

USO DE MEDIOS TECNOLÓGICOS Y ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA USE OF TECHNOLOGICAL MEDIA AND CONSTRUCTIVIST APPROACH

Adriana González Morra

Universidad Internacional Iberoamericana, Paraguay

[adriana.gonzalez@doctorado.unini.edu.mx] [<https://orcid.org/0009-0002-2520-1338>]

Leonardo Torres-Pagán

Universidad Internacional Iberoamericana, Puerto Rico

[mathpr@gmail.com] [<https://orcid.org/0000-0002-4757-6109>]

Información del manuscrito:

Recibido/Received: 20/03/2025

Revisado/Reviewed: 25/05/2025

Aceptado/Accepted: 11/06/2025

RESUMEN

Palabras clave:

tecnología,
constructivismo,
docencia,
estrategias,
educación.

La conectividad digital está transformando la vida y la educación no puede permanecer ajena a esto. En este contexto se señala la importancia del rol de la escuela y los docentes, ya que ambos ejercen gran impacto en la primera infancia. El presente estudio explora la relación existente entre los medios tecnológicos utilizados por docentes de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas de Paraguay y el enfoque de enseñanza-aprendizaje constructivista, analizando qué herramientas metodológicas utilizan para involucrar a sus estudiantes en un proceso tecnológico responsable. La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, enfoque mixto cualitativo-cuantitativo, con predominancia cualitativa. El tipo de estudio seleccionado fue descriptivo, correlacional. Para ello se empleó un cuestionario y una entrevista semi-estructurada diseñados para la investigación, ambos fueron aplicados a la población seleccionada mediante muestreo no probabilístico de tipo incidental. Desde el enfoque constructivista, este estudio invita a comprender con mayor profundidad y compromiso el impacto que puede tener el uso de medios tecnológicos en el desarrollo de los niños. Los resultados revelaron cómo las escuelas desarrollan estrategias eficaces y pertinentes en la Educación Inicial, destacando la proactividad, la flexibilidad, la curiosidad y la iniciativa como habilidades claves de sus docentes. Además, se resaltó la necesidad de fortalecer espacios entre colegas para intercambiar experiencias, pedir ayuda y aprender juntos. De este modo los docentes ganan mayor confianza y seguridad para el uso responsable de los medios tecnológicos.

ABSTRACT

Keywords:

technology,
constructivism,
teaching,
strategies,
education.

Digital connectivity is transforming life, and education cannot remain aloof from this phenomenon. In this context, the importance of the role of schools and teachers is highlighted, as they have a significant impact on early childhood. This study identified the relationship between the technological media used by initial-level teachers from five educational institutions in Paraguay and the constructivist teaching-learning approach, analyzing the methodological tools used to involve students in a responsible technological process. The study employed a descriptive, correlational, and non-experimental design, using a questionnaire and a semi-structured interview. The results revealed that the use of

technological media expands access to educational content at a low cost, motivating and enabling more meaningful and effective learning. From a constructivist perspective, this study provides a deeper understanding of the positive impact technology can have on child development. The findings highlighted the development of effective and relevant strategies in initial education, emphasizing proactivity, flexibility, curiosity, and initiative as key teacher skills. Additionally, the need to strengthen spaces for peer exchange, help-seeking, and collaborative learning was emphasized, enabling teachers to gain greater confidence and security in the responsible use of technological media.

Introducción

La Educación Infantil se enfrenta a uno de los desafíos más importantes: descubrir cómo integrar la tecnología para potenciar el aprendizaje. Los docentes deben ser conscientes de los riesgos asociados a los medios tecnológicos y actuar como profesionales capaces y competentes. Es fundamental que optimicen el proceso de alfabetización digital en el aula y minimicen efectos nocivos. Actualmente, el uso de los medios tecnológicos es crucial para el desarrollo de muchas habilidades propias del siglo XXI, la Educación Infantil es un factor relevante del desarrollo social porque las funciones que la escuela tiene encomendadas son sustanciales, por ello debe estar preparada para ofrecer una formación y preparación adecuada para los futuros ciudadanos.

El enfoque constructivista brinda un escenario propicio para que los docentes puedan desarrollar propuestas educativas de calidad. Este enfoque considera el desarrollo de habilidades claves como la autonomía, la creatividad y el pensamiento crítico. Además, ofrece un marco metodológico flexible y enriquecedor que se ajusta a las diferentes realidades educativas. De esta manera, cada alumno puede dirigir su propio aprendizaje, lo que genera una experiencia significativa. La figura del docente en este enfoque orienta y facilita el proceso, para potenciar el aprendizaje activo y autónomo.

El estudio realizado es Descriptivo, Correlacional y No Experimental, con enfoque mixto cualitativo-cuantitativo, con predominancia cualitativo. Toma como universo y muestra la población de docentes de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas privadas de Paraguay, cuyos estilos educativos promueven la implementación de métodos de enseñanza-aprendizaje constructivista. Se utilizó un muestreo no probabilístico de tipo incidental, logrando abarcar al 70% de la muestra, con el objetivo de que los datos recopilados reflejaran las actitudes de la población seleccionada de manera representativa. Para la recopilación de información, se emplearon cuestionarios y entrevistas previamente validados por un panel de expertos. Estos instrumentos fueron aplicados respetando principios éticos, de confiabilidad y la participación voluntaria de los docentes.

Los hallazgos de esta investigación proporcionan valiosa información para orientar el desarrollo de estrategias metodológicas efectivas para mejorar la práctica educativa en Nivel Inicial contemplando tres áreas fundamentales: desarrollo de competencias digitales adecuadas, fortalecimiento de la seguridad del docente en el uso de medios tecnológicos y creación de espacios de intercambio y colaboración profesional.

