



Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay

Distance education in time of pandemic in Paraguay

 Delia Lucía Cañete Estigarribia¹; delia.cannete@estudiante.uam.es

 Ever Daniel Cáceres Rolín²; ever.caceres@humanidades.uni.edu.py

 Roberto Soto-Varela³; rsoto@nebrija.es

 Melchor Gómez García¹; melchor.gomez@uam.es

Resumen

La investigación tuvo como objetivo analizar los factores que intervienen en la educación a distancia en tiempo de pandemia en el Paraguay. La metodología empleada es cuantitativa y se utilizó un estudio de corte instrumental con diseño transversal-descriptivo. Para la recolección de información se aplicó un cuestionario ad hoc, distribuido por medio de Google Forms, donde participaron 1949 personas, todas del ámbito educativo de Paraguay desde Educación Inicial hasta Educación Superior. Los resultados más relevantes denotan, el profesorado posee formación en TIC, pero insuficiente; la autopercepción sobre la competencia digital fue básica y requiere formación complementaria con respecto a las aplicaciones educativas. Las herramientas y aplicaciones más utilizadas fueron la plataforma educativa del MEC, mensajería instantánea (WhatsApp), procesadores de texto como Microsoft Office Word, visor de archivo Adobe Acrobat Reader, y PowerPoint. Y, las limitaciones con respecto al uso de las TIC constituyen, la falta de una adecuada conectividad a Internet, formación en el uso pedagógico de las TIC y la falta de recursos tecnológicos. Se concluye, la necesidad de diseñar programa de formación continua que favorezca la adquisición de competencia digital docente y la utilización de nuevas estrategias para solucionar los problemas de la brecha digital entre los estudiantes.

Palabras clave: Docentes, Paraguay, educación a distancia, recursos tecnológicos, pandemia.

Abstract

The objective of the research was to analyze the factors involved in distance education in times of pandemic in Paraguay. The methodology employed is quantitative and an instrumental study with a cross-sectional-descriptive design was used. For the collection of information, an ad hoc questionnaire was applied, distributed by means of Google Forms, with the participation of 1949 people, all of them from the educational field in Paraguay, from Initial Education to Higher Education. The most relevant results show that teachers have training in ICT, but it is insufficient; self-perception on digital competence was basic and requires complementary training with respect to educational applications. The most used tools and applications were the MEC educational platform, instant messaging (WhatsApp), word processors such as Microsoft Office Word, Adobe Acrobat Reader file viewer, and PowerPoint. And, the limitations with respect to the use of ICTs constitute, the lack of adequate Internet connectivity, training in the pedagogical use of ICTs and the lack of technological resources. It is concluded that there is a need to design a continuous training program that favors the acquisition of digital competence among teachers and the use of new strategies to solve the problems of the digital divide among students.

Keywords: Teachers, Paraguay, distance education, technological resources, pandemic.

¹ Universidad Autónoma de Madrid (España)

² Universidad Nacional de Itapúa (Paraguay)

³ Universidad Antonio de Nebrija (España)

1. INTRODUCCIÓN

Esta investigación trata de la educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay, país ubicado en el centro de América del Sur, que tiene diecisiete departamentos geográficos, con una población de 7.252.672 habitantes, según indica la Dirección General de Estadísticas, Encuesta y Censos del país (DGEEC, 2020). Limita con Brasil, Argentina y Bolivia, situación geográfica que lo hace vulnerable a la covid-19, sobre todo con Brasil a través del puente de la Amistad.

Las sociedades del mundo en la actualidad se caracterizan por los cambios constantes sin precedentes, el avance de la ciencia, el desarrollo de la tecnología, la comunicación virtual, el teletrabajo en las entidades públicas y privadas, que se tornan cada vez más imprescindibles en un ambiente de distanciamiento social cada vez más acentuado por la aparición de la covid-19. En el ámbito laboral y educativo, las empresas e instituciones académicas de todos los niveles están cada vez más interconectados entre sus miembros en forma virtual. En contrapartida, en países subdesarrollados como Paraguay, donde la conexión a internet aún es deficiente, la gran mayoría de los estudiantes no acceden a las clases virtuales, entonces surgen cuestionamientos por parte de la sociedad.

La educación a distancia brinda mayor libertad a los estudiantes para acceder a la formación, porque en esencia, es el educando quien organiza y administra su tiempo para el autoaprendizaje, implica autodisciplina y crea un ambiente virtual de enseñanza aprendizaje entre los docentes y los estudiantes. Trabajar en forma virtual, constituye un desafío para la comunidad educativa en el Paraguay. La enseñanza en línea se puede decir que,

(...) Es una forma de educación a distancia, un proceso que incluye cursos dictados a través de correo electrónico, video, o conexión vía teléfono o TV por satélite – cualquier forma de aprendizaje que no implique la clase tradicional en la cual los estudiantes y el instructor deben estar en el mismo lugar al mismo tiempo (Ko y Rossen, 2001, p. 2; citado en Dorrego, 2016, p. 6).

Las incertidumbres y las oportunidades en torno a la educación a distancia en Paraguay en tiempos de pandemia, ha generado ciertos grados de conflictos entre los diversos actores del ámbito educativo, en especial entre el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) y los gremios de profesores, estudiantes, directores, clase política y ciudadanía en general, los que más resienten son las familias más vulnerables que no acceden a las plataformas virtuales por sobre todo por no tener conexión a Internet (Manena, 2020; Última Hora, 2020; Villarejo, 2020;). El paso de la educación presencial a la virtual implica desafíos y oportunidades en un mundo cada vez más hiperconectados, además, de una planificación eficiente apuntando a la inclusión y la calidad educativa.

