesores y alumnos pueden interactuar en tiempo real, indistintamente de donde se encuentren geográficamente. Dicha circunstancia resulta clave para aquellos que encuentran impedimentos o limitaciones para realizar clases presenciales (pandemias, desastres naturales o eventualidades habituales).

Queda claro que con esto el ausentismo por parte de los profesores y/o estudiantes a las sesiones de clase disminuye considerablemente e impacta positivamente en el rendimiento en general.

1.3.3. Mayor Interacción:

La interacción entre alumnos y usuarios a nivel global se ve incrementada con el uso de las TIC. Comunicarse con docentes, tutores, expertos, autores o con otros entendidos de las diversas materias con quienes compartir la información y dinamizar el proceso educativo. Un ejemplo actual de ello, son los estudios de idiomas extranjeros.

1.3.4. Desarrollo de Nuevas Habilidades Fuera del Currículo Oficial:

El uso adecuado de las TIC en educación trae consigo que se pueda acceder a información adicional y complementaria a las de los planes educativos oficiales.

De ese modo, sea de forma autodidacta o mediante la guía de un especialista, hoy por hoy cualquiera puede adiestrarse en diversas temáticas. Ejemplo de ello, es que ahora un niño puede aprender programación en distintos niveles, un estudiante de educación media aprende ahora sobre comercio y finanzas, un contador lo puede hacer con un idioma tan complejo como el chino, etc.

1.3.5. *Aprendizaje Personalizado:*

Aprender a ritmo propio es quizás una ventaja comparativa superlativa frente a otros modos de aprender. Ciertamente, ahora las clases están guiadas por tutoriales en video que pueden ser vistas en cualquier momento.

Así, se tiene que los estudiantes pueden acceder -en algunas plataformas educativas en línea- de forma permanente a las clases y consultar el contenido ilimitadamente.

1.3.6. *Democratización de la Información:*

Cabe resaltar que las TIC han traído consigo que la información sea cada vez más accesible para todos quienes tengan a disposición las herramientas tecnológicas adecuadas. Debemos recordar que la información por mucho tiempo ha sido casi de exclusividad de quienes podían pagar por ella, y antes, lo era de quienes sólo sabían leer y escribir. Con la aparición del Internet y las tecnologías de la información cualquier persona con un mínimo de requisitos puede acceder a la información que busque de manera inmediata.

Referente a las desventajas, encuentra entre ellas:

- ***Riesgo de Desigualdad y Exclusión:***

Para el empleo de las TIC, es preciso tener presente la necesidad de contar con una línea de Internet y determinados dispositivos son necesarios para aprovechar plenamente sus beneficios. Precisamente, ésta es una de las desventajas más evidentes que conllevan: ser un factor de desigualdad y exclusión, desde que habrá ciertas personas que al no poder contar con recursos suficientes les será difícil acceder a las ventajas educativas de su empleo.

Quedarse fuera del sistema educativo podría constituir una realidad más cercana y dura para los niños y jóvenes vulnerables. Frente a la cruda realidad de no contar con los recursos básicos -incluso- para sobrevivir, ello hace que sea más probable que en determinado momento ellos terminen dejando la escuela.

- ***Pueden ser una Fuente de Distracción:***

Resulta claro advertir que el uso excesivo de las TIC conlleva a que en un eventual momento se convierta en un medio de distracción que haga que los alumnos se alejen de los objetivos educativos que inicialmente postula.

Algunas de las maneras en las que niños, adolescentes e incluso adultos se divierten con las TIC incluyen el uso de redes sociales y juegos en línea. algo que -a la larga puede obstruir el tiempo al que le dedicas para estudiar y mejorar su desempeño escolar.

- ***Acceso a Información de Baja Calidad:***

No resulta ser una premisa válida el asumir que, porque la información a la que se pueda acceder a través de las TIC resulta ser de cualquier parte del mundo, ello signifique que resulte veraz o haya sido en su oportunidad verificada por expertos.

Partir del hecho que la información falsa o no verificada también es objeto de diseminación mediante las tecnologías actuales de la información, permite tener presente que la calidad de la educación virtual podría verse disminuida.

Un caso de ese tipo, por ejemplo, sería que un niño encontrara en un portal donde se informara que el Sol es un planeta (aunque se sabe que en realidad es una estrella). Si bien es una información fácilmente rebatible, no se puede concluir abiertamente que todos los estudiantes pueden estar en la condición de poder reconocer cuándo una información es verdadera o no, todo lo cual trae consigo que los estudiantes queden expuestos a la eventualidad de contenidos incorrectos, falsos o inapropiados para su formación educativa.

- ***Disminuyen las Habilidades Manuales:***

A la larga, el uso asiduo y cada vez más regular de los teléfonos inteligentes, computadoras, tablets y demás dispositivos electrónicos, ha hecho que actividades rutinarias y comunes hasta no hace mucho que la escritura o el dibujo a mano sean actualmente menos frecuentes.

Ahora bien, queda suficiente evidencia para dejar establecido que la escritura manual es clave durante la primera infancia para lograr una coordinación correcta de ojo-mano, también referida como habilidades motoras finas. A ello se suma que el dibujo, la pintura y el recortar contribuyen al desarrollo y perfeccionamiento de habilidades manuales y a desarrollar cada vez más la creatividad.

La sustitución de estas actividades, por ende, determinaría a la larga una disminución notoria en las habilidades y destrezas que no sólo son necesarias sino también útiles para que los niños puedan desarrollarse de forma integral.

De otro lado, Gómez Alejandro D. (s.f.), a través de una indagación propia respecto de los pros y contras del uso de las TIC, lo siguiente:

- La obtención de aprendizajes significativos no serán los que se buscan en tanto y en cuanto no se use adecuadamente la tecnología. Así, queda más que claro la necesidad imperiosa de contar con el apoyo institucional para que, de forma complementaria a las clases, se capacite año a año a los docentes y se brinde la infraestructura que vaya acorde a lo que se necesite.
- La principal ventaja del uso de las TIC es que el usarlas de manera complementaria a las clases es que su aplicación puede darse a cualquier asignatura, algo que genera en el estudiante la motivación necesaria para usarlas como medio de obtener la información que se requiera.
- La principal desventaja del empleo de las TIC sería el desenfoco que en determinado momento traería en los estudiantes, desviando su atención a las redes sociales u otros

portales de entretenimiento, en lugar de atender al propósito educativo que se tiene. Con esto, se aprecia la necesidad de contar con un adecuado control de herramientas respecto del acceso a la red.