La Sociedad. Conocimiento y Aprendizaje

En los últimos años, las pantallas tomaron gran importancia, convirtiéndose en protagonistas en muchos escenarios. Desde la pandemia COVID-19, la relación con la tecnología experimentó un cambio significativo: se comprobó su potencial, pero también quedó en evidencia la fuerte dependencia del ser humano hacia ellas (Consultoría de Investigación Social y Comunicación - GAD3, 2021). Ahora bien, los medios tecnológicos tienen un papel extraordinario en el campo educativo, por eso los docentes deben desarrollar habilidades claves que les permita elaborar propuestas adecuadas con madurez y reflexión (Marzal et al., 2021). Entender la educación como un proceso integral implica realizar un análisis de cómo los medios tecnológicos pueden complementar el proceso educativo, el objetivo es fomentar el máximo desarrollo de los estudiantes de Nivel Inicial en una sociedad tecnológica e interconectada, equilibrando el tiempo frente a las pantallas con actividades como el juego, el contacto con la naturaleza, el ejercicio físico, el vínculo familiar y la socialización (L'ecuyer, 2017).

El tiempo de uso de los diferentes medios tecnológicos ha aumentado notablemente, diferenciándose únicamente en el objetivo del mismo. También ha crecido el interés de los docentes en incorporar medios tecnológicos al aula, pero muchas veces no están seguros de cómo hacerlo o no cuentan con las herramientas necesarias.

El principal interés de esta investigación se centra en cómo el docente vincula los medios tecnológicos al proceso de enseñanza-aprendizaje, desde un enfoque constructivista, por su carácter innovador para transformar la educación y generar espacios creativos y colaborativos en la comunidad educativa (GAD3, 2021).

La escuela cumple un papel fundamental en el desarrollo de muchas habilidades fundamentales necesarias para convivir en sociedad (Torres et al, 2017). Los niños con mayor frecuencia se inician en el uso de dispositivos desde temprana edad; pero lo hacen de manera informal y sin guía adecuada, convirtiéndose entonces en una población vulnerable en un escenario de riesgo y potencialmente nocivo para su desarrollo. La escuela es un espacio clave para incorporar la tecnología, potenciar el pensamiento, la autorregulación y la conciencia social. A su vez, considera el desarrollo de la ciencia, tecnología e innovación y lo ubica como eje fundamental del crecimiento económico y el progreso social (Rubio y Jiménez, 2021).

La tecnología. Impacto en el Desarrollo Infantil

Los medios tecnológicos ejercen impacto más fuerte en aquellas poblaciones más vulnerables como los niños (Marzal et al., 2021). Este estudio busca generar conciencia sobre la importancia de la alfabetización digital como una prioridad en la agenda educativa, en el desarrollo de políticas y en la elaboración de lineamientos institucionales (Pérez, 2020). La motivación para realizar esta investigación surge de la necesidad de abordar el tema en edades tempranas con una mirada más amplia. La necesidad de que los niños desarrollen competencias digitales es una realidad, por lo que esta investigación reflexiona sobre cómo ayudar a profesionales, docentes y académicos en la creación de espacios de encuentro para preparar a las próximas generaciones para un mundo que ya es impulsado por la tecnología.

La mejor herramienta que posee el docente es su mirada sobre sus estudiantes. Los medios tecnológicos no son más que un elemento que motiva y facilita el proceso de enseñanza (O'Connor, 2018). Además, estos medios favorecen el desarrollo de una educación basada en el constructivismo (Ramírez et al., 2020). La relevancia del tema de estudio apunta al abordaje de aspectos relacionados con la comprensión de una cultura tecnológica que implica procesos de innovación (Decoud, 2021). No es suficiente entregar medios tecnológicos a los estudiantes u optimizar un laboratorio, sino que hay que generar un plan de capacitación acorde a los desafíos planteados (Miranda, 2018) que introduzca los enfoques pedagógicos del siglo XXI en las escuelas y se ocupe de capacitar a los docentes que no tienen preparación adecuada (Acuña et al., 2022).

La Educación Inicial cumple un rol decisivo para los niños, pero la sociedad actual exige replantear el modelo de escuela hacia uno que genere espacios de trabajo colaborativos conectados con el entorno social y cultural, incorporando medios tecnológicos como parte del proceso de enseñanza-aprendizaje (Juntos por la Educación, 2023). Se enfatiza la necesidad de extremar esfuerzos en formación docente, investigación y establecimiento de redes colaborativas de trabajo para fomentar una experiencia digital educativa segura y responsable (Quiroga et al., 2019).

La Educación Inicial es una etapa crucial en la que se desarrollan aprendizajes básicos (Vega, 2022). Es esencial no solo para sentar las bases de un desarrollo sano, sino también para promover una sociedad más justa y equitativa (Juntos por la Educación, 2023).

Propuesta Constructivista

El constructivismo es una teoría sobre el conocimiento, según la cual la mente humana funciona como filtro de las diferentes informaciones que llegan al individuo, con el fin de favorecer procesos de construcción de significado (Reyero, 2019). Sus ideas toman fuerza ante la necesidad del ser humano de mantener relaciones más activas con su entorno que está en constante cambio. El conocimiento está en construcción permanente y encuentra significado en las interacciones con la sociedad (Rubio y Jiménez, 2021).

La escuela constructivista cuenta con todos los elementos necesarios para posicionarse como protagonista de la transformación social. Sin embargo, el cambio pedagógico no proviene únicamente de la mera aplicación de las tecnologías (Tamayo et al., 2023) sino a través del uso de estrategias variadas que combinan herramientas virtuales y no virtuales. Estas estrategias permiten aprovechar los recursos físicos y tecnológicos disponibles, con el fin de potenciar el desarrollo de habilidades que sirvan de base para futuros aprendizajes (Vega, 2022).

La teoría constructivista se enfoca en la construcción del conocimiento a través de actividades basadas en experiencias ricas en contexto (Reyero, 2019), los medios tecnológicos pueden ser muy útiles si se integran con metodologías adecuadas. El uso de medios tecnológicos no debe reemplazar procesos importantes para el desarrollo como el movimiento, la exploración de la naturaleza, la actividad al aire libre, la interacción con la familia, la curiosidad natural y la interacción con otros niños (GAD3, 2022), sino que debe ofrecer apoyo para desarrollar la independencia, tomar un papel activo, analizar información, solucionar problemas y comunicarse efectivamente (Reyero, 2019).