1.1. La educación a distancia en Paraguay

Las competencias en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) son particularmente importantes dado el cambio radical hacia la enseñanza en línea durante el bloqueo de COVID-19, ante la crisis, los profesores informaron fuerte necesidad de formación en el uso de las TIC para la docencia. A raíz de esto, la pandemia ha puesto de manifiesto la deficiencia e inequidad en el acceso a Internet, recursos tecnológicos, formación en TIC y apoyo necesario para centrarse en el aprendizaje y será fundamental reflexionar sobre el papel de los sistemas educativos y en particular la formación profesional docente (Schleicher, 2020). Sobre este punto, el Ministerio de Educación y Ciencias [MEC] (2020) para garantizar la continuidad del

desarrollo de las clases en todos los niveles, dispone de estrategias para llevar a cabo el “Plan de educación en tiempos de pandemia” consistente en dos modalidades:

1. Modalidad virtual: Requiere el uso de las tecnologías para generar aprendizaje, acceder a materiales y evaluar, esto a su vez se clasifican en tres componentes.
 - a. Portal de contenidos: Acceso a recursos digitales por parte de los docentes, estudiantes y familia.
 - b. Herramienta de interacción: Referidas a la interacción entre docentes y estudiantes mediante MS Teams, Google Classroom, Edmodo, Zoom, Skype, Google Meet, entre otros.
 - c. Mecanismos de difusión masiva: Consiste en la emisión de contenidos pedagógicos por medio de la televisión y radio.
2. Modalidad no virtual: No requiere el uso de las tecnologías para generar aprendizaje.
 - a. Materiales impresos: Distribución de cuadernillos y guías MEC por etapas.
 - b. Medios masivos de difusión: Consiste en la emisión de contenidos pedagógicos por medio de suplementos escolares y otros medios masivos.
 - c. Asistencia especial y retorno asistido: Apoyo académico referenciado para la nivelación de los aprendizajes.

Las dificultades encontradas para incorporar las TIC en el aula en el sistema educativo en Paraguay son: la condición económica, falta de capacitación de los docentes, falta de recursos tecnológicos, los problemas de infraestructura e instalación eléctrica, la no disposición de programas apropiados y la lentitud de las máquinas o las conexiones (Consejo Nacional de Educación y Ciencias [CONEC], 2014; Dussel, 2011).

Según indica la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con relación a la infraestructura para el acceso a Internet, específicamente relacionado a la conexión de banda ancha, esta es aún bastante desigual y deficiente. En ese sentido, los países con bajos porcentajes de conexiones de alta velocidad son Paraguay y Venezuela con cerca de 0,2% de conexiones de más de 10 Mbps y alrededor de 0,1% de conexiones por encima de 15 Mbps; como referencia para contrastar a nivel mundial, los primeros 10 países con mayor infraestructura y conectividad, superan el 50% de sus conexiones de alta velocidad por encima de 15 Mbps (Rojas y Poveda, 2017).

Los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), dependiente de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos del Paraguay (DGEEC) en el año (2019), citado por Sequera (2020), muestran, el 81% de los niños y adolescentes de 5 a 17 años en edad escolar no cuentan con conexión a internet en las viviendas. Además, los que acceden a Internet desde notebooks, un 39,9% en forma diaria, un 35,6% entre 2 y 3 veces por semana, y un 22,3% una vez a la semana. Las instituciones educativas en el país (el sistema educativo) no compensan las desigualdades sociales existentes, sino que las profundizan debido a que el 25% de los estudiantes con nivel socioeconómico bajo, asisten a instituciones con mínimas condiciones de infraestructura y recursos académicos, con respecto a las instalaciones complementarias como “cocina o enfermería son relativamente inexistente y el acceso a uso de tecnologías, incluyendo Internet, es también muy limitado o nulo entre estos jóvenes estudiantes” (MEC, 2018, p.18).

Benítez (2019) y Cañete-Estigarribia (2021) manifiestan en sus investigaciones que las dificultades existentes para la implementación efectiva de las TIC en el ámbito académico en Paraguay son la conexión inestable a Internet, la falta de recursos tecnológicos, la carencia en la formación en el uso pedagógico de las TIC, la necesidad de mejorar las plataformas virtuales

y priorizar la actualización permanente de los docentes sobre entornos tecnológicos y virtuales con presupuesto. En este sentido, Díaz-Barriga (s.f.) sostiene que es difícil pensar en una innovación educativa donde no esté involucrado el desarrollo tecnológico. En coherencia con los mencionados en el párrafo anterior, Mereles y Canese (2020) sostienen que en el sector educativo en el Paraguay, el acceso a Internet es condicionado “puesto que se utilizan paquetes de datos limitados que a su vez impiden, en muchos casos, un adecuado desarrollo de las actividades académicas (48% de estudiantes, 40% de docentes y 51% de padres tienen conexión limitada)” (p.2).

Analizando los datos mencionados más arriba se torna muy difícil trabajar de manera eficiente la educación a distancia, la brecha digital es muy pronunciada, lo que conlleva que se deben plantear políticas educativas virtuales integrales inclusivas en Paraguay.

1.2. Rol del docente en la educación a distancia

Hoy en día, las nuevas generaciones requieren cambios en las prácticas educativas y para ello, necesita contar con docentes bien formados y específicamente en la competencia de las TIC para cubrir esas nuevas necesidades (Arancibia et al., 2018). Pues, las TIC es una de las competencias básicas que deben poseer los docentes para el ejercicio de su profesión (Prendes y Gutiérrez, 2013), dado que es una competencia indispensable en la formación del ciudadano del siglo XXI y requiere el aprendizaje a lo largo de la vida (González et al., 2018).

De acuerdo con Santángelo (2020), la praxis docente en el contexto de la educación a distancia requiere, además de las competencias de un contexto educativo normal, el desarrollo de otras capacidades que permiten adecuarse a los elementos fundamentales de este modelo pedagógico y lograr un correcto desenvolvimiento en los contextos digitales. Al respecto, García (2020) destaca la importancia de integrar tres tipos de conocimientos que son propias de aquellos que realizan actividades en entornos virtuales: a) pedagógicos, b) disciplinares y c) tecnológicos. El autor afirma que si se integra adecuadamente estos tres aspectos se producirá una mejora de la calidad.

Además de las competencias anteriores, Díaz (2015) agrega otras dos competencias que deben desarrollar los docentes de educación a distancia:

- ✓ La competencia comunicacional, que se refiere a la habilidad que debe poseer el docente para lograr una adecuada interacción con sus estudiantes, tanto de manera colectiva como individual, pese a la separación física existente. Esta competencia debe estar basada en un proceso comunicativo efectivo y multidireccional, e involucra las capacidades del docente para manejar los diferentes medios y recursos comunicativos que ofrecen las TIC, además del lenguaje propio de los medios digitales.
- ✓ La competencia tutorial, que consiste en las capacidades para orientar el proceso de aprendizaje en la educación a distancia, pues en este modelo educativo la construcción del conocimiento recae sobre la autonomía y disposición del estudiante para llevarla a cabo. En tal sentido, el docente debe convertirse, además, en tutor, motivador y orientador del proceso, conjunto de capacidades que deben vincularse en un proceso de interacción condicionado al tiempo, los medios y los canales comunicativos, la conexión a Internet y el contexto, entre otros factores.