- Para la mayoría de los docentes, el acelerado desarrollo tecnológico ha impulsado que ellos tengan que estar en una actualización permanente. Por lo mismo, frente al contacto cada vez más vertiginoso de parte de los estudiantes en el mundo de las redes sociales, correos electrónicos, página web, etc., el que los docentes se estanquen en cuanto al desarrollo de habilidades relativas al manejo tecnológico no contribuye en modo alguno al modo en el que los estudiantes hoy por hoy acceden a la información.

1.4. La Necesidad de que las TIC sean Integradas a la Educación Actual.

Volcar el enfoque hacia un modelo educativo cada vez más individualizado y enfocado en el desarrollo de la actividad de los alumnos en un reto actual de los profesionales de la educación, quienes a partir los grandes cambios generados en la actual era digital y específicamente- en el mundo educativo, hace que se pueda avizorar y aprovechar nuevas oportunidades de cambio que la educación requiere en el sentido del enfoque antedicho.

Ante la realidad educativa que se aprecia, donde el índice de fracaso escolar no se ha visto disminuido consistentemente (las insuficientes habilidades lingüísticas, matemáticas, etc., de los alumnos así lo demuestran), la competencia digital de los estudiantes y el aprovechar el empleo de las TIC para mejorar la productividad en su totalidad son una gran oportunidad para conseguir una escuela que tenga una dinámica más eficaz e inclusiva.

El mejoramiento de los métodos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión de entornos educativos en general, pueden ser mejoradas enormemente gracias a los medios que pueden suministrar las nuevas tecnologías, facilitando -además- la cooperación entre las familias, las instituciones educativas, el sector laboral y los medios de comunicación. A su vez, el hecho que la información y formación pueda llegar en cualquier momento y “a medida” de lo que la sociedad requiera de cada individuo, logrando superar las brechas sociales, dependerá definitivamente de la educación, conocimientos adquiridos y el desarrollo de una capacidad

crítica constante de los usuarios de estas nuevas tecnologías, quienes son los alumnos que ahora se están formando. (Gómez Gallardo y Macedo Buleje, 2010)

1.5. El Decálogo Sobre el Uso Didáctico de las TIC en el Aula.

Asimismo, Gómez Gallardo y Macedo Buleje (2010) indican que el empleo de las TIC en la enseñanza comprende ciertos lineamientos, los cuales en conjunto conforman un decálogo respecto al uso de las TIC:

- La prioridad debe ser siempre el aspecto educativo, no el tecnológico.
- Las TIC no tienen un impacto milagroso en el proceso de aprendizaje, ni automáticamente generan innovación educativa (ni hacen que un profesor sea mejor o peor, ni aumentan automáticamente la motivación, el interés o el rendimiento de los alumnos).
- Es el enfoque o la estrategia pedagógica, junto con las actividades planificadas, los que fomentan diferentes tipos de aprendizaje (pasivo, activo...).
- Los alumnos deben utilizar la tecnología para realizar actividades concretas.
- Es importante utilizar las TIC tanto como recursos de apoyo para el aprendizaje académico en diversas materias, así como para adquirir y desarrollar habilidades específicas en TIC.
- Las TIC pueden ser empleadas para buscar, consultar y elaborar información, así como para interactuar y comunicarse con otros (tanto en tareas intelectuales como sociales).
- Es conveniente usar las TIC tanto para trabajo individual como para facilitar procesos de aprendizaje colaborativo entre grupos de estudiantes, ya sea de manera presencial o virtual.
- Al planificar una lección, proyecto o actividad con TIC, es esencial definir tanto los objetivos y contenidos del aprendizaje curricular como el tipo de competencia o habilidad tecnológica que se promueve.
- Es recomendable evitar la improvisación en el aula de informática, planificando tareas, agrupamientos, procesos de trabajo y tiempos.
- El uso de las TIC no debe considerarse como una acción aparte del proceso de enseñanza habitual; debe integrarse en él. (pp. 223-224)

Por todo lo expuesto, y conforme a lo detallado, se concluye válidamente que el hecho que aun cuando no se pueda afirmar con total seguridad que, por sí mismas, las TIC cumplan -efectivamente- un rol “salvador” en la educación, lo que resulta más que claro es que su empleo de forma adecuada puede brindar mayores beneficios en el proceso enseñanza-aprendizaje a diferentes niveles.

1.6. La Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia de Richard Mayer

La educadora Briceño (2021) indica que la teoría del aprendizaje multimedia de Richard Mayer (2005) sostiene que las personas tienen tres tipos de memoria (sensorial, de trabajo y la memoria a largo plazo) y dos vías distintas para procesar información auditiva y visual. Esto implica que presentar información de manera combinada (texto e imágenes) puede mejorar el aprendizaje al permitir que ambos canales procesen la información de manera complementaria.

Por otro lado, Raviolo (2018), manifiesta con respecto a la teoría de Mayer que, en una información que se presenta con recursos multimedia, las palabras se perciben a través de los oídos o la vista, mientras que las imágenes se ven con los ojos, entonces la memoria sensorial retiene tanto imágenes como sonidos, prestando atención a la información relevante, luego, la memoria de trabajo es donde ocurre la actividad principal del aprendizaje, procesando la nueva información y manteniéndola activa y consciente de manera temporal, pero es importante recalcar que la capacidad de la memoria de trabajo es bastante restringida y puede sobrecargarse fácilmente, entonces, es importante gestionarla eficazmente para retener la información necesaria; asimismo, en la memoria de largo plazo se almacena la información proveniente de la memoria de trabajo; actuando como un depósito permanente de conocimientos y no tiene límites en su capacidad, ni en cantidad ni en tiempo.