El Docente como Elemento Clave

El uso de medios tecnológicos y la información a disposición por sí solos no guían; Como se mencionó anteriormente, la labor del docente es importante, ya que tiene un rol fundamental para acompañar a los niños en el desarrollo de sus habilidades acorde a las exigencias propias del siglo XXI (Decoud, 2021; Carneiro et al., 2019). Además, los docentes enfrentan el gran desafío de reinventarse y de renovar sus formas de enseñanza, abriéndose a un mundo bastante desconocido (Wehrle, 2020). Los docentes acompañan el potencial de las siguientes generaciones ofreciendo propuestas pedagógicas significativas, en las que los estudiantes puedan avanzar en el desarrollo de sus competencias digitales, pero también en la consolidación de habilidades personales y sociales (Díaz et al., 2021).

La tecnología debe estar equilibrada con otras propuestas interesantes, como el juego al aire libre, la comunicación con sus pares y el movimiento (Casablanco et al., 2021). Los docentes deben estar actualizados para poder utilizar estrategias adecuadas (Barrera et al., 2020), pero muchos no tienen las competencias necesarias o no se sienten preparados para diseñar e implementar ambientes de aprendizaje ricos en tecnología (GAD3, 2021). Los niños en etapa preescolar han estado expuestos a pantallas desde su nacimiento y lo estarán durante toda la primera infancia como algo inevitable; por eso, la utilización debe ser orientada y acompañada por el adulto (Padilla, 2020). Las familias, por su parte, se encuentran un poco perdidas ya que sus hijos avanzan a pasos agigantados (Díaz et al., 2021). Los niños necesitan adultos empáticos y referentes, capaces de fortalecer su autoestima (Ramírez et al., 2020).

El objetivo de esta investigación es determinar el grado de relación existente entre las variables método de enseñanza-aprendizaje constructivista y la utilización de medios tecnológicos en docentes de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas de Paraguay.

Para plantear el problema se busca responder a la pregunta de investigación: ¿Existe relación entre las variables método de enseñanza-aprendizaje constructivista y la utilización de medios tecnológicos en docentes de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas de Paraguay?

Método

Diseño de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un diseño no experimental, enfoque mixto, con predominancia cualitativa buscando obtener una comprensión profunda del tema de estudio guiado por la teoría del constructivismo. La metodología empleada se basó en la recopilación y análisis de datos a través de la aplicación de cuestionarios y entrevistas. Se eligió este enfoque para poder explorar en detalle las experiencias y perspectivas de los participantes.

Tipo de investigación: descriptivo – correlacional – no experimental

Hipótesis de investigación

H₁: La correlación existente del nivel de relación entre el método de enseñanza-aprendizaje constructivista y la utilización de medios tecnológicos del docente es positiva.

H₀: La correlación existente del nivel de relación entre el método de enseñanza-aprendizaje constructivista y la utilización de medios tecnológicos del docente no es significativa.

Población y muestra

Área: La investigación se realizará en 5 colegios privados con métodos de enseñanza-aprendizaje constructivista, ubicados en Paraguay, en diferentes barrios de Asunción. *Universo:* La población de docentes de estudio está compuesta por 113 de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas privadas de Paraguay. Estos docentes se distribuyen en conglomerados correspondientes a cada centro educativo de la siguiente manera: En la institución 1 hay 22 docentes que forman parte del estudio. La institución 2 cuenta con 25 docentes, mientras que la institución 3 tiene 23 docentes, la institución 4 está integrada por 19 docentes y la Institución 5 tiene un total de 24 docentes.

Muestra: Teniendo en cuenta que el universo es reducido (113 docentes), se buscó abarcar gran parte del mismo, obteniendo como muestra el 70% del plantel docente de Nivel Inicial. Se consideró como margen de error el 3%, con un nivel de confianza del 95%, esperando que la muestra, compuesta por 79 docentes, refleje fielmente las actitudes de la población seleccionada y apuntando a la obtención de resultados significativos. El tipo de muestreo utilizado para la selección de los participantes de este estudio es no probabilístico, accidental o por comodidad.

Asimismo, se determinó como *criterio de inclusión* ser docente en ejercicio del Nivel Inicial de alguna de las instituciones seleccionadas y poseer al menos un año de experiencia en aula para participar en el estudio. También los docentes que decidieron participar otorgaron su consentimiento informado aceptando su participación voluntaria en el proyecto. Se estableció como *criterio de exclusión* tener menos de un año de experiencia en aula, no ser docente de Nivel Inicial o no ser miembro activo de las comunidades educativas seleccionadas. Además, se excluyó a aquellos docentes que, aun cumpliendo con los criterios de inclusión, no estuvieron dispuestos a participar o no otorgaron su consentimiento.

La investigación se centró en el estudio de la relación entre los medios tecnológicos y el método constructivista. Para ello se definieron las siguientes variables:

Variable Dependiente: Método constructivista. Método de enseñanza aprendizaje que asume que el conocimiento es una construcción mental, resultado de la actividad cognoscitiva del sujeto que aprende. Se midió el método constructivista a partir de un cuestionario en el contexto educativo.

Variable Independiente: Medios tecnológicos. Herramientas de desarrollo digital caracterizadas por su interactividad, diversidad, digitalización, interconexión e innovación, que facilitan y enriquecen el proceso de enseñanza y aprendizaje. En este estudio, se examinó su uso a través de una entrevista semiestructurada diseñada como instrumento para evaluar la variable en un contexto educativo general.

