

Uso de tecnologías digitales para mediación de la educación: una oportunidad de mejora pedagógica para docentes de educación secundaria del departamento de San Pedro, Paraguay

Use of Digital Technologies for Educational Mediation: An Opportunity for Pedagogical Improvement for Secondary School Teachers in the Department of San Pedro, Paraguay

Gamaliel Benítez Notario
Universitat de Barcelona, España
ORCID: 0000-0002-0073-312X
benitezgamaliel199312@gmail.com

Angela Monserrat Jara Ocampos
Universitat de Barcelona, España
ORCID: 0000-0001-7259-9030
ajaraoca7@doct.ub.edu

Recibido: 30/10/2022 – Aceptado: 08/11/2022

<https://doi.org/10.56216/radee022022dic.a03>

RESUMEN

En Paraguay la educación secundaria incluye a los jóvenes de entre 12 a 18 años, el sistema educativo es establecido por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). Las materias del programa educativo en promedio llegan a 12 por año a lo largo de 3 años consecutivos. La pandemia conllevó a una Enseñanza Remota de Emergencias (ERT), a fin de paliar por seguridad sanitaria de las clases presenciales por una plataforma y programas televisivos. Este estudio tuvo como objetivo analizar los factores y desafíos que intervinieron en las prácticas docentes a distancia. La metodología empleada fue cuantitativa y se utilizó un estudio de corte instrumental con diseño transversal-descriptivo. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario digital semiestructurado con 19 preguntas, y tres dimensiones: disponibilidad y uso de recursos tecnológicos, conocimiento de las competencias digitales y satisfacción, resultados y barreras de la enseñanza en línea.

Palabras Clave: Tecnologías Digitales; Educación Secundaria; Enseñanza; Enseñanza Remota de Emergencia.

Código JEL: I2; I21; I28



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons
Autor para correspondencia: Gamaliel Benítez Notario, e-mail benitezgamaliel199312@gmail.com

Citación recomendada: Benítez Notario, G. & Jara Ocampos, A. (2022) Uso de tecnologías digitales para mediación de la educación: una oportunidad de mejora pedagógica para docentes de educación secundaria del departamento de San Pedro, Paraguay. *Revista de Análisis y Difusión de Perspectivas Educativas y Empresariales*, 2 (4): 33-47, <https://doi.org/10.56216/radee022022dic.a03>

ABSTRACT

In Paraguay, secondary education includes young people between 12 and 18 years of age. The educational system is established by the Ministry of Education and Science (MEC). The average number of subjects in the educational program is 12 per year over 3 consecutive years. The pandemic led to an Emergency Remote Teaching (ERT), in order to alleviate the health security of face-to-face classes by a platform and television programs. The purpose of this study was to analyze the factors and challenges involved in distance teaching practices. The methodology employed was quantitative and an instrumental cut study with a cross-sectional-descriptive design was used. A semi-structured digital questionnaire with 19 questions and three dimensions: availability and use of technological resources, knowledge of digital competencies and satisfaction, results and barriers of online teaching was used to collect information.

Keywords: Digital Technologies; Secondary Education; Teaching; Emergency Remote Teaching

JEL Codes: I2; I21; I28

En muchas ocasiones y de manera especial durante la pandemia del COVID-19 que llevó a un gran número de docentes a enseñar y educar a través de las tecnologías digitales (Cañete-Estigarribia et al., 2021), el desarrollo de competencias digitales jugó un papel importante en la labor educativa para este período. Vista como necesidad, estas fueron experimentadas por el colectivo docente, como un desafío o un reto que enfrentar, especialmente en algunas zonas del Departamento de San Pedro del Paraguay, uno de los departamentos que se considera el más pobre del país. En este contexto, muchas personas pertenecientes a la clase obrera, no tuvieron una oportunidad de mejor formación intelectual, esto no fue por falta de dinero ni otros recursos, sino porque las familias han impartido un legado de conformismo en cuanto a la formación educativa, es decir, no siempre se apostaba por una motivación para aprender, para innovar, para crear o para enseñar, por lo que fueron surgiendo personas no preparadas para competir y explotar el intelecto, y sobre todo, que apuesten por las potencialidades (Radio Ñasaindy, 2017).

La Dirección General de Estadísticas para Encuestas y Censos (DGEEC, 2015), destacó en la Encuesta Permanente de Hogares, que San Pedro es uno de los departamentos del Paraguay con mucha pobreza, liderando el puesto con 44.9% de pobreza total, y obteniendo el segundo lugar en pobreza extrema, con 25,2%. San Pedro cuenta con una población de 440.335 habitantes (DGEEC, 2021) situado al norte del Paraguay, siendo uno de los departamentos con mayor vulnerabilidad en cuanto a pobreza y necesidad económica, en cuanto a infraestructura 99,6% de los hogares cuentan con acceso a energía eléctrica, 95,9% con acceso a telefonía y 49,5% con acceso a transmisión televisiva, por tanto se puede inferir que el acceso directo a muchas de las tecnologías digitales, pudiera ser baja, más en su utilización en el ámbito educativo o laboral. Según el INE (2021) la población de San Pedro y Caazapá se registraron niveles más bajos de utilización de internet, 6 y 7 de cada 10 personas respectivamente.

Como han referido Canese et al. (2021) el MEC implementó una plataforma de recursos digitales “*Tu escuela en casa*” conteniendo recursos de aprendizaje y orientaciones, dirigidos a docentes, estudiantes y familias, así como la programación televisiva TV rupive Canal educativo MEC Paraguay (2020).

La presente investigación consiste en indagar acerca de la importancia de la utilización de las tecnologías digitales. Además, a través de una recogida de datos con enfoque cuantitativo, se rescatará la percepción de 30 docentes en cuanto a la utilización de las tecnologías digitales en la labor docente.

Importancia del uso de tecnologías digitales en la práctica docente secundaria

La educación secundaria o media, según SITEAL (2019) está orientada a adolescentes de entre 15 a 17 años, con una duración de tres años, contando con tres orientaciones: bachillerato científico (letras, artes, ciencias sociales, ciencias básicas y tecnología) y bachillerato técnico (industrial, servicios y agropecuario), ambos bachilleratos son obligatorios y se corresponden con la clasificación de los sistemas educativos realizada por la UNESCO, correspondiente a la secundaria superior (CINE 3). Así los estudiantes de bachillerato cursan un tronco común de asignaturas que contribuyen a su formación general, para luego optar por asignaturas propias de cada modalidad, con el logro de aprobación de los tres años de educación media, habilitan para cursar estudios de nivel superior. Vista la enseñanza desde el planteamiento de Guilar (2009), acerca de las teorías de Bruner, para quien la concepción del currículo en espiral, el andamiaje, la reforma educativa o la enseñanza recíproca son factores claves en el proceso de enseñanza, desde la psicología cognitiva a la psicología cultural de los estudiantes, los cuales construyen su identidad, su personalidad y su autoestima, así como van aprendiendo los instrumentos que les permitirán manejarse y operar en el mundo real, así el aprendiz construye conocimiento (generar proposiciones, verificar hipótesis, realizar inferencias). Como explican Serrano González-Tejero y Pons Parra, (2011) para Piaget el constructivismo cognitivo hunde sus raíces en la psicología y la epistemología genética, en cambio para Vygotsky el constructivismo de orientación sociocultural (constructivismo social, socio-constructivismo o co-constructivismo) inspirado en las ideas y planteamientos dentro de cada contexto. Desde estas metodologías, el diseño instruccional de modelos tecno pedagógicos, a aplicar para conocer los procedimientos requeridos en la definición de una estructura ideal de las aulas virtuales, y crearlas en el marco de las preferencias y configuraciones funcionales de la plataforma educativa (Polanco et al., 2021).