Asimismo, Latapie (2007), nos aclara que la mayor parte del proceso del aprendizaje multimedia se da en la llamada memoria de trabajo, donde llega información que, si es de interés para el individuo, se retiene porque el aprendiz se mantiene activamente concentrado en ella, de esta manera, los sonidos e imágenes cuando están en la zona de la memoria de trabajo, se conectan cuando se realiza el traspaso o conversión mental de los sonidos en imágenes mentales; de este modo, por ejemplo, cuando el sujeto escucha la palabra "mesa", inmediatamente en la

mente se genera y "visualiza" una mesa en la mente, o sea, la palabra mesa crea el objeto de una mesa, en forma de imagen en la mente del alumno, o al revés, mentalmente se da un proceso de conversión de un objeto u objeto visual también en un sonido, tal como ocurre al mirar la imagen de un perro, escuchamos la palabra perro en la mente.

También, Méndez y Morales (2022), con respecto al aprendizaje multimedia y en referencia a Mayer, manifiestan que, al presentar la información en modo gráfico, escrito y auditivo, nuestro cerebro realiza el proceso de seleccionar, organizar e integrarla fácilmente, ya que cuando nuestro cerebro percibe ya que la capacidad de la memoria de trabajo es bastante restringida junto con todos los demás detalles de que se compone un producto multimedia o audiovisual, el cerebro no se sobrecarga con un solo medio o canal por dónde ingresa la información, qué pasaría con el formato convencional de los materiales escritos utilizados en el aula.

Los autores consultados resaltan la importancia de combinar texto e imágenes para facilitar un aprendizaje más efectivo. Al activar ambos canales de procesamiento, tanto el auditivo como el visual, esto es, ojos y oídos, los estudiantes pueden construir conocimiento de manera más significativa, empleando tres tipos de memoria, la primera llamada memoria sensorial, por donde se recibe y procesa la información y los estímulos sensoriales, brevemente, filtrando la que no es relevante; la segunda llamada memoria de trabajo, con capacidad cognitiva limitada y de poco tiempo de duración, pero es dónde se da el procesamiento de la información nueva que llega con los que ya tiene el individuo (saberes previos) y, la tercera, llamada memoria a largo plazo, donde se almacena el aprendizaje y el conocimiento permanentemente, que no se borra y es usada a lo largo de la vida del individuo para solucionar diferentes situaciones.

1.7. La Teoría del Construccionismo de Seymour Papert

En palabras de Badilla Saxe, E., y Chacón Murillo, A. (2004), indican que Papert creó Logo, un lenguaje de programación que fusiona la potencia de los lenguajes informáticos convencionales con una sintaxis más intuitiva y accesible, inspirada en el lenguaje natural, haciendo la programación de computadoras accesible no solo para niños, sino también para adultos sin experiencia en informática; además, Papert, influenciado por Piaget, de quien fue su

alumno, desarrolló el Construccinismo, un enfoque educativo que promueve el aprendizaje a través de la construcción activa de conocimiento, utilizando las computadoras como herramientas de aprendizaje, de este modo, en los postulados del Construccinismo, Papert enfatiza el papel activo de los aprendices al colocarlos como creadores de sus propios proyectos y constructores de su propio proceso de aprendizaje.

Papert (1980, como se citó en Atencio, et al., 2020) abogaba por un enfoque educativo que no sólo proporcionara información, sino que empoderara a los estudiantes para cultivar su propia curiosidad y explorar los recursos por sí mismos; esto se refleja en sus trabajos en Inteligencia Artificial en el MIT Lab Media con el lenguaje Logo, así como en sus proyectos de proporcionar computadoras a niños para fomentar la programación de manera natural e interesante, entonces Papert veía la tecnología como una herramienta educativa para el proceso de aprendizaje, más que sólo un dispositivo de información.

Los autores consultados señalan entonces que el construccinismo, desarrollado por Seymour Papert, postula que los estudiantes aprenden mejor cuando se les permite elaborar sus propias de conocimiento a través de experiencias prácticas y proyectos personales, enfatizando la participación activa del estudiante en diseñador y constructor de su aprendizaje y, con mucho énfasis, considera que la tecnología, especialmente las computadoras, puede ser una herramienta poderosa para este fin, al permitir a los estudiantes explorar, experimentar y crear en entornos digitales, en lugar de simplemente recibir información, eso propicia que los estudiantes se involucren en la construcción activa de su comprensión del mundo, lo que fomenta la creatividad, la indagación y el análisis reflexivo.

Capítulo II.

El Uso de las TIC en la Educación Inicial y el Rol del Docente

2.1. El Software Educativo

En la web tecnológica SPNet (2022) se lee una definición interesante que lo resume de un modo fácil de comprender:

Un software educativo es una aplicación informática avanzada diseñada para administrar diversos aspectos de un centro educativo. Permite gestionar la administración, la facturación, la comunicación con los clientes, los recursos humanos, entre otros. Además, engloba las plataformas que respaldan el proceso educativo, involucrando a docentes y estudiantes.

Se observa que esta definición de software educativo abarca tanto los procesos pedagógicos, como la misma infraestructura física y los procesos orgánicos y administrativos de una institución educativa. Esto es interesante, por cuanto, generalmente se concibe al software educativo como simples programas que sirven sólo en el aula, pero en realidad, va más allá, ya que hay potentes programas y plataformas que pueden gestionar todo un centro educativo, que incluye facturación, matrículas, biblioteca, horarios, tutoría, además de servir como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

No es menos cierto, que hay programas literalmente para todos los gustos, esto es, especializados en determinadas áreas educativas. Unos son para la misma gestión de la institución educativa, como generadores de horarios, control de personal, gestión de biblioteca, matrículas, etc., pero hay otros que se constituyen en verdaderas plataformas software que tienen desde juegos educativos para niños, en áreas muy específicas, hasta modeladores y creadores de contenido, tipos de software educativo que suponen usuarios con conocimientos intermedios o avanzados en el uso de software.

2.2. Características Importantes del Software Educativo

Mejia, T. (2019), nos proporciona la siguiente lista de características específicas de los programas educativos:

- **Informativa.** Una de las funciones principales de los softwares educativos es la de entregar información al estudiante.
- **Instructiva.** Instruyen y orientan al estudiante para que este pueda lograr los objetivos de aprendizaje establecidos en el curso.
- **Motivadora.** Intenta atraer el interés de los estudiantes mediante una interfaz atractiva y fácil de comprender. Esto permite que el estudiante logre enfocarse en los objetivos del curso.
- **Investigadora.** Algunos de los diferentes tipos de estos softwares, como el de referencias bibliográficas o los simuladores, entre otros, permiten que el estudiante pueda investigar, o incluso experimentar, sobre algún tema en particular para obtener la información que necesita.
- **Expresiva.** Algunos de estos softwares, como el gráfico, permiten que el estudiante se pueda expresar de forma creativa.
- **Lúdica.** Muchos softwares educativos, sobre todo los que están orientados a niños, presentan la posibilidad de que el estudiante pueda aprender diferentes tipos de contenidos a través de una serie de juegos.
- **Innovadora.** Intentan afrontar el proceso educativo de una forma distinta a la tradicional, utilizando nuevas tecnologías y enfoques educativos modernos.