Finalmente, es importante que el profesorado analice, evalúe y valore la pertinencia del uso adecuado de las TIC en todas sus dimensiones; y, en especial, con relación a la utilización de las redes sociales por parte de los jóvenes en tiempo de pandemia, debido a las ventajas que

presentan, no necesita de contacto físico para la comunicación, dispone en el mundo virtual de una identidad diferente a la del mundo real, facilita la relación social a las personas que tienen dificultad para tener relaciones sociales en la vida real (...) (Valencia-Ortiz, Cabero-Almenara y Garay, 2020).

1.3. Las TIC en la enseñanza de la educación a distancia

Ante el cierre temporal de las instituciones educativas, la UNESCO (2020a) expone algunas razones por las que el cierre es perjudicial y que afectan a todas las comunidades y en especial a los niños desfavorecidos y sus familias como: la interrupción del aprendizaje, la alimentación, la falta de preparación de los padres para la enseñanza a distancia desde casa, el acceso desigual a las plataformas de aprendizaje digital, la insuficiencia en materia de cuidado de los niños, el costo económico elevado, la incidencia mecánica en el sistema de salud, el aumento de la presión para los centros escolares que permanecen abiertos y la tendencia al incremento de las tasas de abandono escolar. Según el *“Seguimiento mundial de los cierres de escuelas causados por el Covid-19”*, la UNESCO (2020b) evidencia un total de 1.744.889 estudiantes paraguayos se ven afectados por una crisis inesperada y, por ende, es todo un reto para la educación.

La tecnología de la información y la comunicación juega un papel de gran importancia en el proceso de educación a distancia, pues a través de ella se lleva a cabo todo el proceso pedagógico, desde la selección de los recursos y la búsqueda de información hasta la implementación de estrategias de enseñanza y la construcción del conocimiento. Sin embargo, gran parte de lo que aprenden los estudiantes en la actualidad fueron diseñados para la era de papel (Arias et al., 2014).

La incorporación de las TIC al sistema de educación a distancia tiene como ventajas la reducción de las restricciones en cuanto a espacio y tiempo; la implementación de un modelo pedagógico en el que el estudiante es el protagonista de su proceso de aprendizaje; la reducción de costo; la aparición de innovaciones educativas permanentes; la flexibilidad; su idoneidad para generar la interacción (García-Barrera, 2016). Así también, aumenta la motivación de los estudiantes, accesibilidad a gran volumen de contenidos y recursos educativos y finalmente el desarrollo de la competencia digital conecta las necesidades del alumno y así lograr aprendizaje significativo (Blinklearning, 2017).

García-Barrera (2016) señala que el reto de mayor relevancia al cual se enfrenta la implementación de las TIC en la educación a distancia es la selección y adecuación tanto de los materiales como de los recursos de enseñanza en los medios digitales, debido a que en la mayoría de los casos no responden a las necesidades pedagógicas ni poseen una efectividad formativa comprobada, sino que fueron seleccionados por su facilidad de implementación, fácil ubicación en la red, recomendaciones de otros docentes o cualquier otra forma que proporciona comodidad al docente sin su previa comprobación didáctica “el profesorado debe ejercer un rol de facilitador del aprendizaje y el alumnado debe tomar un papel más activo. Pero también debe modificarse la evaluación y la elección que se realiza de las herramientas y materiales digitales a emplear” (García-Barrera, 2016, p.1).

En este sentido, Mota (2012) considera que el aprendizaje en Red tiene una fuerte dimensión social y en la que se debe desarrollar algunos aspectos importantes como: a) el diálogo e interacción con personas, recursos y artefactos, b) proporcionar gran variedad y diversidad de procesos de interactivos, experiencias y reflexiones, y c) apertura y transparencia (cursos abiertos, recursos educativos abiertos, aprendizaje en red). Además, el mismo autor propone

realizar actividades de aprendizaje que involucren: a) tareas significativas y auténticas, b) escenarios tan cercanos a la vida real como sea posible, c) movilización de la experiencia personal y profesional de los estudiantes, d) producción de artefactos, y e) claridad y detalle de instrucciones / directrices / expectativas.

La competencia digital, es un factor clave para desarrollar una integración efectiva de las TIC (Álvarez, 2016). Sin embargo, varios autores evidencian un bajo nivel de competencia digital e integración de las TIC en el proceso educativo (F, Fernández y M, Fernández, 2016; Ruiz del Hoyo et al., 2021 y Valdivieso y González, 2016), pero si se observan competencias técnicas básicas, y muy poca presencia de competencia pedagógica (Vargas-D'Uniam, 2014). En este sentido, según el "III Estudio sobre el uso de las tecnologías en el aula" realizado por Blinklearning (2017), se evidencia que la mayoría de los docentes afirman haber recibido formación por parte de su institución educativa en el uso de las TIC. Pero, consideran necesaria ampliar su formación en el área de manejo de apps, software, LMS.

Con respecto a los dispositivos que más utilizan los docentes con sus alumnos, los mismos constituyen: el ordenador fijo/portátil, pizarra digital y proyector; y para interactuar con sus estudiantes, se resaltan las herramientas y aplicaciones digitales colaborativas, de gestión del aula, redes sociales, procesador de texto e internet que utilizan a diario (Blinklearning, 2017; Vargas-D'Uniam, 2014).

En resumen, el aprendizaje de hoy debe estar centrado en el estudiante y personalizado, en un entorno flexible y realista, donde se pueda experimentar de manera colaborativa, crear nuevos conocimientos y artefactos significativos. Todo ello, mediante una adecuada selección de los recursos digitales e implementación de metodologías activas.

2. MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se empleó el enfoque cuantitativo a través de un estudio de corte instrumental con diseño transversal-descriptivo. Andrés (2016) menciona con relación a los estudios transversales que la medición y selección de los datos se realiza en un único momento. La muestra fue conformada por el colectivo docente de todos los niveles educativos de Paraguay. El estudio se centró durante los meses de marzo a agosto del año lectivo 2020. Para la recolección de información se empleó la técnica de la encuesta a través de un cuestionario ad hoc, aplicado a través de la plataforma Google Forms.