A lo largo del tiempo, va surgiendo la facilidad del uso y el acceso a las tecnologías digitales, es así como, Genis Roca (2012) destaca que la utilización de las tecnologías digitales es una manera de aprovecharlas, no solamente para reproducir o recibir contenidos, sino también que el/la profesional desarrolle su autonomía, accediendo a nuevas competencias y habilidades digitales. Por tanto, es importante que en el ambiente profesional se aprendan a manejar, no sólo procesadores de textos o informaciones, sino que sepan manejar recursos de conocimiento en red. La tecnología avanza y a veces se dispone mejor en la casa que, en el trabajo, lo cual lleva a pensar que, al tener acceso a esas tecnologías en la casa, ya se conoce y se es hábil. Sin embargo, cuando en el trabajo se piden investigaciones, identificar descripciones, estadísticas, no se sabe qué hacer. Cada profesional con acceso a la tecnología debe generar nuevos conocimientos, habilidades y actitudes. Esto implica la importancia de tener actitud y que sepa utilizar la tecnología disponible en su entorno para brindar un buen servicio en su trabajo.

Así Belloch (2014) agrega la siguiente idea acerca de la importancia del impacto de las tecnologías en el ámbito educativo, resaltando la utilidad de las TICs de la siguiente manera:

El impacto de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) sobre la educación, propicia posiblemente uno de los mayores cambios en el ámbito de la Educación, a través de Internet y de las informaciones y recursos que ofrece, en el aula se abre una nueva ventana que nos permite acceder a múltiples recursos, informaciones y comunicarnos con otros, lo que nos ofrece la posibilidad de acceder con facilidad a conocer personalidades de opiniones diversas. Por otro lado, las nuevas teorías de aprendizaje que centran su atención no tanto en el profesor y el proceso de enseñanza,

como en el alumno y el proceso de aprendizaje, tienen un buen aliado en estos medios, si se utilizan atendiendo a los postulados del aprendizaje socio constructivo y bajo los principios del aprendizaje significativo. (p. 7)

Castañeda, siendo entrevistada por Global Education Forum (2021), afirma que la tecnología digital está allí siempre y esto implica que cada docente debe ser competente en ellas, ya que esto afecta en gran manera en el modo de relación, de la opinión y de la comunicación. La visión docente debe comenzar a transformarse para el bienestar no solo para enseñar a sus alumnos, sino para que sea oportuno en la mejora de su labor docente y en la toma de decisiones al respecto. Asimismo, Navales Coll et al (s.f.) resaltan que cuando las instituciones incorporan clases en línea a distancia, no solamente se trata de la facilidad de llegar al estudiantado, sino de dar un mejor servicio aprovechando los beneficios y las oportunidades que el mundo digital provee al ámbito educativo.

Desde el ideal de Juvany (2008), en que visionaba que los centros educativos contaría con redes de altas prestaciones con más servicios de comunicación, aulas cableadas y conectadas, intranet educativa, aulas de informática multiuso, biblioteca-mediateca, pizarras digitales interactivas fijas y portátiles, mayor acceso y más horas de uso de los dispositivos pensando en una nueva arquitectura escolar más flexible, que permita y facilite el uso de una nuevas metodologías que desarrolle un aprendizaje más significativo, así pensó que los sistemas operativos y programas contarían con estándares abiertos, pactados por consenso y con unas normas de utilización comunes acordadas por las partes interesadas.

Ahora bien, en la conferencia con Faro Digital (2021), Castañeda propone una perspectiva diferente en la educación a la población digital, por un lado, están los inmigrantes digitales y por otro lado están los nativos digitales. Si uno pretende educar a un nativo digital, se debe impartir como tener hábitos saludables para vivir con el mundo digital, es decir, se trata de aprender permanentemente. Además, la invasión multimedia, que se ha instalado en la vida diaria, ha dado el desafío de poder hacerlo como parte del contexto de cada uno. Para que un estudiante o un docente vea el mundo digital como un crecimiento y como una oportunidad, debe hacer que forme parte del contexto, resaltando que uno pueda conocer mejor y no solo conocer, sino también que se forme de esa manera una apertura al descubrimiento, a la creación y a la mejora. De ahí la importancia de enseñar a residir y habitar y crecer con este fenómeno. Con la experiencia vivenciada entre 2019 a 2021 que se llevó a cabo durante este período de pandemia. Así también Kusuma (2022) expresa durante la rápida implementación de la enseñanza remota de emergencia, sobre la integración de la tecnología de los futuros maestros en la enseñanza fue masivo el uso de aplicaciones gratuitas, desde entornos virtuales, hasta sistemas de videollamadas para clases sincrónicas, pero también evidencio brechas tanto de competencias como infraestructura. Así como, las habilidades de alfabetización mediática comentada por Sobral Milliet et al. (2022) en donde verificaron una asociación entre la costumbre de proponer prácticas de alfabetización mediática en la escuela antes de la pandemia y una mayor percepción y uso de estas habilidades por parte de los docentes en educación remota.

METODOLOGÍA

Para este análisis se han utilizado metodologías y técnicas cuantitativas de investigación, de manera rigurosa y adecuada a los objetivos y el contexto de una investigación en desarrollo, para lo que se ha diseñado una Encuesta con un guion semiestructurado de 19 preguntas, comprendiendo 3 dimensiones: la disponibilidad y uso de recursos tecnológicos, el conocimiento de las competencias digitales y satisfacción, resultados y las barreras de la

enseñanza en línea (Hueso González y Cascante I Sempere; 2012). La muestra está comprendida por $n=30$, $N=50$ con una confianza de 91% y 10% de margen de error, a la cual fue aplicada el coeficiente de Alfa de Cronbach y desviación estándar por test de 2,38 para las respuestas ordinales y obtención de la fiabilidad, obteniéndose 6,7. Los datos fueron obtenidos a través de un formulario digital autocompletado remitido a toda la población de Profesores de Centros educativos del departamento de San Pedro, Paraguay, analizados con SPSS y validados entre los investigadores más dos expertos.