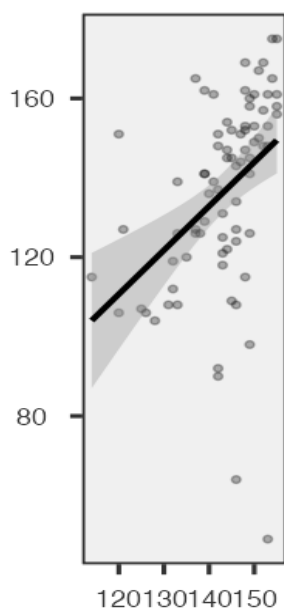
Para esta investigación, se han elaborado dos instrumentos con el fin de alcanzar los objetivos planteados. El primer instrumento es el *Cuestionario sobre Utilización de Medios Tecnológicos*. Este cuestionario se basa en una entrevista semiestructurada diseñada para recabar información sobre varios aspectos relevantes con el uso de medios tecnológicos y la experiencia de los docentes en las instituciones educativas. Algunos de los temas abordados incluyen el estilo educativo de la institución, tipo de formación profesional, área de docencia, años de enseñanza y los medios tecnológicos que utilizan. El segundo instrumento es el *Cuestionario sobre Método de Enseñanza-Aprendizaje Constructivista*, este cuestionario es un autoinforme simple y específico para evaluar el enfoque de las prácticas docentes en el contexto educativo. Consta de ítems que exploran aspectos personales, metodológicos y actitudinales relevantes para la práctica docente constructivista, permitiendo a los docentes reflexionar sobre su enfoque pedagógico y su aplicación en el aula.

Resultados

Al analizar el *objetivo general* que consistía en determinar el grado de relación existente entre las variables método de enseñanza-aprendizaje constructivista y utilización de medios tecnológicos en docentes de Nivel Inicial de cinco instituciones educativas de Paraguay, se comprobó que existe una relación entre ambas y es positiva, como puede observarse en la Figura 1. Esta relación sugiere que a medida que los docentes orientan su enseñanza desde el método constructivista, tienden a utilizar más medios tecnológicos para apoyar el aprendizaje.

Figura 1

Correlación entre métodos de enseñanza-aprendizaje y uso de medios tecnológicos.



El análisis de correlación de Pearson reveló una relación positiva de magnitud moderada, con un coeficiente de correlación de $r=0,410$. De acuerdo con los criterios propuestos por Cohen (1988), este valor indica una asociación significativa que indica que el uso del método constructivista y la incorporación de tecnologías en el aula pueden ser complementarios para favorecer el aprendizaje. En este sentido, se observa que los docentes, al adaptarse a la nueva cultura de enseñanza-aprendizaje, desarrollaron habilidades digitales más sólidas (Acuña et al., 2022). Además, lo anterior sugiere que aquellos que adoptan un enfoque constructivista en su enseñanza tienden a estar más dispuestos a integrar tecnologías en su práctica pedagógica (Rubio y Jiménez, 2021).

Desde esta relación también se puede comprender que la utilización de medios tecnológicos puede ser un complemento efectivo para aquellos docentes que trabajan actualmente desde método constructivista (Espinoza, 2023). Este hallazgo tiene implicaciones significativas, pues sugiere que, para asegurar la efectividad de las estrategias planteadas, los docentes deben estar familiarizados con el constructivismo.

El análisis de la regresión lineal, reveló una relación muy fuerte entre las variables independientes y el uso de medios tecnológicos en el aula. El modelo arrojó un coeficiente de correlación de $R^2=0,870$ lo que indica que aproximadamente el 87% de la variabilidad en el uso de medios tecnológicos puede explicarse a partir de las variables incluidas en el modelo (métodos de enseñanza-aprendizaje, centro de formación, área de docencia, edad de alumnos y años de ejercicio docente).

Este resultado sugiere una relación estadísticamente significativa y de gran magnitud, aunque es importante señalar que la regresión lineal muestra asociación, no causalidad. Es decir, no se puede afirmar que estas variables causen directamente un mayor uso de medios tecnológicos, sino que se relacionan de forma explicativa dentro del modelo.

Los docentes mencionaron que los conocimientos adquiridos se dieron a través de cursos de actualización docente, entrenamientos en herramientas específicas y compartiendo experiencias con colegas. Algunos mencionaron ser autodidactas y haber desarrollado habilidades con mayor fuerza durante la pandemia. En cuanto al área de

docencia, algunos docentes tienen diferentes roles y formas de contratación. Estas variables también deben ser estudiadas considerando la estabilidad laboral, la trayectoria profesional ya que esto podría relacionarse la posibilidad de adquirir medios tecnológicos propios (Tirocchi, 2019).

Otra variable relevante a considerar es la experiencia profesional de los docentes. La trayectoria, tal como se presenta en la Tabla 1, desempeña un papel fundamental en la incorporación de tecnologías en el aula. Los docentes con mayor antigüedad suelen poseer un conocimiento más consolidado, lo que, junto con su experiencia acumulada, les permite integrar de manera más efectiva y pertinente diversos recursos tecnológicos, en función de los objetivos pedagógicos que persiguen. Esta experiencia no solo se ha fortalecido a través de la práctica, sino también mediante instancias de formación continua y el intercambio de conocimientos con sus pares (Ávalos, 2020). En este sentido, la diversidad en los años de ejercicio profesional contribuye a enriquecer la discusión pedagógica y la colaboración entre docentes, favoreciendo la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Fuenzalida, 2020).

Tabla 1

Frecuencia de años de ejercicio en la docencia

Años de ejercicio en la docencia	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
0 a 5 años	13	16.5 %	16.5 %
11 a 15 años	20	25.3 %	41.8 %
16 a 20 años	8	10.1 %	51.9 %
6 a 10 años	23	29.1 %	81.0 %
Más de 20 años	15	19.0 %	100.0 %

En cuanto al grado de formación se pudo observar que el 55,7% de los docentes posee una licenciatura, el 21,5% posee formación de profesorado, el 16,5% ha continuado sus estudios de posgrado y el 6,3% ha alcanzado otros grados de formación como se aprecia en la tabla 2. En general, la mayoría cuenta con una base académica sólida para ejercer la docencia. Esto se refleja en su compromiso con la mejora continua, evidenciado en el interés de muchos por seguir perfeccionándose a través de estudios de posgrado. En las entrevistas, los docentes destacaron la importancia de dominar diferentes herramientas tecnológicas y mencionaron su participación en programas de actualización y desarrollo profesional orientados a mejorar su práctica pedagógica (Quiroga et. al., 2019).