Asimismo, una lista más amplia de las características de un software educativo, la encontramos en la web SOFTWARE-EDUCATIVOS (2022):

- **Alcance.** Por más que un programa de este tipo cubra un área curricular específica y, trate de un tema en particular, debe tener un espectro más amplio de objetivos académicos a cubrir.
- **Resultados.** Que haga lo que tiene que hacer.
- **Interfaz simple y llana.** Navegación fácil e intuitiva para la edad y objetivo académico para la que esté destinado el software.

- **Gráficos significativos, pero no sofisticados.** Que ayuden al propósito del software y no se conviertan en distractores.
- **Salidas fáciles.** Que terminar el programa sea fácil, nada engorroso, con botones o funciones disponibles y fáciles de encontrar en la pantalla.
- **Interactividad inteligente.** Repercute en la internalización más fácil de los contenidos del software, además de resultar motivador para el que lo usa.
- **Funciones de comentarios.** Escribir notas y opiniones es un buen reforzador de los aprendizajes que promueve un software, además de permitir mejorarla con lo que digan de él.
- **Velocidad.** La carga de las pantallas y sus opciones de navegación o, también la respuesta a cada clic del usuario, debe ser lo más rápida posible, para evitar la deserción o pérdida de interés y, luego se deje de usarlo. Esta característica responde al diseño mismo del software y a las características de del hardware.
- **Circuitos de retroalimentación.** Para que el mismo usuario evalúe su progreso de aprendizaje, además de reforzarlos.
- **Personalización.** Son datos de configuración que puede administrar el usuario, por ejemplo, crear su propia sesión, grabar sus datos de acceso, manteniendo su privacidad.
- **Información vs instrucción.** Que tenga diccionario de datos o información que complemente el aprendizaje del usuario. Generalmente son pantallas donde el alumno puede ampliar sus conocimientos con información adicional.

Ambas fuentes consultadas coinciden en varias características, lo cual indica que los ingenieros de software tienen una tarea bastante abrumadora para diseñar estos programas, obligándoles a trabajar conjuntamente con los profesionales pedagogos, quienes brindan las pautas de la ciencia de la pedagogía para poder hacer que el software educativo cumpla su rol de herramienta didáctica. En este rubro, se sabe de pedagogos que también conocen las ciencias de la computación y elaboran programas educativos. También sucede, al contrario, ingenieros informáticos con algún grado académico en educación, que se dedican al análisis, diseño e implementación de software educativo.

Al margen de quiénes hacen programas para los procesos de enseñanza-aprendizaje, tienen en cuenta características mínimas, tales como sencillez y claridad en el uso, interactividad, colores y detalles visuales atractivos, escalables, o sea, que se pueda seguir mejorando y aumentando sus funciones, que sea fácil de instalar por cualquier usuario, que no sea lento y, sobre todo, que logre los objetivos previstos para los que fue creado, evitando errores científicos.

2.3. Cómo Influyen las TIC en los Niños Preescolares

Al respecto, la web LA UNIVERSIDAD EN INTERNET (2020) plantea las siguientes premisas del rol de las TIC en esta edad:

- Promover la creatividad.
- Permitir la experimentación y la manipulación personal.
- Adaptarse al ritmo individual de cada estudiante y a sus necesidades.
- Estimular la curiosidad.
- Mejorar las habilidades psicomotoras.
- Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración, al mismo tiempo que se aprende a ser independiente.
- Fomentar el respeto hacia los demás.

Aun con estas premisas atractivas que surgen de usar TIC con los niños, el reto del docente de inicial para implementar recursos TIC en el aula de 4 años se orienta a usarla como una herramienta o una estrategia didáctica dentro de sus actividades de enseñanza-aprendizaje, de tal manera que pueda ocuparla en alguno de los procesos, ya sea en el inicio, el proceso o cierre. O inclusive puede usarla en más de uno de los momentos indicados. Este reto aumenta porque la realidad de la implementación TIC en las instituciones educativas del país, es nula o muy mínima, así que sólo docentes con visión prospectiva y proyectiva, asumen el reto, porque casi siempre, serán ellos mismos los que tendrán que usar su propio equipo informático, normalmente una laptop, ecran, proyector multimedia, entre otros recursos, para incorporar TIC en su práctica docente. Sumado a estas dificultades, la realidad también es que ninguna institución educativa de inicial en el país, excepto quizá las escuelas privadas, cuenta con un aula de innovación o laboratorio de cómputo, donde los niños puedan tener la facilidad de usar un equipo cada uno. Además, no sólo se requiere de una computadora o laptop por niño, sino el

apoyo de personal que pueda controlar y monitorear a los niños, porque, su curiosidad natural, hará que estos elementos se puedan convertir más en un distractor que en un aliado potente para estimular su aprendizaje.

En la web del medio de comunicación internacional BBC NEWS MUNDO (2013), encontramos un interesante artículo que indica sobre el uso de recursos TIC en niños menores de 6 años:

Los niños menores de cinco años tienen una habilidad sorprendente para saber cómo dominar las nuevas tecnologías. Un informe de la Universidad de Wisconsin, EE. UU., presentado recientemente en una conferencia de la Sociedad para la Investigación del Desarrollo Infantil, reveló que los niños de dos a tres años mostraban una mayor predisposición a interactuar con pantallas táctiles en comparación con aquellas que no requieren interacción, como la televisión.

Según el estudio, cuanto más interactiva y realista sea la pantalla, más familiar se siente para un niño de dos años. Sin embargo, hay otros expertos que discrepan.

El psicólogo Aric Sigman ha afirmado en varias ocasiones que los niños están expuestos más que nunca a las pantallas y que este hábito debe ser modificado, ya que podría conducir a la adicción o la depresión.