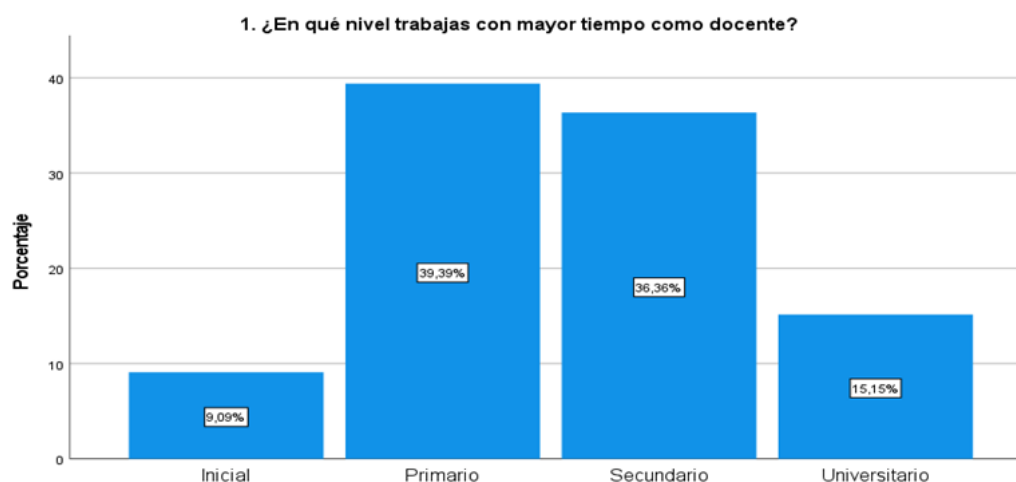
RESULTADOS

Según la encuesta cuantitativa practicada a 30 profesores y profesoras de distintos centros educativos, situados en los siguientes distritos: San Estanislao, Guajayvi, Gral. Elizardo Aquino e Itacurubí del Rosario, pertenecientes al departamento de San Pedro, se obtuvo los siguientes resultados:

1. Niveles educativos en los que trabajan los docentes

Figura 1

Niveles en que trabajan los docentes encuestados



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

La figura 1, nos muestra que 39% de los profesores encuestados expresó trabajar en el nivel primario, 36% de los docentes trabajan en el nivel secundario, otro 15% expresó que se encuentra trabajando en mayor tiempo también en la Universidad y el 9% restante que trabajan con mayor tiempo en el nivel inicial. Además, se puede resaltar que la mayoría de los docentes se dedican con mayor tiempo al nivel primario (1° al 6° grado).

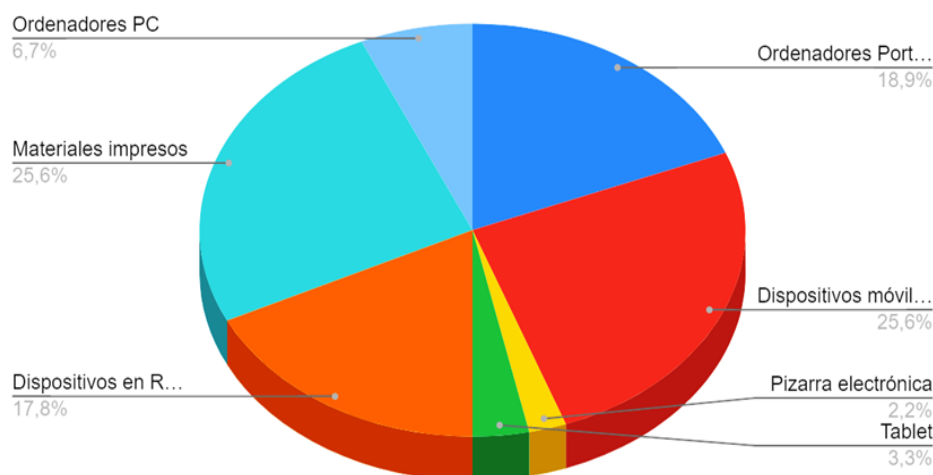
2. Disponibilidad de dispositivos o materiales para la labor docente

Como se puede apreciar en la figura 2, el 25,6% de los docentes cuentan con dispositivos móviles, sin embargo, el 25,6% de los docentes trabajan con materiales impresos. Además, el 18,9% dispone de ordenadores portátiles para el trabajo, como también el 17,8% dispone de dispositivos en red o en línea. Y finalmente, el 6,7% alega que dispone de ordenadores PC para el trabajo, el 3,3% tiene la tablet a su disposición y el 2,2% con pizarra

electrónica. La mayoría de los docentes cuenta con dispositivos móviles o materiales impresos para el trabajo.

Figura 2

Dispositivos y materiales disponibles por parte de los docentes en las instituciones donde trabajan



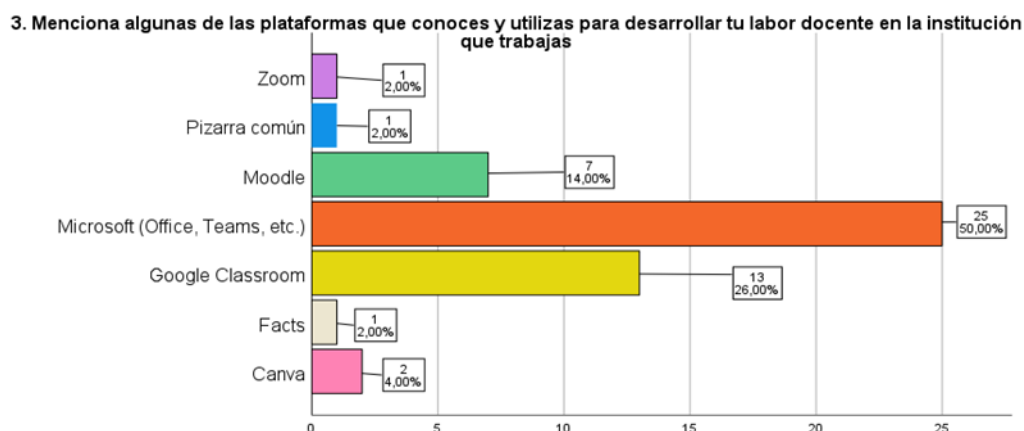
Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

3. Algunas de las plataformas conocidas y utilizadas para la labor docente

La figura 3, visibiliza que, de los encuestados 50% conoce y utiliza la plataforma Microsoft, mientras que el 26% usa el Google Classroom. Por otro lado, el 14% utiliza el Moodle y el 10% utilizan otras plataformas como: Canva, Facts, Zoom y la pizarra común. Es importante destacar que la mayor cantidad de docentes utilizan la plataforma MICROSOFT, para su desarrollo de las clases.