Tabla 2
Frecuencia de grado de formación profesional

Grado de formación	Frecuencias	% del Total	% Acumulado
Licenciatura	44	55.7 %	55.7 %
Maestría	13	16.5 %	72.2 %
Otro	5	6.3 %	78.5 %
Profesorado	17	21.5 %	100.0 %

El análisis del centro de estudios donde los docentes obtuvieron su formación profesional revela que el 79,7% ha realizado sus estudios en la universidad. Estos resultados sugieren que el acceso a la una formación universitaria de calidad permite a los docentes desarrollar competencias adecuadas para afrontar el desafío que implica diseñar propuestas pedagógicas más completas y enriquecedoras. En este contexto, los docentes utilizan diversas herramientas y plataformas tecnológicas para planificar sus clases, diseñar materiales y crear escenarios de aprendizaje virtual.

El 84,2% investiga sobre modelos educativos que incorporan medios tecnológicos para potenciar el aprendizaje en la primera infancia. Entre los medios tecnológicos utilizados con mayor frecuencia se menciona el proyector, la notebook, la computadora, así como tabletas y celulares. En cuanto a las plataformas o aplicaciones refirieron Padlet, Lumosity, YouTube, Word Wall, Google Classroom, Meet, Drive, Magic School, Ed Puzzle, Prezi, Canva, Genially, Progrentis. También se mencionaron otros recursos tecnológicos fueron altavoces, televisores y reproductores de sonido (Tirochi, 2019). Al hacer referencia la tipo de material, los docentes mencionaron juegos, videos, músicas, cuestionarios web, documentos informativos y diapositivas (Díaz, et al., 2024).

Dimensión personal

La mayoría de los docentes utilizan medios tecnológicos en su vida personal (Leliwa y Marpegán, 2020). El 81% manifestó sentirse competente en su uso y tener un alto nivel de confianza (Rubio y Jiménez, 2021). Asimismo, el 70,9% dispone de dispositivos propios que le permiten incorporar tecnologías en sus prácticas pedagógicas, lo que les brinda oportunidades para experimentar, construir o adaptar sus estrategias de enseñanza (Mateus, 2023). Por otro lado, el 68,4% señala que estas herramientas facilitan la realización de tareas docentes, optimizan los procesos de planificación y enseñanza y mejoran la gestión del tiempo. Todo ello contribuye a aumentar el bienestar profesional, familiarizarse con la tecnología y elevar la calidad educativa (Rubio y Jiménez, 2021).

La experiencia laboral tiene un impacto significativo en la seguridad para utilizar medios tecnológicos (Quiroga et. al., 2019). Por ello, es fundamental fortalecer habilidades personales que permitan un uso más efectivo de estas herramientas (Reyero, 2019). En este sentido, los docentes mantienen una actitud de indagación permanente, lo que fomenta el aprendizaje de competencias y el desarrollo de la investigación en el ámbito educativo (Decoud, 2021). Además, el 75,9 % de los docentes busca de forma constante herramientas para seguir avanzando en su práctica profesional. Otro aspecto relevante es la flexibilidad, ya que el 72,2% de los encuestados manifiesta ser capaz de adaptar los

contenidos a los intereses y necesidades de los estudiantes (Juntos por la Educación, 2023).

El 88,6% de los docentes posee conocimiento del enfoque constructivista, lo cual impacta en la calidad educativa al generar experiencias significativas para los estudiantes (Acuña et. al., 2022). Por otro lado, el 83,5 % manifestó la importancia del comportamiento proactivo ante diferentes situaciones, considerándolo una característica de una cultura de aprendizaje positiva (Bernal, 2020). En este tipo de cultura, los docentes se sienten preparados para enfrentar retos, adaptarse a diversas realidades y están abiertos a innovar y renovar sus prácticas pedagógicas (Decoud, 2011).

Dimensión profesional

La mayoría ha realizado un aprendizaje autónomo e intercambio entre colegas, además de buscar cursos de actualización y formación. Los docentes que han recibido entrenamiento se mostraron más confiados y seguros en su capacidad para incorporar la tecnología en su práctica (Rubio y Jiménez, 2021). También demostraron mayor apertura y flexibilidad para adaptarse, lo cual está relacionado con la búsqueda constante de nuevas herramientas y la capacidad de diálogo (Espinoza, 2023). En ambos casos, el 83,5% posee dichas habilidades claves y las utiliza en diferentes situaciones de su ejercicio profesional.

Para aplicar estrategias pedagógicas que incluyan el uso de la tecnología, los educadores deben estar actualizados y capacitados para diseñar objetivos claros (Barrera et. al., 2020). El 51,9% expresó que, en los últimos cinco años, participó de programas de actualización sobre metodologías innovadoras y participativas, reconociendo la importancia de mantenerse al día en sus conocimientos (Bernal, 2020).

Comunicación Institucional

La comunicación institucional virtual es una herramienta poderosa que permite la interacción entre los docentes y las familias. La mayoría de los docentes han incluido en sus prácticas el estar en comunicación con las familias. El 59,4% acompaña escenarios de comunicación institucional virtual como grupos y/o redes. Además, el 78,5% plantea una comunicación frecuente con las familias a través de medios tecnológicos. Por otro lado, el 77 % orienta sobre el uso adecuado de plataformas educativas a los niños y sus familias para facilitar una interacción más amigable. El uso de medios tecnológicos permite que la información enviada esté accesible con mayor rapidez, lo que posibilita tomar acciones oportunas con mayor efectividad. Esto es clave para que los padres manejen información precisa sobre sus hijos (Ramírez y Aguaded, 2020).

El aprendizaje activo es un eje principal, un 96,2% de los docentes afirma que trabaja en ello (Bernal, 2020), y el 79,7 % utiliza conocimientos y experiencias previas para sentar las bases del pensamiento (Reyero, 2019). En este escenario, los medios tecnológicos pueden ofrecer rutas enriquecedoras para el desarrollo de habilidades específicas desde un enfoque constructivista (Fuenzalida, 2020). Además, los docentes encuestados ponen gran esfuerzo en promover la fluidez de ideas, la flexibilidad y el pensamiento creativo. En este sentido, el 77,2 % prepara a los niños desde pequeños para resolver problemas cotidianos de su realidad, fortaleciendo su confianza y autoestima (Fernández, 2018).