2.1. Objetivos

El objetivo de la investigación fue analizar los factores que intervienen en la educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay. Como objetivos específicos se detallan: determinar la disponibilidad y frecuencia de uso de los recursos TIC por los docentes; indagar las competencias digitales que poseen; analizar el uso dado de las TIC en la educación a distancia; determinar los motivos y las limitaciones del uso de las TIC; establecer las necesidades percibidas en su empleo en la educación a distancia en Paraguay.

2.2. Participantes

Para todo ello, la población de estudio estuvo constituida por un total de 1949 personas, de las cuales 519 eran hombres (27%) y 1430 eran mujeres (73%), con edades comprendidas entre

los 21 y 67 años con una media de 44 años, distribuidos de acuerdo al rango de edad en: de 20 a 30 años (n=50 H y n=143 M); de 31 a 40 años (n=245H y n= 593M); de 41 a 50 (n=192H y n= 557M); de 51 a 60 años (n=32H y n= 92M); y mayores de 61 (n=13M).

Todos los participantes están relacionados con el ámbito educativo; la mayor parte, un 43%, con experiencia entre 5 y 15 años, seguida del grupo con 16 a 26 años de experiencia, cuyo porcentaje es de 38%, menos de 5 años 16 %, y más de 26 años 3%.

En cuanto, a la titulación académica, 885 han alcanzado el nivel de profesorado, lo cual representa el 45% de los encuestados; 888 tienen licenciatura (46%); 157 cuentan con el masterado (8%); y 19 tienen doctorado (1%). La mayoría trabajan en escuelas (72%); 48% en colegio; 8% en más de un nivel; 8% en la Universidad; y 5% en Instituto de Formación Docente (IFD). En cuanto a la naturaleza de las instituciones, 1764 (82%) docentes trabajan en centros de carácter público; 73 en privado (4%); 68 en subvencionado (4%), 126 público y privado (7%); 41 público y subvencionado (2%); 11 subvencionado y privado (1%); el resto trabaja tanto en instituciones públicas o subvencionadas como en privadas (1%).

Los participantes son en su totalidad de Paraguay, provenientes de 17 departamentos, de los cuales los más destacados son de Itapúa con un 62%, seguido de Central un 7%, Capital y Cordillera con un 5%, Caaguazú un 4%, y el resto de los departamentos tienen menos de 4% de participación.

El 44% del profesorado ejerce su función en Educación Escolar Básica (EEB), 36% trabajan en varios niveles educativos al mismo tiempo, 12% en Educación Media, 5% en Educación Inicial, 3% en Educación Superior y 0,4% en Formación Profesional. Haciendo referencia a las materias que imparten, un gran número del profesorado trabaja de manera integrada dando todas las materias en los ciclos básicos (16%), y otros imparten varias materias simultáneamente (15%).

2.3. Instrumento

El instrumento utilizado fue un cuestionario⁴ *ad hoc*, administrado a los docentes mediante la aplicación de Google Forms, gracias a la colaboración de compañeros, colegas y conocidos que permitieron difundir por mensajería instantánea y redes sociales (WhatsApp, Facebook) atendiendo el horario adecuado y oportuno para tal efecto y en ocasiones se tuvo que repetir la difusión de la encuesta, a fin de que la investigación sea lo más fiable y representativa posible en la recogida de datos. Inicialmente se informó a los grupos sobre el objetivo del estudio, así como una serie de pasos a seguir para responder de forma adecuada al cuestionario, posibilitando así una participación voluntaria para otorgar su consentimiento para la utilización de estos. El tiempo que duró la encuesta fue de un mes (abril a mayo).

El cuestionario fue diseñado a partir de estudios previos relacionados con la temática (Blinklearning, 2017; Díaz, 2015; Pérez, 2015; Pozuelo, 2014) y está compuesto por un total de 24 ítems, de los cuales 18 son de respuestas cerradas, 5 de respuestas abiertas y 1 de escala de Likert con cuatro opciones de respuesta (nula, básica, intermedia y avanzada).

El cuestionario fue validado por 5 expertos en el área de Tecnología Educativa y Metodología de Investigación, para lo cual, se tuvo en cuenta una serie de categorías (pertinencia, claridad y sugerencias) mediante la validación de contenido a juicio de expertos. En este sentido, se

⁴ <https://forms.gle/Bnzhn5WCDmy1JqpV7>

utilizó lo establecido por Hernández-Nieto (2011) que consiste en la valoración de los expertos respecto a la pertinencia y relevancia de contenido de cada uno de los ítems del instrumento (Validez de contenido) lo que permitieron tomar decisiones de eliminar, modificar e incorporar nuevos ítems para la versión definitiva del cuestionario.

Una vez que se tuvo la versión definitiva del cuestionario, se procedió a analizar la consistencia interna del cuestionario, por ello se utilizó el estadístico de coeficiente Alfa de Cronbach que arrojó un resultado de 0,95 por lo que se puede asumir que la fiabilidad obtenida tiene un alto grado de consistencia.

3. RESULTADOS

Respecto a la disponibilidad de los recursos de las TIC y la frecuencia de uso, se puede señalar que un gran número de los docentes cuentan más de un recurso tecnológico (81%), y lo que más poseen son teléfonos inteligentes con conexión a Internet y aplicaciones como WhatsApp (67%), además de ordenadores portátiles (59%) y ordenadores fijos (13%). En cuanto a la conexión a Internet, un gran número lo hace mediante teléfono (42%), con conexión wifi (28%) y por fibra óptica (9%). También se pudo notar que 13% solo cuenta con teléfonos básicos sin conexión a Internet, y un 3% no cuenta con ninguno de estos recursos.

La tabla 1 muestra la frecuencia de uso de los recursos digitales que realizan los docentes. Las más utilizadas son los móviles todos los días (59%) y 3-4 veces por semana (20%), seguido de 1-2 veces por semana (20%) el ordenador, y finalmente el ipads es el recurso con menos uso (89%).

Tabla 1. Frecuencia de uso de los recursos digitales

	Ipads	Tablets	Portátiles	Ordenadores	Móviles
No lo utilizó	89%	86%	49%	44%	4%
1-2 veces por semana	4%	6%	14%	20%	17%
3-4 veces por semana	3%	3%	15%	15%	20%
Todos los días de la semana	5%	5%	22%	21%	59%

En cuanto a la formación de los docentes en TIC (tabla 2), un 47% de los participantes de la encuesta señala que sí ha recibido formación, pero insuficiente; un 28% carece de formación; y solo un 25% ha recibido una formación adecuada, siendo de esto, la mayor formación recibida fue la de Educación Superior con un 49%. De acuerdo al tipo de formación, 30% han recibido formación pedagógica; es decir, preparación para saber darle uso educativo y formativo a las TIC; un 29% no sabe precisar cuál ha sido la orientación de la formación recibida; 23% han recibido formación técnica y formación pedagógica: aprendizaje sobre las TIC, y también formación para utilizarlas en la enseñanza; y 17% ha recibido solo formación técnica: conocimiento general sobre cómo usar diversos hardware, software o herramientas TIC.