Figura 3

Plataformas conocidas y utilizadas para la labor docente



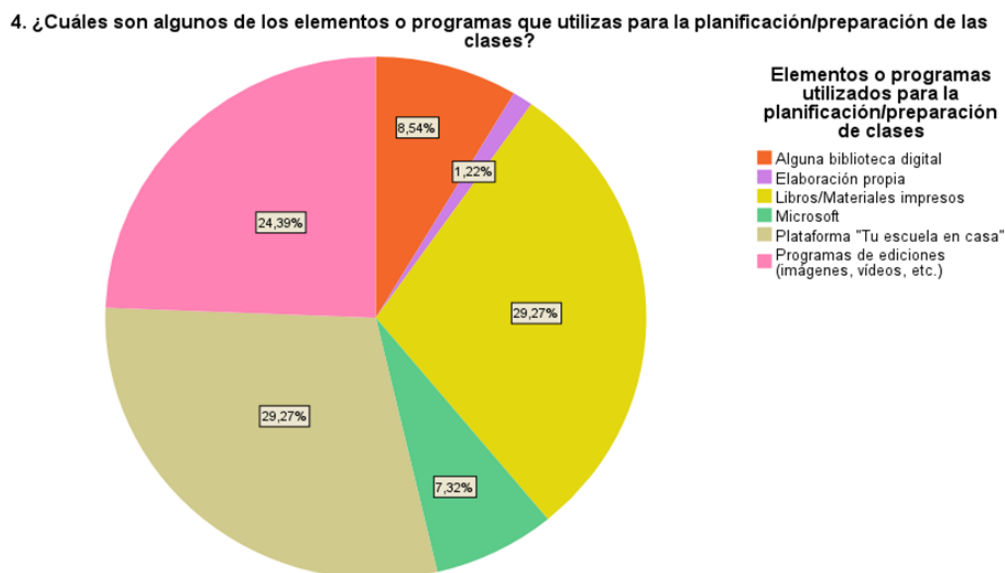
Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

4. Elementos o programas utilizados para para la planificación/preparación de las clases

De los que han respondido, el 29.2% utiliza libros o materiales impresos para la planificación o preparación de sus clases o contenidos. El mismo porcentaje alega que usa la plataforma “*Tu Escuela en Casa*”¹, además el 24.3% utiliza programas de ediciones. Mientras tanto, el 8.5% comenta que usa bibliotecas digitales, el 7.3% usa el programa Microsoft y 1.2% resalta que elabora su propio material. Se concluye que el mayor número de docentes utiliza la plataforma “*Tu Escuela en Casa*” y otros materiales impresos para planificar y preparar las clases correspondientes.

Figura 4

Elementos y/o programas utilizados para planificar o preparar las clases



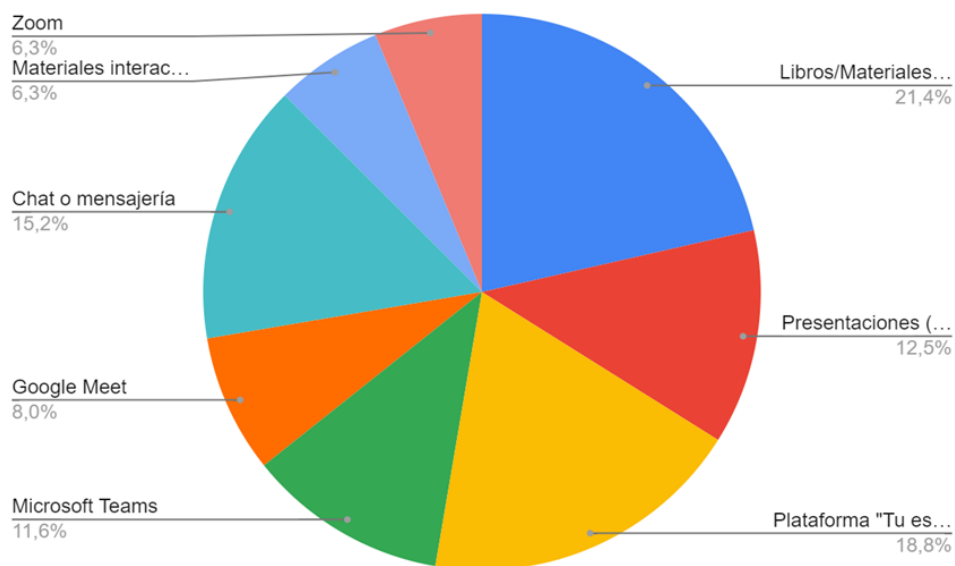
Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

5. Elementos o plataformas digitales utilizados con los estudiantes para el desarrollo de la clase

De los docentes que han respondido, el 21,4% alega que utiliza libros o materiales impresos para el desarrollo, mientras que el 18,8% de los docentes hacen el uso de la plataforma “*Tu Escuela en Casa*”. Por otro lado, 15,1% alega que utiliza el chat o mensajería instantánea, 12,5% usa programas de presentación, y el 11,6% se maneja con Microsoft Teams. Además, 8% utiliza Google Meet, el 6,2% se maneja con la plataforma Zoom y 6,2% opta por otros elementos interactivos y. Se concluye que la mayor cantidad de docentes encuestados usan con mayor frecuencia libros y materiales impresos para desarrollar sus contenidos o clases preparadas.

¹ TU ESCUELA EN CASA: Plataforma de Microsoft del Ministerio de Educación y Ciencias en el Paraguay, utilizada para disponer y proveer materiales pedagógicos para el desarrollo de clases. (Planes, videos, etc.)

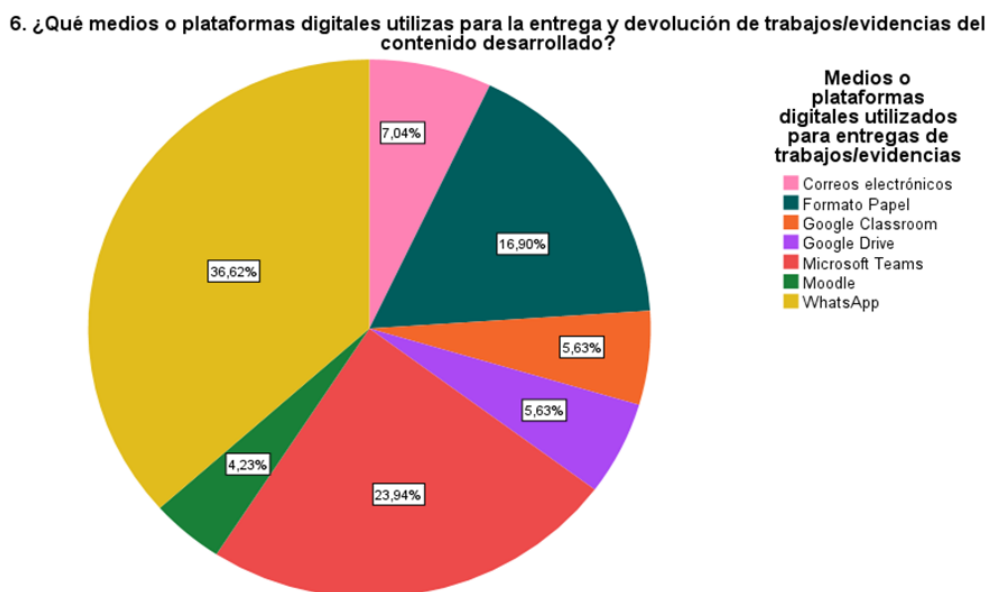
Figura 5
Elementos y/o programas utilizados para el desarrollo de las clases