Dimensión pedagógica

En las entrevistas, los docentes mencionaron que ponen gran esfuerzo y compromiso en atender, responder y encauzar las preguntas, inquietudes y la curiosidad

de los estudiantes, de modo que el proceso de indagación natural encuentre su propio ritmo, favoreciendo así el aprendizaje significativo. Asimismo, evitar el uso inadecuado de los medios tecnológicos es tan importante como generar prácticas significativas para aprovechar su potencial. El cambio pedagógico no surge simplemente por la aplicación de las tecnologías, sino que se deben desarrollar competencias profesionales adecuadas (Tamayo et. al., 2023). En ese sentido, el 86,1% de los docentes incluyó en su formación profesional temas relacionados con el constructivismo, participando en capacitaciones y actualizaciones constantes (Fontal et. al., 2020). Además, el 92,4% investiga estrategias metodológicas que permitan potenciar el aprendizaje en la primera infancia, mientras que el 72,2 % estimula el desarrollo del pensamiento crítico mediante preguntas sencillas. Por último, el 98,8% considera el contexto de aprendizaje para plantear estrategias de trabajo.

En este escenario, la trayectoria profesional también se ve favorecida, pues tienen la oportunidad de mejorar sus habilidades para desenvolverse en el contexto (Decuypere et. al. 2021). Así 51,9% incorpora herramientas tecnológicas en el plan de clase de acuerdo a los objetivos, 98,8% identifica el nivel de desarrollo de cada niño dentro de su aula, 89,9 % toma en cuenta diferencias individuales detectadas para planificar la clase. La mayoría se muestra competente para realizar ajustes acordes a la realidad de sus estudiantes. Este es un punto fundamental de la planificación para atender a la diversidad, considerando niveles de desarrollo, características personales y grupales para el desarrollo de los contenidos, actividades y evaluaciones (Marzal et al., 2021).

Dimensión actitudinal

El 70,9 % expresa que el debate sobre el uso de medios tecnológicos ocupa un lugar importante, mientras que el 64,6% se percibe como un docente que transforma su práctica en aula al utilizar estas herramientas. Estas percepciones positivas, generan una oportunidad para crear un ambiente de aprendizaje más dinámico y estimulante para los niños (Fuenzalida, 2020). Asimismo, el 68 % manifiesta sentirse satisfecho al incorporar estrategias educativas que incluyan medios o aplicaciones tecnológicas, y el 60,8 % observa una mejora en el proceso de aprendizaje gracias a su uso. Esta satisfacción hace referencia al valor positivo que atribuyen a la experiencia (Mateus, 2023). Finalmente, el 73,4% considera que los medios tecnológicos fomentan la reflexión y el desarrollo del pensamiento de los niños siempre que sean acompañados por un adulto de referencia (Ávalos, 2020; Vega, 2022).

El enfoque constructivista ofrece un marco adecuado para la incorporación de medios tecnológicos en el aula. El 74,7% toma en cuenta el tiempo de trabajo, respetando diferencias individuales promoviendo la aplicación de lo aprendido. Además, el 83,5% manifiesta que potencia la autonomía, mientras que el 79,7% expresa que refuerza de forma positiva la iniciativa de los alumnos. La mayoría de los docentes utilizan los medios tecnológicos como un estímulo para fomentar la iniciativa y participación. La responsabilidad, el profesionalismo y la capacidad de supervisión del docente son fundamentales para que el niño pueda comprender, utilizar los medios tecnológicos de manera apropiada y regular el tiempo de uso, obteniendo así beneficios, cuidando el impacto del uso excesivo (Mateus, 2023).

Dimensión social

Los docentes ponen mucho empeño en promover espacios de aprendizaje donde el respeto y la empatía cobren fuerza. El 83,5% promueve el diálogo entre los estudiantes respetando las diferencias, y el 81% promueve el aprendizaje cooperativo entre los niños. Los medios tecnológicos son un recurso interesante para reforzar el aprendizaje cooperativo en el aula, ya que facilitan la comunicación, promueven el trabajo

colaborativo y contribuyen al desarrollo de habilidades sociales (Casablanca et. al., 2021).

La mayoría de los docentes dedica gran cantidad de tiempo al desarrollo de las habilidades colaborativas de sus estudiantes, 78,5% impulsa el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades sociales, considerando el Nivel Inicial una etapa escolar clave para el desarrollo de estas habilidades. 96% de los docentes manifiesta que fomenta la interacción con el entorno social y cultural de cada estudiante, valorando los medios tecnológicos como un recurso para ayudar a conectar con su entorno social y cultural (Ziegler, 2019). Los docentes perciben los medios tecnológicos como herramientas efectivas para fomentar la autonomía y motivación. Además, el 79,7% de ellos promueve el uso responsable de estas tecnologías, teniendo en cuenta las normas legales vigentes, respetando los derechos del niño y su familia. Por otro lado, el 73,4% comparte materiales educativos y recursos propios en entornos o equipos virtuales. Este intercambio se realiza tanto en espacios formales e informales (Bernal, 2020).

Discusión y conclusiones

Las instituciones participantes han realizado transformaciones significativas en sus propuestas pedagógicas, lo que ha implicado la implementación diversos procesos de innovación, con un enfoque especial en la formación del docente. Esta investigación contribuye significativamente a la comprensión de la integración de medios tecnológicos en el aula en la Educación Inicial. Además, sienta bases sólidas para futuras investigaciones al destacar la importancia del enfoque constructivista como eje fundamental para articular y construir nuevas realidades educativas. La tecnología forma parte integral de la vida cotidiana de los docentes, quienes la utilizan para comunicarse con las familias, intercambiar información con colegas, planificar, diseñar actividades áulicas, preparar materiales y compartir recursos.