Tabla 2. Formación en TIC según nivel educativo.

Formación en el uso de las TIC	Educación Inicial	Educación Básica	Educación Media	Educación Superior	Formación Profesional
Sí	26%	23%	29%	49%	37%
Sí, pero insuficiente	41%	47%	50%	42%	51%

No 33% 30% 22% 9% 12%

Con respecto a la autopercepción de los docentes en competencia digital, se evidencia que el 61% de los encuestados se ubican en el nivel básico, seguido de un 31% en intermedia, un 5% en avanzada, y finalmente un 3% en nula. Sin embargo, según el nivel educativo en el que se desempeña el docente (tabla 3), la competencia mejor evaluada corresponde al nivel de Educación Superior con un 47%, y los niveles más rezagados son los profesores de Educación Inicial y la Educación Escolar Básica con una formación de nivel nula a básica, es decir, con un 4% y 63% respectivamente.

Tabla 3. Autopercepción según nivel educativo

Autopercepción sobre CD	Educación Inicial	Educación Escolar Básica	Educación Media	Educación Superior	Formación Profesional
Nula	4%	3%	2%	0.4%	2%
Básica	59%	63%	53%	39%	41%
Intermedia	30%	30%	39%	47%	47%
Avanzada	7%	4%	6%	14%	10%

Nota. CD: Competencia digital

Con relación al uso de las TIC en la modalidad a distancia, el 95% de los profesores mencionaron que sí utilizan como estrategia de enseñanza, tras el cierre de las instituciones educativas por la cuarentena del Covid-19, y solo un 5% no lo hacen.

Los tipos de recursos educativos más utilizados para la formación de los estudiantes son: plataforma educativa “Tu escuela en Casa” facilitada por el MEC con un 77% y mensajería instantánea (WhatsApp) con el 70%. También, se utilizó el correo electrónico con un 17%; seguido de plataforma online gratuita como Classroom y Edmodo representando el 13%; herramientas de videoconferencias con el 11%; plataforma educativa propia con el 7% y redes sociales con un 5%.

En la Tabla 4, se muestra cual ha sido el medio empleado para la docencia durante el confinamiento, dependiendo de la etapa educativa. Como resultado más característico se puede resaltar, que en las etapas iniciales se usaron más la plataforma facilitada por el MEC (81%), mientras que en etapas superiores se optaron por la mensajería instantánea (87% y 88%).

Tabla 4. Medios utilizados para las clases de educación a distancia de acuerdo con el nivel educativo.

Recursos utilizados	Educación Inicial	Educación Básica	Educación Media	Educación Superior	Formación Profesional
Plataforma educativa facilitada por el MEC	81%	81%	72%	53%	65%
Plataforma educativa propia de la institución educativa	8%	5%	8%	35%	22%
Plataforma online gratuita	10%	9%	22%	60%	55%
Redes sociales	7%	4%	6%	15%	16%
Herramientas de videoconferencias	15%	8%	16%	49%	41%

Recursos utilizados	Educación Inicial	Educación Básica	Educación Media	Educación Superior	Formación Profesional
Mensajería instantánea	68%	68%	83%	87%	88%
Comunicarse por correo electrónico	14%	13%	25%	55%	35%
Fotocopias y/o cuadernillos	3%	3%	1%	1%	2%
Materiales y/o video realizado por el propio docente.	1%	0.3%	0.2%	0%	0%

Las aplicaciones más utilizadas para desarrollar las clases a distancia son: procesadores de texto representando el 66%; seguido por el visor de archivo Adobe Acrobat Reader (pdf) con un 53%; presentaciones con el 23%; planillas de cálculo con un 20%; herramientas web para publicar recursos en línea un 17%; recursos colaborativos con un 13%, herramientas de evaluación de la enseñanza y aprendizaje con el 9%; y repositorios educativos con un 6% que son los menos utilizados.

También los porcentajes obtenidos al comparar las herramientas empleadas para dar las clases a distancia se observa que, a pesar de la gran variedad de herramientas que existen y con las que cuenta el docente de manera gratuita, la más empleada en todos los niveles desde Educación Inicial hasta Educación Superior es el procesador de texto, seguido por el visor de archivos; el resto de los recursos son poco usados.

En cuanto a los motivos del uso de las TIC, los participantes señalan que las principales razones para usar las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje son: acceso a contenidos y recursos (57%); diversidad de metodologías y flexibilización de tiempos (44%); compartir conocimiento con otros profesores (36%); mejora la comunicación con el alumno (35%); flexibilización de espacios (24%); publicación de información (16%); y evaluación (15%).

Las principales dificultades que encuentran los profesores para utilizar las TIC a distancia, son la falta de una buena conectividad a Internet (68%), la falta de formación en el uso de las TIC (50%); la falta de recursos tecnológicos (43%), la inseguridad ante el uso de las TIC (22%), los recursos tecnológicos no funcionan o están en malas condiciones (20%), dificultad para cambiar la metodología (8%), falta de tiempo para preparar materiales, y falta de motivación o interés (7%). Sin embargo, un 15% coinciden en que no tiene ninguna dificultad para usar las TIC en la modalidad a distancia.

Las necesidades percibidas en el uso de las TIC constituyen, un 92% señala que necesita algún tipo de capacitación adicional, un 8% cree que no necesita más capacitación, y el área que más necesita capacitación es la *formación específica* sobre aplicaciones, programas y/o plataforma (52%); conocer prácticas de referencia en tecnología aplicada a la educación (24%); metodologías innovadoras (15%); y manejo de hardware (8%).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al determinar la disponibilidad y frecuencia de uso de los recursos de las TIC por los docentes en Paraguay, ha quedado en evidencia que la totalidad del profesorado dispone de algún recurso tecnológico, siendo los más utilizados: los teléfonos inteligentes y ordenadores portátiles durante la pandemia de COVID-19. Al respecto, Mereles y Canese (2020) coinciden, al mencionar que el acceso a teléfonos celulares es generalizado, pero, en contra partida, no

se evidencia lo mismo en cuanto a la tenencia de computadoras. Los mencionados, difieren con los resultados de Blinklearning (2017) que indica, los ordenadores fijos/portátiles, pizarras digitales y proyectores son los recursos más utilizados. Siendo de estos, los móviles con mayor frecuencia de uso en la formación a distancia.