Jackie Marsh, profesora de educación en la Universidad de Sheffield, Reino Unido, sugiere que se necesitan más investigaciones en este campo. Ella afirma: "Es importante definir cuáles son los principios que consideramos esenciales para las buenas aplicaciones, ya que actualmente falta un recurso central para los maestros. No se trata solo de proporcionarles iPads".

Un estudio adicional indica que los niños se aburren rápidamente con un único tipo de medio y tienden a alternar el tiempo frente a una pantalla con juegos de muñecos o actividad física en espacios abiertos.

Este medio de comunicación, asertivamente, informa dos posturas diferentes sobre el contacto de los niños menores de 5 años con las TIC, pero lo hace mencionando estudios realizados al respecto. Entonces, vemos que, por una parte, los niños son nativos digitales con respecto al manejo de pantallas táctiles, de forma natural interactúan con la pantalla y cuánto más interactivo es el software, la respuesta del niño es más activa. La contraparte a esto son las opiniones del psicólogo Aric Sigman, que, en reiteradas presentaciones y medios, afirma que los niños al estar expuestos desde temprana edad a las pantallas, pueden desarrollar casos clínicos de ansiedad, adicción y hasta depresión. Pero, en un tono más conciliador, la profesora universitaria Jackie Marsh, propone que, sobre este tema de las TIC y los infantes menores de 5 años, deben hacerse más estudios, porque no hay todavía conclusiones contundentes. Este tema es realmente un caldo de cultivo para futuras investigaciones, que a raíz de la pandemia del Covid-19, ha venido también a cobrar vigencia nuevamente.

Pero háganse los estudios que se hagan, hay un denominador común de los niños con respecto a las TIC, incluyendo otros recursos y, es su capacidad de aburrirse rápidamente, por lo que su naturaleza lo compensa al intercambiar de actividades y predisponerse al juego y el estar activo en espacios abiertos.

2.4. Rol del Docente en la Integración de las TIC en la Educación Inicial

Partimos de la premisa ineludible que nos comparte la web ProFuturo (2022), que recoge las palabras de la Dra. en Educación y Desarrollo Humano, Lúcia Dellagnelo, que en forma breve indica:

“La tecnología debe evolucionar para revolucionar la pedagogía, permitiendo al docente adoptar nuevos roles como facilitador y apoyo en el desarrollo y construcción del conocimiento de los alumnos, en lugar de ser meramente un transmisor de contenidos o un proveedor de información a los estudiantes.”

Entendemos que la gestión de las TIC debe formar parte de la currícula de la formación del docente de inicial, para que sea capaz de convertirla en una herramienta o estrategia didáctica en el aula, para generar nuevos entornos educativos y romper paradigmas tradicionales de enseñanza-aprendizaje, es decir, ser capaz de usarla como medio para lograr objetivos académicos y no que las TIC se conviertan de por sí en el fin de una actividad.

Para que esto se haga viable, nos remitimos entonces al Diseño Curricular Básico Nacional, para la carrera de Educación Inicial del país, que emana desde la máxima institución que norma todos los procesos educativos, nos referimos al Ministerio de Educación del Perú (2019), que en su página 122 consigna las siguientes orientaciones para integrar las competencias TIC en el proceso de Formación Inicial Docente:

- **La gestión de la información en entornos digitales.** Que le permitirá gestionar la información académica con responsabilidad, ética, eficiencia y sentido crítico, filtrando lo que es relevante, pero respetando la propiedad intelectual.
- **El docente formador gestiona su práctica pedagógica utilizando herramientas y recursos en los entornos digitales.** Que le permitirá incorporar e implementar los recursos TIC en el ejercicio de su profesión, abarcando un amplio espectro de posibilidades, entre ellas, buscar información, planificar y desarrollar experiencias de auto aprendizaje y auto formación, desarrollar proyectos colaborativos, utilizar entornos virtuales de aprendizaje y socialización, creación de contenidos, innovación pedagógica, entre otros, pero siempre teniendo como eje motor los intereses de los estudiantes.
- **El empleo de recursos en los entornos digitales como herramienta de evaluación de los aprendizajes.** Que le permite usar plataformas EVA (Entornos Virtuales de Aprendizaje) o aulas virtuales, no sólo para intervenciones pedagógicas con sus alumnos, sino para realizar procesos de evaluación y recojo de información, tanto en tiempo real como diferido, para su posterior análisis, sistematización, procesamiento, reflexión y toma de decisiones, que le permitan la retroalimentación, además de reflexionar sobre su propio desempeño como docente.
- **Utilización de entornos y redes digitales.** Que le permite promover y usar entornos y redes digitales, incluyendo redes sociales, como medios de comunicación, no sólo con sus pares, sino con los otros actores educativos, esto es, escuela, alumnos y padres de familia. Esto le permite crear redes y comunidades virtuales para intercambiar y compartir experiencias pedagógicas, que le ayuden a crecer profesionalmente, usando servicios de Internet como foros, correo electrónico, chat, lista de interés, etc.

Observamos entonces que las 4 competencias TIC de los docentes del nivel inicial del país, se centran en saberlas gestionar implícitamente, convirtiéndolas en herramientas y estrategias didácticas, que abarcan no sólo su autoformación, sino su uso e implementación en el aula, enriqueciendo sus procesos pedagógicos, creando nuevos entornos de enseñanza-aprendizaje, como medios de comunicación y autoformación profesional, entre muchos otros aspectos del quehacer educativo que le tocará afrontar. No olvidemos que, el ecosistema social, actualmente es casi dependiente de las tecnologías emergentes e innovadoras que aparecen cada día. Las TIC están presentes en todas las actividades y, hace buen tiempo que ya nos estamos convirtiendo en una aldea digital global. Los docentes de inicial tienen un papel importante para preparar a los futuros ciudadanos y, acercar tempranamente a los niños a las TIC, acortará la brecha digital que, literalmente, pone en modo desfasado a cualquier persona.

2.5. Ventajas y Desventajas de las TIC en Niños de Inicial

En Educacion.com (2022, citado por MiTutor, 2022), se menciona respecto al tema los siguientes datos:

Algunos expertos sugieren que permitir que los niños en edad preescolar tengan acceso a la computadora puede ser beneficioso debido a que:

- Ofrece destrezas educativas.
- Enseña habilidades de pensamiento espacial y lógico.
- Prepara a los niños para el uso futuro de la computadora.
- Fomenta la autoestima y la confianza en sí mismos.
- Mejora la capacidad de resolver problemas.
- Estimula la comprensión del lenguaje.
- Mejora la memoria a largo plazo y las habilidades motoras.