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

6. Medios o plataformas digitales utilizadas para la devolución de trabajos académicos

Figura 6
Dispositivos y materiales disponibles para devolución de trabajos y evidencias



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

La figura 6 expone que, de los encuestados, 36,62% conoce y utiliza el sistema de mensajería de WhatsApp, mientras que el 23,94% usa la plataforma Microsoft Teams. Por otro lado, el 16,90% recibe trabajos y evidencias en formato papel y el 7% utiliza el sistema de correos electrónicos. Además, el 5,6 % utiliza Google classroom, el 5,6% Google drive y el 4,23% usa la plataforma Moodle. Cabe mencionar que la mayor cantidad de docentes utilizan el sistema de mensajería WhatsApp, para devolver los trabajos y evidencias del estudiantado

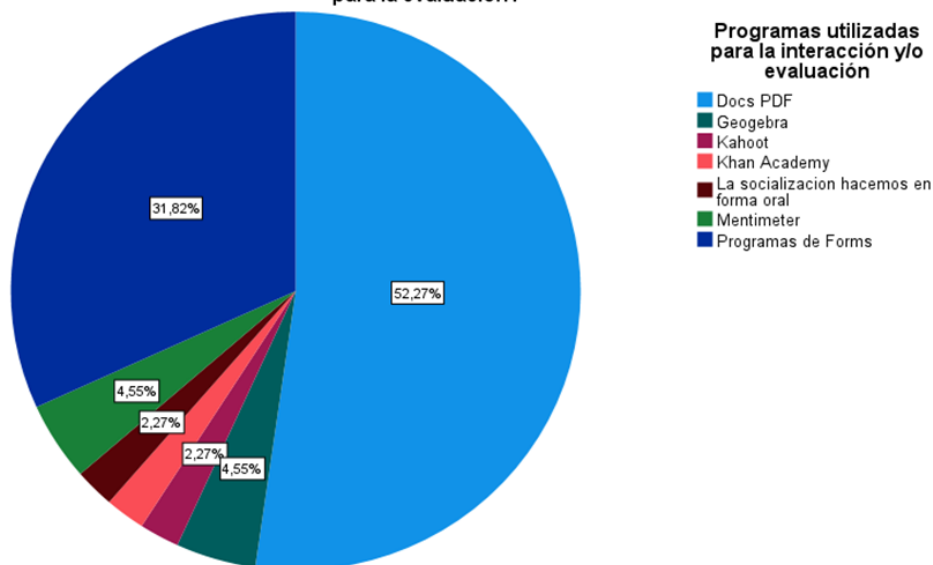
7. Medios o plataformas digitales utilizadas para la interacción con los estudiantes

La figura 7 nos muestra que el 52,2% de los docentes encuestados interactúa con el estudiantado, mediante documentos en PDF, mientras que el 31,8% utiliza programas de Forms. Por otro lado, el 4,5% usa el programa Geogebra, y el 4,5%, Mentimeter. Además, el 2% socializa de forma oral, el 2% interactúa con el estudiantado mediante el programa Kahoot, y el 2% usa la plataforma Khan Academy. Se concluye que la mayor cantidad de docentes interactúa con sus estudiantes y los evalúa mediante documentos en PDF.

Figura 7

Dispositivos y materiales disponibles para la interacción y evaluación en clase

7. ¿Cuáles de los siguientes programas utilizas en clases para favorecer la interacción con los estudiantes y/o para la evaluación?



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

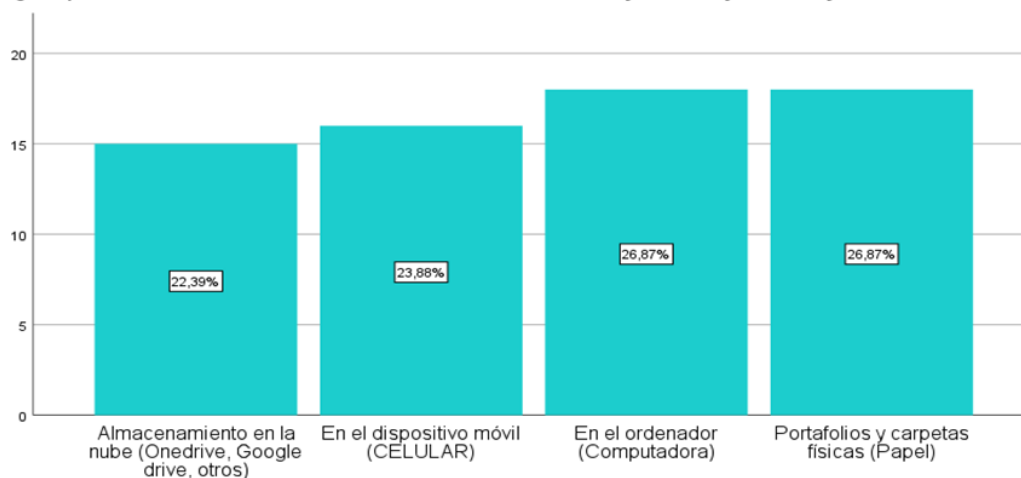
8. Conservación y almacenamiento de evidencias y trabajos

De los docentes encuestados, el 26,8% almacena las evidencias en portafolios y carpetas físicas, y también el 26,8% utiliza el ordenador para conservar las evidencias y trabajos. En cambio, el 23,8 % conserva los trabajos en el dispositivo móvil y el 22,3% utiliza el sistema de almacenamiento en la nube. La mayor cantidad de docentes almacena sus trabajos en el ordenador y en portafolios físicos.

Figura 8

Alternativas de almacenamiento de las evidencias y los trabajos del estudiantado

8. ¿De qué manera sueles almacenar o conservar las evidencias y los trabajos de los y las estudiantes?