Los docentes entrevistados mostraron actitudes positivas hacia la integración de la tecnología, pero también identificaron desafíos importantes, los cuales deben superar para lograr prácticas pedagógicas sólidas. La tecnología puede ser una herramienta poderosa para promover la construcción del conocimiento por parte de los estudiantes, pero es importante que los docentes diseñen experiencias de aprendizaje que se centren en la resolución de problemas y la reflexión crítica desde edades tempranas.

Esto implica crear un entorno de aprendizaje que fomente la colaboración, la comunicación asertiva y el desarrollo de habilidades sociales claves en esta etapa, como la expresión de las emociones, la interacción con sus pares, el juego y la comprensión de normas propias de la clase. También, es necesario que los docentes acumulen experiencia de aula desde un enfoque constructivista, con actualización constante, para consolidarse con un alto grado de competencia profesional para que así se puedan producir procesos de innovación.

La planificación y la evaluación formativa se conforman como ejes fundamentales para la inclusión efectiva de medios tecnológicos en el aula. Incluir tecnologías, por sí solo, no garantiza mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto se debe a que su impacto dependerá, en gran medida, del uso pedagógico que se les dé, así como de las actitudes y creencias que los docentes tengan respecto a su integración. Los resultados de este estudio tienen implicaciones prácticas importantes, destacando la necesidad de un proceso de sensibilización exhaustivo para garantizar que los docentes se sientan cómodos al utilizar los medios tecnológicos para luego poder compartir sus experiencias con el apoyo de la comunidad educativa.

Los docentes son figuras clave en el desarrollo de los niños y también son modelos referentes en cuanto al uso responsable de las tecnologías, por lo que es preciso que comprendan la importancia que posee este rol como orientador del bienestar digital del niño. Por ello, es primordial que los docentes desarrollen herramientas personales y trabajen con convicción para ofrecer experiencias de aprendizaje de calidad. Asimismo, resulta imprescindible que puedan fortalecer su confianza y seguridad personal, ya que estos elementos son fundamentales para enfrentar el reto de integrar los medios tecnológicos en el aula. De este modo, podrán superar los obstáculos que actualmente dificultan este proceso y avanzar hacia una práctica pedagógica más innovadora y contextualizada. También es cierto que muchas experiencias quedan aisladas perdiendo impacto por lo que sistematizar experiencias debe ser una prioridad.

En resumen, es fundamental que los docentes, las escuelas y las comunidades educativas trabajen juntos para aprovechar el potencial de la tecnología para mejorar la educación. Esto requiere una visión compartida, una planificación estratégica y una implementación efectiva que incluya el registro de los avances y mejoras. De esta manera se pueden crear entornos de aprendizaje más inclusivos, accesibles y relevantes para los niños, asegurando que la educación sea una herramienta poderosa de desarrollo personal, social y económico de la sociedad.

Es primordial que investigadores educativos, docentes y diseñadores de medios tecnológicos trabajen de manera conjunta para desarrollar un enfoque viable que facilite la integración de la tecnología en la Educación Infantil. Los resultados de este estudio contribuyen a este propósito al ofrecer información valiosa que destaca la necesidad de un enfoque colaborativo y del compromiso de toda la comunidad educativa para lograr una implementación efectiva de los medios tecnológicos en este nivel. La investigación ha evidenciado que la participación activa de docentes, directivos y familias resulta fundamental para apoyar el aprendizaje de los alumnos y asegurar la sostenibilidad de prácticas pedagógicas innovadoras.

La investigación en este ámbito es especialmente relevante en la niñez temprana, ya que se trata de un periodo crítico de desarrollo educativo en el que las experiencias pueden tener un impacto duradero en el futuro de los niños. La adopción de métodos pedagógicos que promuevan el aprendizaje activo, como el trabajo colaborativo, es fundamental para alcanzar prácticas significativas. Sin duda, la apropiación por parte del docente constituye un pilar esencial para que el enfoque constructivista en la educación pueda desarrollarse de manera adecuada.

Los resultados de este estudio se obtuvieron en instituciones educativas destacadas de Paraguay, con estudiantes y docentes que cuentan con entornos socioeconómicos privilegiados y acceso a formación de calidad. No obstante, es importante reconocer que estos resultados pueden no ser generalizables a otros contextos. Sin embargo, estos resultados pueden servir como base para contribuir a fundamentar estrategias para abordar desafíos educativos locales, como la brecha digital, la desigualdad en el acceso a la educación y la necesidad de desarrollar habilidades para el siglo XXI. Las limitaciones del estudio pueden provenir de su diseño, como se trata de un estudio cualitativo, la información obtenida podría ser subjetiva y no reflejar completamente los puntos de vista de todos los maestros en la región. También es cierto que los docentes pueden sentir la presión de presentarse como profesionales competentes y pueden exagerar o minimizar sus experiencias con la tecnología en la clase para evitar la crítica. Esto puede llevar a información que no sea completamente precisa y puede distorsionar los resultados.

Además, el tamaño de la muestra limita la generalización de los resultados, ya que los hallazgos son de un grupo reducido de maestros y esto puede no ser necesariamente

representativo de la población docente paraguaya. Es importante destacar que la implementación de estas estrategias debe tener en cuenta las necesidades y características específicas de cada institución educativa y comunidad, por lo que se requiere una mayor investigación y evaluación para determinar la efectividad de estas estrategias en diferentes contextos. También es importante aclarar que el presente estudio se centró en el entorno escolar visto desde la perspectiva de los docentes. Para obtener una comprensión más completa del uso de medios tecnológicos en el aula, es esencial investigar desde otras perspectivas.