Los mayores beneficios, sin embargo, se producen cuando los niños utilizan las computadoras en compañía de otros estudiantes o cuando colaboran con adultos. En estas circunstancias, los niños en edad preescolar desarrollan habilidades de resolución de problemas y colaboración. Además, tienen la oportunidad de interactuar con los demás, lo que contribuye a mejorar su aprendizaje en general.

Desventajas de Computadoras

(...) Los expertos también destacan los aspectos negativos del uso de computadoras en niños en edad preescolar. Algunos expresan preocupación por la salud física de los niños, mientras que otros citan preocupaciones relacionadas con el desarrollo psicológico. Los músculos y huesos de los niños pequeños aún están en desarrollo, pero las computadoras, especialmente las que se encuentran en los hogares, rara vez están configuradas de manera adecuada para adaptarse a las necesidades de los niños. "Según Peter Buckle del Centro Robens de Ergonomía de la Salud, la mayoría de los padres parecen estar conscientes de los posibles peligros que conlleva que los niños estén sentados durante largos períodos sin apoyo, con el cuello torcido y las muñecas extendidas. Los problemas físicos también pueden surgir cuando los niños se sientan demasiado cerca de la pantalla del ordenador. Otra dificultad surge cuando el equipo se utiliza como una niñera, como cuando los padres les ponen juegos educativos y creen que sus hijos están mejor que frente a un televisor. La psicopedagoga y profesora Jane Healy tiene una opinión diferente. Ella no cree que haya mucha diferencia entre los dos. "Simplemente seleccionar y ver una pantalla es un sustituto pálido para la actividad mental real", dice Healy. Ella sugiere que leer juntos, tener discusiones familiares o jugar son usos mucho más valiosos del tiempo. Estas actividades pueden proporcionar tanta estimulación educativa como el software con el beneficio añadido de la interacción social. Healy también cuestiona si algunos juegos populares de PC tienen valor académico. Algunos, dice, "pueden ser incluso perjudiciales para la creatividad, la atención y la motivación."

Cualquier recurso TIC en las manos adecuadas, esto es, en las manos del docente de inicial capacitado, multiplica sus ventajas en el aula, haciendo que los procesos de enseñanza-aprendizaje sean más estimuladores y fomenten la atención permanente de los niños, desarrollen su psicomotricidad fina, estimula su creatividad, preparando inclusive a los niños para el futuro digitalizado que les tocará vivir.

Pero, lo anterior grafica una realidad que es observable en las prácticas profesionales, que pone en una disyuntiva a los docentes de usar o no TIC en el aula, por cuanto el gran apoyo para aprovechar sus ventajas y lograr aprendizajes en los niños, es el de los padres y, es aquí, en casa, donde se empieza a dar un mal uso a las computadoras o dispositivos móviles, porque son usados

más como niñeras y entretenimiento, para que los padres puedan dedicarse a sus propias cosas o actividades del hogar.

De por sí, las TIC no son malas para el desarrollo y aprendizaje de los niños, porque sus ventajas en el aula pueden ser tantas, como lo permita la predisposición que tenga el docente de usarlas pedagógicamente, pero también debe verse apoyado por los padres de familia, que deben ser conscientes de dedicar a sus hijos y acompañarlos para reforzar el uso de los programas educativos en casa. Esto asegura un binomio exitoso para lograr que el niño aproveche las ventajas que supone el uso de TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las cuales participe. Sin una buena supervisión de los padres, las desventajas podrían ponerse de manifiesto rápidamente, incluyendo estas, por ejemplo, daños en el cuerpo por una mala postura, adicción, ansiedad, frustración, daños visuales, en las articulaciones, aislamiento, entre otros.

Capítulo III

Desafíos en la Aplicación de las TIC y su Implementación en el Aula de Educación Inicial.

3.1. Seis desafíos al introducir las TIC en el aula

Pintos, V. (2015), tutora de la web Net-Learning, nos comparte según los resultados de su estudio, las siguientes barreras que observó:

3.1.1. Falta de Información por Parte de los Equipos de Conducción Educativos Aquellos que no están familiarizados con las herramientas y sus aplicaciones pedagógicas suelen experimentar incertidumbre e inseguridad respecto a lo que pueda ocurrir al introducir alguna innovación de este tipo.

3.1.2. Actitud Reticente por Parte de los Docentes, Hay personas que pueden resistirse al cambio debido a varios factores: **a)** falta de comprensión sobre el impacto que las nuevas tecnologías pueden tener en sus clases. **b)** una actitud conservadora hacia el uso de materiales educativos en formatos no convencionales. **c)** carencia o insuficiencia de habilidades tecnológicas. **d)** falta de tiempo y de motivación para formarse en el uso de las TIC. **e)** rechazo a adoptar y adaptarse a las nuevas tecnologías, lo que resulta en un intento de "sobrevivir" sin ellas.

3.1.3. Temor por el Uso de Nuevos Dispositivos no “Tradicionales”. Por ejemplo, introducir el uso de teléfonos celulares para incentivar a los estudiantes a participar en actividades educativas puede resultar en una pérdida de control en el aula y provocar la insatisfacción de los padres ante tal innovación. Sin embargo, debemos reconocer que los dispositivos móviles son una parte integral de la vida cotidiana, y rechazar su integración sería ignorar un recurso con un gran potencial educativo.

3.1.4. Falta de Inversión en las Instituciones. En ocasiones, los directivos perciben la compra de equipos como un gasto más que como una inversión. Una inversión planificada, combinada con un diseño pedagógico adecuado, puede tener un impacto muy positivo en la calidad del aprendizaje, mejorar las prácticas docentes y, además, posicionar a la

institución como un referente que ofrece una educación innovadora, adaptada a las necesidades de un mundo en constante cambio.

3.1.5. Cambios muy Ambiciosos que no Contemplan Capacitación Docente en la implementación de las TIC. A menudo, las instituciones educativas cuentan con recursos para adquirir servicios de internet, computadoras, tabletas, proyectores y pizarras de última generación, pero no consideran que son los docentes quienes deben utilizarlos. Es fundamental que los docentes reciban una formación técnica y pedagógica adecuada, a través de la cual podrán definir con precisión los objetivos y la metodología para utilizar las TIC.