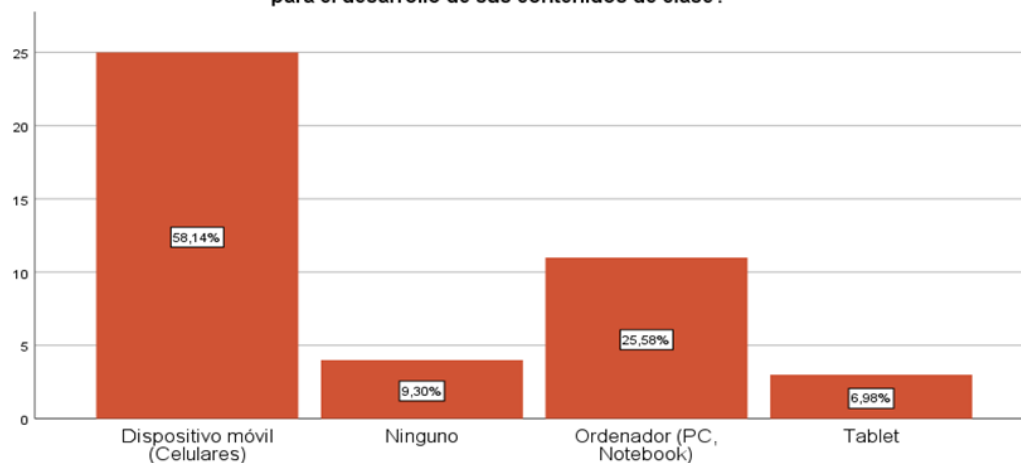
Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

9. Dispositivos tecnológicos digitales a disposición del estudiantado

Figura 9

Dispositivos tecnológicos que dispone el estudiantado para el desarrollo de clases

9. ¿Cuáles son algunos de los dispositivos tecnológicos que disponen los y las estudiantes de la institución para el desarrollo de sus contenidos de clase?



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

En este caso el 58,1% de los encuestados alegan que sus estudiantes disponen de dispositivo móvil en la casa para el desarrollo de clases. El 25,5% menciona que el estudiantado dispone de ordenador en la casa. Por otro lado, el 6,98% indica que sus estudiantes poseen una tablet, sin embargo, el 9,3% de los profesores encuestados alegan que sus estudiantes no poseen

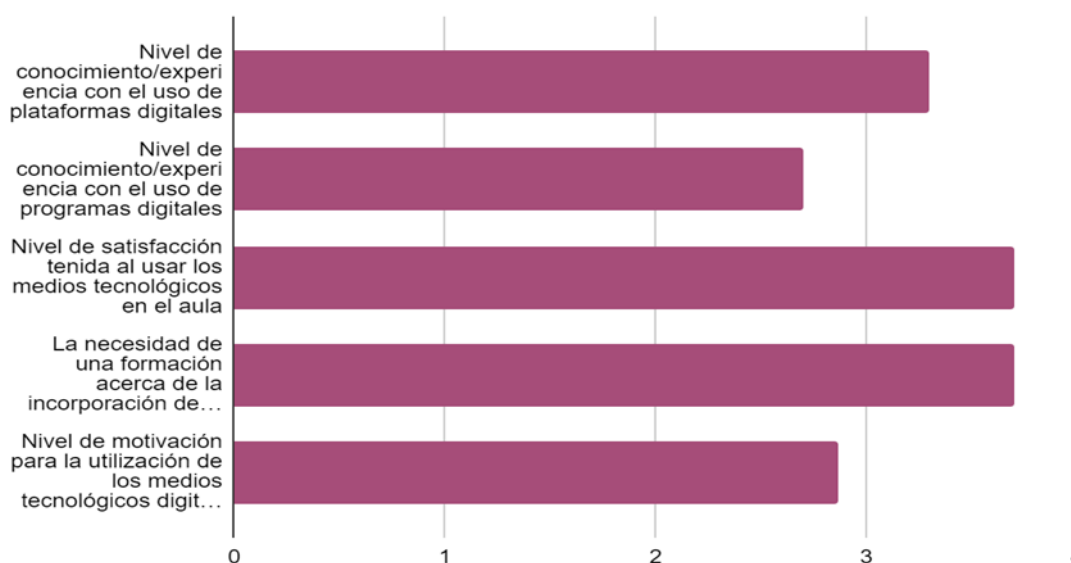
ningún dispositivo digital en la casa. Se concluye que los docentes perciben que la mayoría del estudiantado dispone de un dispositivo móvil para las clases.

10. Niveles de conocimiento y experiencia, de satisfacción, de necesidad formativa y de motivación para el uso de los medios tecnológicos digitales en la labor docente

Como se puede apreciar en la figura 10, el promedio del nivel de conocimiento y experiencia que tienen los docentes con las plataformas digitales es de 3,3, sin embargo el nivel de conocimiento y experiencia con el uso de programas digitales en la clase, es de 2,7. Por otra parte, se destaca con un promedio de 3,7 el nivel de satisfacción que los docentes sienten tener al usar los medios tecnológicos digitales en el aula, y con el mismo promedio (3,7) se resalta el nivel de la necesidad de una formación referente a la incorporación de los medios tecnológicos digitales en la práctica docente. Finalmente, se puede apreciar el nivel de motivación que los encuestados expresan tener para la utilización de los medios y herramientas tecnológicas digitales, con un promedio de 2,8. Estos datos fueron medidos con escalas de Likert del 1 al 5, y validados con una hoja de cálculo de Siegle-Reliability-Calculator, en donde se comprobó el nivel de fiabilidad, arrojando una varianza de 0,67 del Alfa de Cronbach y la desviación estándar por test de 2,38.

Figura 10

Nivel de conocimiento, de experiencia, de satisfacción, de necesidad y de motivación en el uso de los medios tecnológicos digitales



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

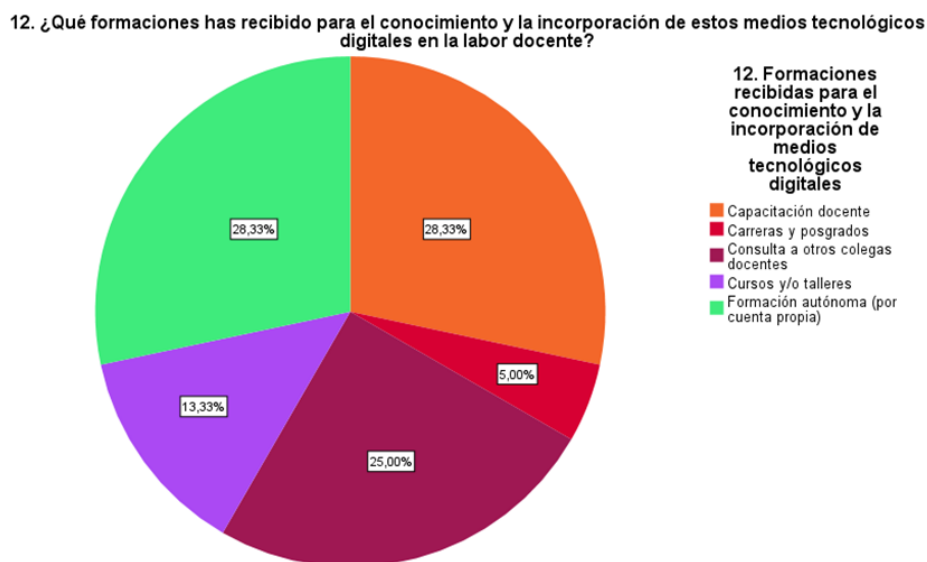
11. Formaciones recibidas para el conocimiento y la incorporación tecnológica

De los docentes encuestados, el 28,3% se forma de manera autónoma, también el 28% acude a capacitaciones docentes. Por otro lado, el 25% recibe una formación permanente mediante consultas a otros colegas docentes, el 13,3% acude a cursos y talleres en referencia y el 5% alega haberse formado en una carrera o postgrado en lo tecnológico digital. La mayor

parte de los encuestados se divide en que una parte se forman de manera individual, y la otra parte recibe entrenamientos y capacitaciones.