Por otra parte, al analizar el uso de las TIC en la educación a distancia en el Paraguay, se ha observado que, aunque existen una gran cantidad de recursos digitales y aplicaciones educativas que promueven un aprendizaje significativo, los recursos y aplicaciones educativas que más se han implementado durante la pandemia fueron: plataforma educativa facilitada por el MEC “tu Escuela en Casa”, mensajería instantánea, procesadores de texto, visor de archivos Adobe Acrobat Reader y presentaciones. Sin embargo, contrastan con los resultados de Blinklearning (2017) en las que se evidencian que las herramientas que más utilizan los docentes en el aula son las herramientas colaborativas, herramientas de gestión del aula y redes sociales, pero coincide con los hallazgos de Vargas-D’Uniam (2014) donde se utiliza el procesador de texto.

Con relación a la formación recibida, casi la mitad de los participantes consideran insuficientes las formaciones recibidas, creando dificultades en el sistema de educación a distancia, lo que se diferencia con los resultados de Blinklearning (2017), donde se evidencia que los docentes recibieron una formación adecuada por parte de su institución educativa. En este sentido, sobre la capacitación recibida se ha podido concluir que la mejor formación ha sido la dirigida a los docentes de Educación Superior, pues, un 49% de los entrevistados que trabajan en este nivel manifiestan que han recibido una adecuada preparación. Por su parte, quienes trabajan en Educación Infantil, Educación Básica y Educación Media, aunque han recibido capacitación sobre el uso de las TIC, consideran que esta ha sido insuficiente.

Además, la formación pedagógica en el uso de las TIC fueron los más valorado según el tipo de formación que han recibido los docentes en comparación con la formación dual (técnica y pedagógica). Siendo este último fundamental para la integración efectiva de las TIC, por lo que la práctica de la educación a distancia en Paraguay requiere, como lo plantea Santángelo (2020) del desarrollo de otras capacidades por parte de los docentes que, les permita adecuarse a esta modalidad pedagógica y lograr un correcto desenvolvimiento en los contextos digitales. En concordancia con ello, se puede señalar que no existe innovación en la práctica educativa a distancia, dado que es difícil llevar a cabo la innovación educativa sin el desarrollo tecnológico (Díaz-Barriga, s.f.).

Al indagar sobre las competencias digitales que poseen los docentes; la autopercepción de los mismos, fue básica; resultado que coincide con los hallazgos de varias investigaciones (F, Fernández y M, Fernández, 2016; Ruiz del Hoyo et al., 2021 y Valdivieso y González, 2016). Siendo que la competencia digital eficiente, es clave para el éxito de la educación a distancia (Álvarez, 2016) para desarrollar las competencias digitales de comunicación, tutorial y el aprendizaje en red (Díaz, 2015 y Mota, 2012), como señalan Arancibia et al. (2018); Prendes y Gutiérrez (2013) la educación necesita contar con docentes bien formados en competencias digitales para cubrir las nuevas necesidades de los individuos de la sociedad actual.

Por tanto, se puede señalar que los docentes necesitan capacitarse en una de las competencias fundamentales en la educación a distancia, como es la competencia tecno-pedagógica que, de acuerdo con García (2020) consiste en la habilidad gestionar el proceso pedagógico a través de los medios tecnológicos, para diseñar materiales educativos, para implementar diversos

métodos de enseñanza, para gestionar los recursos de acuerdo con las capacidades de los estudiantes y para planificar actividades que precisen la atención de los estudiantes.

Respecto a los motivos del uso de las TIC en la educación a distancia, se observa que los docentes justifican mediante el acceso a contenidos y recursos; diversidad de metodologías y flexibilización de tiempos, en concordancia con Blinklearning (2017) y García-Barrera (2016) en la que consideran como ventaja la accesibilidad de contenidos y recursos, flexibilidad de tiempo y espacio e innovación educativa.

Las limitaciones que los docentes encuentran para incorporar las TIC en la educación a distancia, son la carencia de conectividad óptima, no cuenta con una capacitación avanzada para responder las necesidades virtuales exigida en la actualidad para desarrollar tanto sus competencias digitales como metodológicas de educación a distancia, y la falta de recursos tecnológicos. Estos resultados, coinciden con los trabajos de (Benítez, 2019 y Cañete-Estigarribia, 2021).

Dussel (2011) y el CONEC (2014) señalan que las mayores dificultades encontradas para incorporar las TIC en el proceso pedagógico constituyen: la baja condición económica, la falta de capacitación de los docentes, falta de recursos tecnológicos, los problemas de infraestructura e instalación eléctrica, la no disposición de programas apropiados y la lentitud de las máquinas o las conexiones, Por otra parte, Mereles y Canese (2020) enfatizan que una de las mayores dificultades para la aplicación efectiva de las TIC en el contexto educativo de Paraguay, es el restringido acceso a Internet que repercute en el desarrollo de las actividades académicas. Contrastando los mencionados en palabras de Sunkel et al. (2011), quien afirma que el sistema educativo debe adaptarse a la realidad tecnológica del contexto.

En cuanto a las necesidades percibidas, casi la totalidad de los encuestados requieren una formación adicional en el área de TIC, concretamente en formación específica sobre aplicaciones, programas y/o plataforma educativa, que coincide con los hallazgos de Blinklearning (2017), donde considera necesaria ampliar su formación en el área de manejo de apps, software, LMS.

En correspondencia con estos planteamientos, se puede determinar que, el mayor reto que enfrenta la enseñanza a distancia en época de pandemia en Paraguay, tal como señala García-Barrera (2016), es la selección, adecuación e innovación de los materiales y recursos de enseñanza en los medios digitales, pues, si bien los procesadores de textos representan un elemento de uso común, los mismos, pueden contribuir al desarrollo de las competencias lingüísticas a través de la escritura o producción de textos escritos, pero necesitan ser adecuados por los docentes, de igual manera producto de la situación que engloba al mundo entero pueden adecuarse nuevas formas para sustituir o complementar, como lo pueden ser otras herramientas digitales como la mensajería instantánea, la cual también habría que valorarla, pues dependiendo del dispositivo utilizado este podría representar una desventaja para los docentes debido a lo inconveniente que resulta un teclado digital pequeño para redactar textos largos.