3.1.6. Innovaciones que no se Sostienen en el Tiempo. Si se opta por incorporar las TIC y realizar inversiones en equipos y formación, también será imprescindible llevar a cabo actualizaciones periódicas tanto de software como de hardware, así como de la capacitación docente.

La autora describe con mucha precisión esta realidad de por qué es difícil implementar TIC en las instituciones educativas, que es prácticamente un espejo de aquellas que imparten educación inicial en nuestro país, ya que es muy común que muchas veces estos obstáculos parten desde la misma plana jerárquica, que conoce el uso de equipos TIC en sus funciones administrativas, pero desconoce su potencial para implementarlas en el aula con niños. Se suma a esto que, los mismos docentes, son reactivos al cambio y, prefieren quedarse en su zona de confort, antes que innovar su práctica docente con herramientas novedosas, prefiriendo seguir con sus estrategias tradicionales, ya que no les genera un nuevo esfuerzo, sin mencionar que muchos docentes adolecen de competencias digitales, lo que les genera un grado de temor a usar herramientas no muy conocidas ni empleadas cotidianamente en el aula.

Es importante mencionar que las instituciones educativas cuentan con las APAFA, que apoyan para la implementación en caso de que el apoyo del gobierno sea insuficiente, pero aún teniendo los recursos económicos, no se animan a comprar equipos informáticos y otros recursos TIC, por ese miedo natural de sentir que su inversión no sería bien aprovechada, ya que también genera un gasto adicional tener en cuenta que son los docentes los que usarán también los equipos y, ellos necesitan un presupuesto adicional para ser capacitados. Esta falta de liderazgo,

docentes reacios al cambio y poco capacitados en el uso de TIC en el aula, contratación de soporte técnico y padres desconfiados de que su inversión se vea mal usada y no sea aprovechada por sus hijos, se suman para generar incertidumbre y estas innovaciones se convierten en iniciativas que no son sostenibles en el tiempo.

3.2. Ideas para Implementar un Sector del Computador en el Aula de Inicial

Al respecto, la educadora Haro, O. (2017), en su web Actividades Infantil, en base a su experiencia, recomienda:

Debe estar en un rincón amplio, limpio y con buena ventilación, para que el docente pueda observar lo que los niños hacen. La luz de las ventanas no dé directamente a la(s) pantalla(s), ya que la mezcla de reflejo y sombras inciden en el agotamiento visual de cualquier persona. Al contrario, la computadora no debe estar frente a una ventana, porque la luz que ingresa hace una sombra muy agotadora visualmente, por el contraste de la luz frontal. Los enchufes y tomas de corriente deben estar en un lugar seguro, alejado de cualquier curiosidad natural de los niños. El mobiliario tiene que ser ergonómico y de acuerdo a estas edades. Para que hagan uso de este sector, lo pueden hacer individualmente, por parejas o en grupos, bajo la supervisión del docente. Con el fin de internalizar el qué y para qué sirve el computador, el docente puede realizar una serie de actividades tales como: Cuentos que recreen al computador, hacer una computadora con materiales de reciclaje y compararlo con el real, fichas para colorear con la temática del computador, usar juegos de palabras relacionadas al computador (teclado, mouse, pantalla, etc.), en asamblea con los niños el docente puede presentar el computador y enseñarles sus diferentes componentes, como el teclado, los parlantes, la pantalla, el ratón, etc. Este momento es apropiado para hablarles sobre lo qué se puede y no se puede hacer, crear normas como "no le gusta que le toquen con las manos sucias", "no le gusta que le introduzcan cosas", "le gusta que le toquen con suavidad", "los cables, el ratón, el teclado no se meten a la boca", etc.

Es interesante reflexionar sobre lo que recomienda esta fuente consultada, porque antes de que la docente empiece a utilizar la computadora en sus actividades, necesita primero que los niños reconozcan al equipo y sus partes. Esta introducción le facilitará poder mantener a los niños atentos a lo que pueda mostrar la pantalla, o lo que se proyecta en el ecran del proyector multimedia. No se puede negar que hay un riesgo de que los niños, aun sabiendo las reglas de

convivencia con respecto al uso de recursos TIC en el aula, por su curiosidad natural, puedan dañar los componentes, siendo la pantalla la más susceptible, por lo que el docente debe cautelar la seguridad de los equipos. En resumidas cuentas, la implementación de TIC en el aula de inicial supone siempre un riesgo, pero que debe ser asumido de una manera que no se convierta en un estresor para el docente. En este punto, es motivador entender que los beneficios superan los riesgos, porque incorporar siempre juegos educativos, una pantalla gigante donde se observen las imágenes, se pueda interactuar con sus elementos, escuchar y mirar las animaciones, además de otros elementos multimedia, siempre actuarán como factores que captan la atención de los niños, motivan la curiosidad y favorecen el aprendizaje.

Conclusiones

Con respecto al objetivo general, se concluye que las TIC aplicadas en cualquier entorno educativo, especialmente en nivel inicial, se constituyen en un medio para lograr objetivos de enseñanza-aprendizaje y no en el fin de la actividad misma.