Figura 11

Formaciones para el conocimiento y la incorporación de medios tecnológicos digitales en la práctica docente

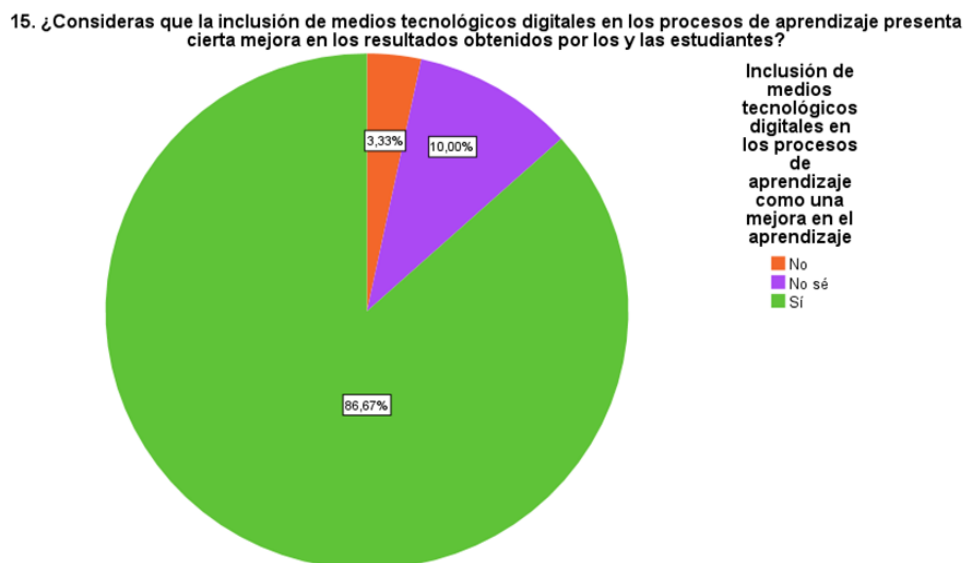


Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

12. La percepción de la mejora al incluir los medios tecnológicos digitales en el aprendizaje

Figura 12

La inclusión de medios tecnológicos digitales como una mejora en el aprendizaje



Nota. Datos tomados de la encuesta para la identificación del uso de medios tecnológicos digitales en las aulas (2022). Fuente: elaboración propia con SPSS

En la figura 12 se visibiliza que, de los encuestados, 87% afirma que la inclusión de los medios digitales presenta cierta mejora en el aprendizaje. Mientras que el 10% no sabe si presenta cierta mejora o no, y el 3% afirma que la inclusión de medios tecnológicos no presenta mejora en el aprendizaje. Se concluye que la mayoría de los encuestados afirman que la inclusión de los medios tecnológicos digitales en la clase presenta cierta oportunidad para mejorar el aprendizaje.

DISCUSIÓN

Como refieren Belloch (2014) y Genis Roca (2012), ambos autores resaltan y describen cuán importante y necesario es que cada profesional tenga el conocimiento y sepa utilizar las tecnologías digitales como aprovechamiento para mejorar y emprender novedades en el trabajo docente. Los docentes escolares no están exentos de acceder a ese entrenamiento en el mundo digital, teniendo en cuenta que cada generación de nativos digitales que pasa por los centros educativos, son estudiantes que ya en su entorno conocen y se identifican con las tecnologías digitales, y no solo se identifican, sino que la labor misma exige la utilización para un mejor aprovechamiento de esos accesos.

El desafío que se tiene en cuenta consiste en reconocer la necesidad de desarrollo de las competencias digitales en la formación y el prácticum del profesorado, con las que podrá brindar u ofrecer una oportunidad de facilidad y de mejora para el aprendizaje. Esto es importante no solamente para la formación personal, sino también para el crecimiento profesional. Dicho desafío implica que los y las docentes tengan la disposición para conocer y aprender nuevos programas, nuevas aplicaciones y nuevos sistemas digitales que podrían ser de gran utilidad y de ayuda para mejorar su trabajo. Al respecto, Cañete-Estigarribia (2021) resalta que es muy necesaria y urgente una formación más sólida para el profesorado en cuanto a los aspectos tecnológicos digitales. De la misma manera, apremia la actualización de los cambios constantes en cuanto a entornos de enseñanza y aprendizaje. Alega que “El sistema educativo necesita transformar su esencia, asumiendo el compromiso de formar individuos bajo los parámetros de esta nueva era digital, donde el uso de los recursos tecnológicos es fundamental para el progreso social” (p. 35), dejando así el conformismo en cuanto al modelo tradicional y rutinario de enseñar (utilizar la pizarra y el cuaderno, métodos memorísticos y conductistas, etc.). Impulsar a que el profesorado pueda utilizar los conocimientos y prácticas, a través de la utilización de las tecnologías para poder educar y construir mejores espacios de aprendizaje. De esa manera que se pueda visualizar y tener en cuenta como un proceso de mejora, explorando a través de capacitaciones y formaciones permanente acerca de las tecnologías digitales y su incorporación para el enriquecimiento del aprendizaje.

Se ha hecho un sondeo del acceso que los docentes tenían al uso de internet en la casa, y no solo al recurso de internet, sino también a dispositivos y recursos electrónicos digitales que aportarían para la continuidad de las clases. Por un lado, en dicho sondeo, los resultados de la demuestran que alrededor del 48% del plantel docente, aún cuenta con acceso muy limitado al uso del internet. Eso significa que puede repercutir al máximo para un buen uso y un buen aprovechamiento para plataformas en línea y esto se debe a que la disposición de redes de internet en muchos departamentos se ve afectada por la ubicación geográfica o por las características socioeconómicas. Por otro lado, también se puede resaltar el testimonio de algunas familias, expresando que muchos de los docentes aún siguen utilizando el papel como recurso didáctico. Es decir, alrededor del 46% de los docentes siguen usando los materiales de

lectura y documentos impresos para el desarrollo de sus clases. Además, en dicho resultado también se puede agregar que alrededor del 35% de los docentes utilizan recursos digitales básicos (Power Point, Prezi, etc.). Se resume en la necesidad de dar continuidad y mayor impulso al uso de herramientas tecnológicas por los diferentes actores educativos. Especialmente los docentes, que sería de gran ayuda el tener accesibilidad y destreza a estos recursos o al menos a gran parte de ellos. De esta manera, se espera contar con la mayor participación posible y de esa manera aumentar la mejora del desarrollo de la educación (Mereles & Canese, 2022).