En cuanto a las limitaciones de la conectividad, en las zonas rurales la conexión a Internet es casi inexistente. Además, el alto costo de los servicios de datos e Internet no permite que los docentes estén todo el tiempo conectado. Por ello, estos sugieren que una de las cosas más importantes para mejorar el proceso educativo con el uso de las TIC es que se empleen nuevas estrategias para mejorar el acceso a Internet, que el mismo sea gratuito para los procesos de

enseñanza y aprendizaje y sobre todo que garantice una conexión eficiente en capacidad y velocidad para poder atender las demandas de estudiantes y docentes.

Todas estas desventajas que se han observado a raíz de la pandemia, dejan en claro que es necesario buscar soluciones para dar respuesta a este tipo de proceso pedagógico. Entre ellas, y considerando como uno de los obstáculos más importantes, que los estudiantes no cuentan con los recursos necesarios, que el programa “Una computadora para cada niño” implementada en el Paraguay se establezca al 100%, con el fin de garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a las actividades a distancia. Sin embargo, para ello deben corregirse las falencias que ha tenido este programa, pues, si bien las computadoras estaban muy bien diseñadas pedagógicamente, su funcionalidad en el resto de los componentes se veía limitado debido a las fallas de capacidad y velocidad que tenían las mismas y que impedían a los individuos utilizarlas adecuadamente.

Además, se debería indagar sobre los programas de formación TIC, así como la metodología de implementación que se llevan a cabo en la Educación Superior y en los Instituto de Formación Docente (IFD) para alcanzar estos resultados positivos y de esa manera replicar o adecuar los mismos en los demás niveles para poder obtener la misma efectividad. A este aspecto, se suman los comentarios señalados por los docentes en el cuestionario sobre la disposición y la carencia formativa al emplear las TIC en los procesos pedagógicos y de adquirir las competencias digitales necesarias, junto con la deficiencia en el conocimiento sobre el proceso de planificación de actividades a distancias.

Al respecto, es necesario que se creen e implementen de manera efectiva, asertiva y de manera equitativa en todo el territorio nacional programas de formación, junto a esto también se ha evidenciado que las mayores necesidades formativas de los docentes están orientadas hacia la formación específica en aplicaciones educativas. De esta manera, se concluye que, se deben tomar las medidas necesarias para que esta experiencia educativa sirva de base para lograr la transformación educativa de cara a la era digital. Porque, “la tecnología ayuda a los docentes y a los estudiantes a planificar, ejecutar, reflexionar, comunicarse y realizar un seguimiento durante todo el proceso de aprendizaje” (De Benito et al. 2020, p. 88).

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, J. F. (2016). La Formación en TIC del profesorado de Secundaria del Estado Español. Un análisis desde la percepción docente. *Revista de Ciencias de La Educación*(1), 67–79. <http://dx.doi.org/10.17345/ute.2016.1.981>
- Andrés, J. (2016). La investigación ex post-facto. En R. Bisquerra. (Ed.), *Metodología de la Investigación Educativa* (5ª ed., pp. 187-221). La Muralla, S. A.
- Arancibia, M., Cabero, J., y Valdivia, I. (2019). Estudio comparativo entre docentes y estudiantes sobre aceptación y uso de tecnologías con fines educativos en el contexto chileno. *Apertura*, 11(1), 104-119. <https://doi.org/10.32870/Ap.v11n1.1440>
- Arancibia, M., Cosimo, D. y Casanova, R. (2018). Percepción de los profesores sobre integración de TIC en las prácticas de enseñanza en relación a los marcos normativos para la profesión docente en Chile. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 26(98), 163-184. <https://doi.org/10.1590/s0104-40362017002501119>



- Arias, M., Torres, T., y Yáñez, J. C. (2014). El desarrollo de competencias digitales en la educación superior. *Historia y Comunicación Social*, 19(Especial), 355-366. http://dx.doi.org/10.5209/rev_HICS.2014.v19.44963
- Benítez G, M. C. (2019). La Educación superior en modalidad semipresencial: Fortalezas y debilidades de su implementación. *Revista Científica UCSA-Paraguay*, 6(3), 32-43. <http://scielo.iics.una.py/pdf/ucsa/v6n3/2409-8752-ucsa-6-03-32.pdf>
- Blinklearning, L. (2017, junio). III Estudio sobre el uso de la tecnología en el aula. Informe de Resultados España. [Informe, Universidad Rey Juan Carlos] https://www.realinfluencers.es/wpcontent/uploads/2017/06/Blinklearning_informe_tic.pdf
- Cañete-Estigarribia, D. L. (2021). Percepción de los docentes paraguayos sobre la educación virtual en tiempos de pandemia. En J. A. Marín, J. M. Trujillo, G. Gómez, & M. N. Campos, *Hacia un modelo de investigación sostenible en educación* (págs. 125-139). Dykinson S.L. <https://cutt.ly/Un8waml>
- Consejo Nacional de Educación y Ciencias (2014). *Informe sobre la situación de la educación paraguaya, 2013-2014*. Asunción.
- De Benito, B., Moreno-García, J., y Villatoro Moral, S. (2020). Entornos tecnológicos en el codiseño de itinerarios personalizados de aprendizaje en la enseñanza superior. *EDUTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (74)72-93. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.74.1843>
- Díaz, J. (2015). La Competencia Digital del profesorado de Educación Física en Educación Primaria: estudio sobre el nivel de conocimiento, la actitud, el uso pedagógico y el interés por las TICs en los procesos de enseñanza y aprendizaje [tesis doctoral, Universidad de Valencia]. Repositorio Institucional UN. <https://bit.ly/30NDeS1>
- Díaz-Barriga, F. (s.f). La innovación en la enseñanza soportada en TIC. Una mirada al futuro desde las condiciones actuales. Universidad Nacional Autónoma de México. <https://bit.ly/3vdg710>
- Dirección General de Estadísticas, Encuesta y Censos. (2020, 01 de enero). *La población de Paraguay en el año 2020*. <https://www.dgeec.gov.py/news/news-contenido.php?cod-news=402>
- Dorrego, E. (2016). Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 50, 1-23. <http://dx.doi.org/10.6018/red/50/12>
- Dussel, I. (2011). Aprender y enseñar en la cultura digital. VII Foro Latinoamericano de Educación. Experiencias y aplicaciones en el aula. *Santillana*, 1-94. <https://bit.ly/3bzOvvg>
- Fernández Cruz, F. J., y Fernández Díaz, M. J. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales. *Revista Científica de Educomunicación*, 24(46), 97-105. <http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10>
- García, L. (2020). Los saberes y competencias docentes en educación a distancia y digital. Una reflexión para la formación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(2), <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26540>
- García-Barrera, A. (2016). Evaluación de recursos didácticos tecnológicos mediante e-rúbricas. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 49(13). <https://dx.doi.org/10.6018/red/49/13>