Referencias

- Acuña, D., Denis, M y Palacios, R (2022). *Uso de las TIC durante el 2020 y 2021 para la enseñanza: Caso en una zona rural de Itapúa-Paraguay*. Grupo Comunicar. <https://acortar.link/LtWExf>
- Aguaded, I., & Delgado-Ponce, A. (2021). La cyberconnessione come cultura dei media. Social network, competenza mediale, cittadinanza. *Mediaeducation*, 12(1), 3-4. <https://doi.org/10.36253/me-10843>
- Ávalos, M. (2020). Las TIC en el Nivel Inicial. Buenos Aires, Argentina: Editorial Bonum.
- Barrera-Rea, E., García-Herrera, D., Mena-Clerque, S., & Erazo-Álvarez, J. (2020). *Estrategias tecnológicas para fomentar la lectura en niños de 5 a 7 años*. CIENCIAMATRIA, 6(1), 464-484. [10.35381/cm.v6i1.342](https://doi.org/10.35381/cm.v6i1.342)
- Bernal, J. F. (2020). *Tecnologías para un aprendizaje activo: Recursos digitales para innovar en el aula*. Ediciones de la U Colombia.
- Carneiro, R. Toscano, J y Díaz, T (2019). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. <https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf>
- Casablanco, S., Pose, M. M., Raynaudo, G. (2021). Evidencias acerca del uso, comprensión y aprendizaje con tecnología digital en la primera infancia. En L. Crescenzi-Lanna, Grané, M. *Infancia y pantallas, Evidencias actuales y métodos de análisis*. Octaedro. <https://doi.org/10.36006/16283>
- Díaz-Herrera, L., Salcines-Talledo, I., y González-Fernández (2021). *El impacto de las tecnologías en el ocio de la primera infancia*. Revista Fuente, 23(2), 138-149. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.12753>
- Decoud, C. (2021). *Uso de las TIC en el aula con enfoque CTS*. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) – Paraguay. https://www.conacyt.gov.py/sites/default/files/upload_editores/u38/Uso-de-las-TIC-en-el-aula-con-enfoque-CTS-C-D..pdf
- Decuyper, M., Grimaldi E., & Landri P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1-16, <https://doi.org/10.1080/17508487.2020.1866050>
- Espinoza Vera, G. L. (2023). *Efectos de la educación a distancia sobre la planificación de docentes de Nivel Inicial de colegios privados en la zona céntrica de Encarnación*. Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED), 4(1), 117–128. <https://orcid.org/0009-0001-5470-6629>
- Fernández, E. (2018). *Tecnopedagogías para la educación del siglo XXI*. Editorial Uniminuto.
- Fontal-Merilla, O., García-Cevallos, S., & Aso-Morán, B. (2020). Desarrollo de competencias docentes en educación patrimonial mediante plataformas 2.0 y entornos digitales

- como herramienta de aprendizaje. *Revista de Investigación e Innovación Educativa*, 101, 1-14. <https://doi.org/10.12795/IE.2020.i101.01>
- Fuenzalida, V. (2020). Constructivist TV reception in the children's classroom. In J.C. Mateus, P. Andrada, & M.T. Quiroz (Eds.), *Media education in Latin America* (pp. 211-224). Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780429244469>
- GAD3. (2021). El impacto de las pantallas en la vida familiar tras el confinamiento. Retos educativos y oportunidades. *Empantallazos.com*. <https://empantallados.com/estudio-4edicion/>
- Juntos por la Educación (2023). *Propuestas para la Gobernanza y Agenda Educativa 2023-2028*. Asunción, Paraguay. Juntos por la Educación
- L'ecuyer, C. (2017). *Educación en el asombro*. Plataforma Editorial.
- Leliwa, S., y Marpegán, C. M. (2020). *Tecnología y educación: Aquí, allá y más allá. Un futuro que es presente*. Editorial Brujas.
- Mateus López, N. A. (2023). De la página impresa a la pantalla: utilización de las TIC para fomentar la comprensión lectora entre estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3051-3068. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5552
- Miranda, F. (2018). Políticas de infraestructura educativa y su efecto en el aprendizaje de los estudiantes: Un análisis comparado en países de América Latina. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada*, 9 (13), 154-174.
- O'Connor, P. (2018). How school counselors make a world of difference. *Phi Delta Kappan*, 99(7), 35-39.
- Padilla-Domínguez, H. (2020). Tecnologías de información y comunicación como estrategia de apropiación de la lectura en niños de primaria. *CIENCIAMATRIA*, 6(1), 102-114.
- Quiroga, L. P., Vanegas, O. L., y Pardo, S. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación "Desde la primera infancia hasta la educación superior". *Revista de educación y pensamiento*, 26, 77-85.
- Reyero Sáez, M. (2019). La educación constructivista en la era digital. *Revista Tecnología, Ciencia Y Educación*, (12), 111-127. <https://doi.org/10.51302/tce.2019.244>
- Rubio Gaviria, D. y Jiménez Guevara, J. (2021). Constructivismo y tecnologías en educación. Entre la innovación y el aprender a aprender. *Revista Historia de la Educación Latinoamericana*, 23(36), 111-127. <https://doi.org/10.19053/01227238.12854>
- Tamayo Meza, L. del S., Cardona Moscote, N. J., Molina Manosalva, M. M., & Tobos Valderrama, M. E. (2023). Concepciones de Ambientes Virtuales en la Educación Infantil Iberoamericana. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 4(1), 97-116.
- Tirocchi, S., Taddeo, G., & Albano, E. (2022). Innovation Paths in Italian Schools: From Cl@ssi 2.0 to 4.0 Technologies. In *Cases on technologies in education from classroom 2.0 to society 5.0* (pp. 205-212). IGI Global.
- Torres Cañizales, P. y Cobo Beltrán, J. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. *Educare*, 21(68), 31-40.
- Vega, N. (2022). Nuevos desafíos al fomento de la lectura y literatura infantil en un entorno de pantallas. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 3(2), 58-65.
- Wehrle, A. (2020). Docentes en Paraguay: características generales. *Observatorio Educativo Ciudadano*. <https://www.observatorio.org.py/especial/22>
- Ziegler-Degado, M.M. (2019). El Tiempo de las Humanidades Digitales: Entre la Historia del Arte, el Patrimonio Cultural, La Ciudadanía Global y la Educación en Competencias Digitales. *Revista de Comunicación de la SEECI*, 52, 29-47. <https://bit.ly/3Pycf4E>