CONCLUSIÓN

Esta investigación ha destacado una parte de la importancia que tiene la capacitación y formación docente para el conocimiento y la utilización de medios tecnológicos digitales para mejorar la práctica pedagógica en el desarrollo de las clases. El avance y la actualización de los medios tecnológicos digitales recuerda a cada docente, que es importante la formación, el conocimiento y, sobre todo, lo fundamental que es su incorporación para dar las clases y para el aprendizaje.

En cuanto a los resultados, se puede concluir que el análisis de fiabilidad practicado al instrumento de analítica descriptiva entiende a la muestra como notable, resaltando la varianza de 0,67 del Alfa de Cronbach y la desviación estándar por test de 2,38, de las variables ordinales. En esta se agrega que el promedio mayor es de 3,7 en el nivel de satisfacción al utilizar los medios tecnológicos digitales en el aula, y de la necesidad de una formación referente a su incorporación en la práctica docente.

Por otra parte, en cuanto a las variables nominales, es importante destacar que el 87% afirma que la inclusión de los medios digitales presenta cierta mejora en el aprendizaje, el 58,1% alega que el estudiantado dispone de dispositivo móvil para el desarrollo de clases, el 52,2% de los docentes encuestados interactúa con el estudiantado, mediante documentos en PDF. Además, 50% conoce y utiliza la plataforma Microsoft, el 36,62% conoce y utiliza el sistema de mensajería de WhatsApp. Pero también hay una realidad que resaltar, el cual, el 29,2% alega que utiliza libros o materiales impresos para la planificación o preparación de sus clases o contenidos y el mismo porcentaje alega que usa la plataforma “*Tu Escuela en Casa*” agregando que el 28,3% se forma de manera autónoma, como también suelen acudir a capacitaciones docentes. Asimismo, el 26,8% almacena las evidencias en portafolios, carpetas físicas y el ordenador y 21,4% alega que aún utiliza libros o materiales impresos para el desarrollo.

REFERENCIAS

- Belloch, C. (2012). Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje. Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia, 10.
- Canese, V., Páez, R., Amarilla, J. y Rodríguez, P. (2021). Estudio exploratorio sobre uso de TIC en la educación secundaria en Paraguay. En Grimalt-Álvaro, C., Holgado, J., Marqués, L., Palau, R., Valls, C., Hernández-Escolano, C. (Eds). *Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital*. Publicacions URV, pp. 57–64.
<http://llibres.urv.cat/index.php/purv/catalog/view/486/507/1129-1>
- Cañete-Estigarribia, D. L. (2021). Competencia Digital Docente en el Contexto Paraguayo. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes* 2.0, 11(1), 36-46. <https://doi.org/10.37843/rtded.v11i1.183>
- Cañete-Estigarribia, D. L., Cáceres-Rolín, E. D., Soto-Varela, R., & Gómez-García, M. (2021). Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay. *Edutec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 76, Art. 76. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>
- Del Siegle. (s. f.). *Siegle-Reliability-Calculator-2.xlsx*. Google Docs. Recuperado 29 de octubre de 2022, de <https://www.coursehero.com/file/40935114/Siegle-Reliability-Calculatorxls/>

- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos [DGEEC]. (2015). Encuesta Permanente de Hogares: Principales Resultados por Departamento. <https://www.stp.gov.py/v1/wp-content/uploads/2016/08/Presentaci%C3%B3n-por-Departamento-final.pdf>
- Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos [DGEEC]. (2018). San Pedro Condiciones de Vida. En Instituto Nacional de Estadísticas (1o, Vol. 1). INE Publicaciones. <https://www.ine.gov.py/Publicaciones/resultados%20de%20la%20EPH%202018/2.%20SAN%20PEDRO/1.%20San%20Pedro%202018.%20Condiciones%20de%20Vida.pdf>
- Faro Digital (Director). (2021, noviembre 2). Conferencia con Linda Castañeda: «La invasión digital». https://www.youtube.com/watch?v=JH_LCi37u10
- Global Education Forum (Director). (2021, septiembre 30). Digitalization interview | Linda Castañeda, Universidad de Murcia (Vol. 1-3o act) [MP4]. <https://www.youtube.com/watch?v=aXSsBqRH6Bc>
- Guilar, M. E. (2009). Las ideas de Bruner: “De la revolución cognitiva” a la “revolución cultural”. Ideas y personajes de la educación latinoamericana y universal, 13(44), 235-241.
- Hueso González, A., & Cascant i Sempere, M. J. (2012). Metodología y técnicas cuantitativas de investigación. Editorial Universitat Politècnica de València. <https://riunet.upv.es/handle/10251/17004>
- Kusuma, I. P. I. (2022). EFL Preservice Teachers’ Technology Integration in Managing and Teaching Speaking Skills During Emergency Remote Teaching. Profile: Issues in Teachers’ Professional Development, 24(2), Art. 2. <https://doi.org/10.15446/profile.v24n2.97497>
- Mereles, J. I., & Canese, V. (2022). Dificultades docentes durante la educación remota en Paraguay: Teaching difficulties during remote education in Paraguay. Revista Científica En Ciencias Sociales - ISSN: 2708-0412, 4(1), 8–22. <https://doi.org/10.53732/rccsociales/04.01.2022.8>
- Milliet, J. S., Duarte, R., & Avilla Carvalho, J. M. A. (2022). Letramento midiático de professores e o ensino emergencial remoto na pandemia da COVID 19. ETD - Educação Temática Digital, 24(1), Art. 1. <https://doi.org/10.20396/etd.v24i1.8665894>
- Navales Coll, M. de L. Á., Omaña Cervantes, O., & Perazzo, C. (s. f.). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación y su impacto en la Educación.
- Polanco, N., Mármol, M., Perozo, S., Rojas, J., & Álvarez, A. (2021). INSTRUCTIONAL DESIGN FOR VIRTUAL LEARNING - ProQuest. Revista Orbis; Maracaibo, 17(49). <https://www.proquest.com/docview/2641126166>
- Radio Ñasaindy. (2017). La pobreza y el departamento de San Pedro. <https://radionasaindy.com.py/index.php/component/k2/item/3786-la-pobreza-y-el-departamento-de-san-pedro>
- Serrano González-Tejero, J. M., & Pons-Parra, R. M. (2011). El Constructivismo hoy: Enfoques constructivistas en educación. Revista electrónica de investigación educativa, 13(1), 1-27.
- TEDx Talks (Director). (2012, marzo 18). TEDx Genis Roca: La sociedad digital [MP4]. TEDx Talk GALICIA. <https://www.youtube.com/watch?v=kMXZbDT5vm0>
- TV rupive Canal educativo MEC Paraguay. (2020). [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/channel/UCGoWpo-CM6g212rQfJg-B4A>