- González, V., Román, M., & Prendes, M. P. (2018). Formación en competencias digitales para estudiantes universitarios basado en el modelo DIGCOMP. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (EDUTEC)(65), 1-15. <https://dx.doi.org/10.21556/edutec.2018.65.1119>
- Hernández-Nieto, R. (2011). *Instrumentos de Recolección de Datos en Ciencias Sociales y Ciencias Biomédicas: Validez y Confiabilidad*. Universidad de los Andes.
- López-Roldán, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2015/131469/metinvsoccuan_cap3-6a2015.pdf
- Manena, A. (2020, 4 de abril). Casadeños se manifiestan contra la educación virtual que no es para escasos recursos. [Diario en línea. RCC-Paraguay]. <https://rcc.com.py/chaco/casadenos-se-manifiestan-contra-educacion-virtual-que-no-es-para-escasos-recursos/>
- Mereles, I. J., & Canese, V. (2020). Acceso a las TIC de los principales actores educativo en Paraguay en tiempos de pandemia. *La Saeta Universitaria*, 9(2), 1-14. <https://www.unae.edu.py/ojs/index.php/saetauniversitaria/article/view/237/231>
- Ministerio de Educación y Ciencias. (2018, diciembre). Educación en Paraguay. Hallazgos de la Experiencia en PISA para el Desarrollo. https://mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15228?1544781993
- Ministerio de Educación y Ciencias. (2020). *Plan de educación en tiempos de pandemia*. [Guía para trabajar en tiempos de pandemia en las instituciones educativas en el Paraguay]: https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15716?1589908264
- Mota, J. (31 de mayo de 2012). *A aprendizagem em rede no ensino superior online*. <https://es.slideshare.net/josemota/a-aprendizagem-em-rede-no-ensino-superior-online>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020a, 25 de mayo). *Consecuencias negativas del cierre de las escuelas*. <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse/consecuencias>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2020b, 25 de mayo). *Impacto de COVID-19 en la educación*. <https://es.unesco.org/covid19/educationresponse>
- Pérez, A. (2015). Alfabetización digital y competencias digitales en el marco de la evaluación educativa: Estudio en docentes y alumnos de Educación Primaria en Castilla y León (*Tesis doctoral*). Universidad de Salamanca, Salamanca.
- Pozuelo, J. (2014). Análisis crítico de la formación permanente del profesorado, como factor clave para la integración eficaz de las TIC en la educación (*Tesis doctoral*). Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Prendes, M., y Gutiérrez, I. (2013). Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación*, 361, 196-222. <http://dx.doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2011-361-140>
- Rojas, F. R. y Poveda, L. (2017). *Estado de la banda ancha en América Latina y el Caribe*. [Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)] https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43365/S1800083_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ruiz del Hoyo, E., Quiñonez, S., y Reyes, W. (2021). Competencia digital del docente de nivel secundaria: El caso de una escuela pública de Yucatán, México. *Revista Publicando*, 8(28), 92-98. <https://doi.org/10.51528/rp.vol8.id2160>
- Santángelo, H. (2020). Notas para un análisis, antecedentes y abordaje clínico de la educación, las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación y la Educación a Distancia, durante la pandemia por coronavirus. *Debate Universitario*, 8(16), <http://portalrevisien.uai.edu.ar/ojs/index.php/debate-universitario/article/view/242/246>
- Schleicher, A. (2020). *El impacto de COVID-19 en la educación: perspectivas del informe Education at a Glance 2020 de la OCDE*. <https://www.ocde.org/education/the-impact-of-covid-19-on-education-insights-education-at-a-look-2020.pdf>
- Sequera, M. (2020, 27 de abril). La Educación Virtual y la Infraestructura de Internet en Paraguay. [ONG. (TEDIC) en línea]. <https://www.tedic.org/la-educacion-virtual-y-la-infraestructura-de-internet-en-paraguay/>
- Sunkel, G., Trucco, D., y Möller, S. (2011). *Aprender y enseñar con las tecnologías de la información y las comunicaciones en América Latina: potenciales beneficios*. CEPAL.
- Última Hora. (2020, julio 28). Urge corregir los desaciertos de la educación en modo Covid. *Diario en línea-Paraguay*. <https://www.ultimahora.com/urge-corregir-los-desaciertos-la-educacion-modo-covid-n2897092.html>
- Valdivieso, T., & González, M. Á. (2016). Competencia Digital Docente:¿ Dónde estamos?. Perfil del docente de educación primaria y secundaria. El caso de Ecuador. *Pixel-Bit: Revista de Medios y Educación*(49), 57-63. <http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.04>
- Valencia-Ortiz, R., Cabero-Almenara, J., y Garay, U. (2020). Modalidad de estudio, presencial o en línea, y la adicción a las redes sociales virtuales. *EDUTEC. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (72), 1-16. <https://doi.org/10.21556/edutec.2020.72.1649>
- Vargas-D'Uniam, J., Chumpitaz-Campos, L., Suárez-Díaz, G., y Badia, A. (2014). Relación entre las competencias digitales de docentes de educación básica y el uso educativo de las tecnologías en las aulas. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado*, 18(3), 362-378.
- Villarejo, S. (2020, 8 de abril). Villarejo afirma que el conflicto sanitario dejará una “feroz crisis educativa” [Diario en línea. La Nación de Paraguay]. <https://www.lanacion.com.py/politica/2020/04/08/villarejo-afirma-que-conflicto-sanitario-dejara-una-feroz-crisis-educativa/>

Para citar este artículo:

Cañete, D. L., Cáceres, E. D., Soto-Varela, R., y Gómez, M. (2021). Educación a distancia en tiempo de pandemia en Paraguay. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (76), 181-196. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.76.1889>