- Incorporar TIC en el aula de inicial, no sólo innova la práctica pedagógica de los docentes, sino acorta la brecha digital de los niños, preparándolos más temprano a naturalizarse con el entorno de una sociedad digitalizada donde les tocará desenvolverse.
- Las TIC en el aula suponen un medio para viabilizar la consecución de aprendizajes significativos de los niños, de un modo novedoso, ágil, motivador y que despierte su curiosidad por la exploración y la experimentación.
- Destaca la importancia de contar con la infraestructura adecuada y el acceso a software educativo diverso para que los docentes de educación inicial puedan integrar efectivamente las TIC en sus prácticas pedagógicas.
- Destaca los desafíos que enfrentan los docentes de educación inicial al intentar integrar las TIC en sus prácticas pedagógicas, incluyendo limitaciones económicas, de capacitación y de apoyo institucional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Atencio, Ana Ma; Flores, I. P. y Valadez, S. (2020). EL PAPEL DE LA CORRIENTE CONSTRUCCIONISTA EN LA PRÁCTICA DOCENTE Y EL APRENDIZAJE. *Humanidades, Tecnología y Ciencia, del Instituto Politécnico Nacional, ejemplar 22*. https://revistaelectronica-ipn.org/ResourcesFiles/Contenido/23/HUMANIDADES_23_000873.pdf
- Badilla Saxe, E., & Chacón Murillo, A. (2004). Construccinismo: Objetos para pensar, entidades públicas y micromundos. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 4(1), 0
- BBC NEWS MUNDO (22 de abril de 2013). *Tecnología, ¿beneficia o perjudica el desarrollo de los niños?* https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/05/130422_sa_lud_bebe_tecnologia_desarrollo_gtg
- Briceño, G. (16 de setiembre de 2021). *El aprendizaje multimedia: el aporte de la teoría de Richard Mayer*. Servicios Sociales. <https://www.aucal.edu/blog/servicios-sociales-comunidad/el-aprendizaje-multimedia-el-aporte-de-la-teoria-de-richard-mayer/>
- Calla, C. (18 de marzo de 2013). *Doce juegos infantiles ideales para niños pequeños*. Maestro 21. <https://maestro21.com/doce-juegos-infantiles-ideales-para-ninos-pequenos/>
- Chilsplay v1.6 (s.f.). *Chilsplay v1.6*. PortalProgramas <https://www.portalprogramas.com/chilsplay/>
- GCompris (12 de noviembre de 2022). *GCompris*. <https://www.gcompris.net/index-es.html>
- Gómez Alejandro, D. (s.f.). *Ventajas y desventajas de las TIC en la enseñanza*. <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7201/1/UPSE-RTC-2015-Vol.2-No.2-007.pdf>
- Gómez Gallardo, L. y Macedo Buleje, J. (2010). La importancia de las TIC en la educación básica regular. En *Innovación Educativa* (pp. 209-226). Universidad Nacional Mayor de San Marcos. https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/inv_educativa/2010_n25/pdf/a12v14n25.pdf
- Haro, O. (2017). *El rincón del ordenador en el aula de infantil*. Actividades Infantil. <https://actividadesinfantil.com/archives/3898#comment-88619>

- LA UNIVERSIDAD EN INTERNET - unir (28 de enero de 2020). *¿Cómo introducir las TICs en Educación Infantil?* unir. <https://www.unir.net/educacion/revista/tic-educacion-infantil/>
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *INVESTIGACIÓN UNIVERSITARIA MULTIDISCIPLINARIA*, 6(6). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2695335.pdf>
- Mejia, T. (19 de noviembre de 2020). *Software educativo: características, funciones, tipos*. lifeder. <https://www.lifeder.com/software-educativo/>
- Méndez, F. J. y Morales, E. (2023). Beneficios del uso de los videojuegos para el aprendizaje del idioma inglés. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 6(6), 13268-13284. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4328
- Ministerio de Educación del Perú (MINEDU). (2019). *Diseño Curricular Básico Nacional de la Formación Inicial Docente. Programa de Estudios de Educación Inicial*. <http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/producto/dcbn-2019-educacion-inicial/>
- MiTutor (2022). *Computadoras en Preescolar: ¿Dañan o Ayudan?* <https://mitutor.org/es/technology/computers-in>
- Padilha, A. (2014). *Ventajas y desventajas de las TIC*. <https://www.diferenciador.com/ventajas-y-desventajas-de-las-tic/>
- Pintos, V. (26 enero de 2015). *Seis desafíos al introducir las TIC en el aula*. Net-Learning. <https://www.net-learning.com.ar/blog/novedades-en-e-learning/seis-desafios-al-introducir-las-tic-en-el-aula.html>
- ProFuturo (29 de abril de 2022). *Nuevas competencias docentes en la era de la educación digital*. <https://profuturo.education/observatorio/tendencias/nuevas-competencias-docentes-en-la-era-de-la-educacion-digital/>
- Raviolo, A. (2018). Para profundizar. ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA Y PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE MULTIMEDIA. *Educación en la Química en Línea*, 24(2), 95-114. <https://rid.unrn.edu.ar/bitstream/20.500.12049/2365/1/Articulo%20Raviolo%20Educ%20en%20la%20Quim%202019.pdf>
- SOFTWARE-EDUCATIVOS (s.f.). *Características del software educativo*. <https://software-educativo.com/caracteristicas-del-software-educativo/>

Southern New Hampshire University - snhu (10 de noviembre de 2021). *¿Qué son las TICs y por qué son importantes?* <https://es.snhu.edu/noticias/que-son-las-tics-y-por-que-son-importantes>

SPnet (2022). *Software Educativo: Qué es, tipos y los más usados en Educación*. <https://softwarepara.net/software-educativo/>

Yañes, J. (s.f.). *Las TIC y la Crisis de la Educación Algunas claves para su comprensión*. <https://virtualeduca.org/documentos/yanez.pdf>

ANEXOS

Anexo 1



Identificación de reporte de similitud: oid:12815:353397797

NOMBRE DEL TRABAJO

Monografía ARACELLI las tic en educ ini
c v2 OBSERV LEVANTADAS (2) (1).doc

RECUENTO DE PALABRAS

11057 Words

RECUENTO DE CARACTERES

61425 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

44 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.1MB

FECHA DE ENTREGA

May 8, 2024 9:47 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

May 8, 2024 9:47 AM GMT-5

● 22% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 20% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 12% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

GOBIERNO REGIONAL SAN BARTOLÓME
ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
PEDAGOGÍA PÚBLICA TARAPOTO
Lic. Anibal Francisco Mendo Garcia
DIRECTOR

Anexo 2

Figura 1

Pantalla software educativo Sebrán



Nota. Adaptado de *Doce juegos infantiles ideales para niños pequeños*, Maestro 21, 2013, <https://maestro21.com/doce-juegos-infantiles-ideales-para-ninos-pequenos/>

Anexo 2

Figura 2

Pantalla software educativo GCompris



Nota. Adaptado de GCompris, GCompris, 2022, <https://www.gcompris.net/index-es.html>

Anexo 3

Figura 3

Pantalla software educativo Childsplay v1.6



Nota. Adaptado de Childsplay v1.6, PortalProgramas, s.f., <https://www.portalprogramas.com/childsplay/>