

LOS DOCENTES DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL NIVEL MEDIO DE PARAGUAY Y LA ENSEÑANZA A DISTANCIA, DURANTE LA PANDEMIA COVID-19, EN EL AÑO 2020

César D. Rodas¹

Dirección General de Investigación Educativa del MEC - Paraguay

Fabrizio L. Flores²

Dirección General de Investigación Educativa del MEC - Paraguay

Fredesvinda T. Alfonso³

Dirección General de Investigación Educativa del MEC – Paraguay

Recibido: 29/11/2021

Aprobado: 28/12/2021

RESUMEN

El presente artículo refiere resultados de una investigación cuyo objetivo específico fue identificar las habilidades en TIC con que cuentan los docentes para la ejecución de la educación a distancia en contexto de pandemia por Covid 19, durante el año 2020. El estudio de diseño cuantitativo, exploratorio-descriptivo y de corte transversal, llevado a cabo por el equipo técnico de la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE), del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), aplicó una encuesta digital autoadministrada con un formulario Microsoft Forms, validada mediante juicio de expertos y con una prueba piloto, con una muestra intencional, seleccionada bajo criterio por conveniencia, que integró 672 docentes de 9 departamentos del país. Entre los principales hallazgos se puede mencionar que para el momento del trabajo investigativo la mayoría de los docentes contaban con una caracterización general de habilidades TIC de dominio básico con niveles diversos de profundización. También se destacan los

¹ Magister, docente Investigador de la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE) del Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), Paraguay. correo cesardavidrodas@mec.edu.py; cesardavidrodasgaray@gmail.com

² Magister, docente investigador de la DGIE-MEC y de la Facultad de Filosofía de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Paraguay. correo fabriflores77@mec.gov.py; fabrizioflores@fil.una.py; fabriflores77@gmail.com

³ Licenciada, Jefa e investigadora de la Dirección de Investigación, de la DGIE-MEC, Paraguay. Docente universitaria de la Facultad de Filosofía-UNA. Correo: fredezami@mec.gov.py; fredezami@gmail.com

indicios sobre el conocimiento significativo y nivel de uso frecuente con que contaban sobre la app WhatsApp y de la plataforma educativa oficial del MEC “Tu escuela en casa”, así como de algunas estrategias didácticas de la educación a distancia entre los que se sitúan los trabajos individuales, los grupales, las videoconferencias y los videotutoriales.

Palabras claves: Educación a Distancia, COVID-19, Docencia, Habilidades TIC.

ABSTRACT

This article refers to the results of an investigation whose specific objective was to identify the ICT skills that teachers have for the execution of distance education in the context of the Covid 19 pandemic, during the year 2020. The quantitative, exploratory design study -descriptive and cross-sectional, carried out by the technical team of the General Directorate of Educational Research (DGIE), of the Ministry of Education and Sciences (MEC), applied a self-administered digital survey with a Microsoft Forms form, validated by judgment of experts and with a pilot test, with an intentional sample, selected under convenience criteria, which included 672 teachers from 9 departments of the country. Among the main findings, it can be mentioned that at the time of the investigative work, most of the teachers had a general characterization of basic domain ICT skills with various levels of depth. The indications about the significant knowledge and level of frequent use they had about the WhatsApp app and the official educational platform of the MEC “Your school at home” are also highlighted, as well as some didactic strategies of distance education among those who Individual work, group work, videoconferences and video tutorials are located.

Key words: Distance Education, COVID-19, Teaching, ICT Skills.

INTRODUCCIÓN

El año lectivo del 2020 en Paraguay fue sorprendido por la pandemia del Covid-19, que al igual a otros países, se constituyó en una “situación sin precedentes que exige a todos los sistemas educativos respuestas inmediatas para implementar una educación a distancia” (MEC, 2020, p. 4).

El MEC hizo frente a los desafíos generados por la pandemia Covid-19 mediante la implementación paulatina de una serie de iniciativas de educación a distancia, utilizando Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), para asegurar la

continuidad de los servicios educativos. Como ejemplos, están el Plan de Educación en Tiempos de Pandemia del MEC (2020) y el proyecto “Transición a la Educación Digital”, que contempla entre otras cosas la disposición de la plataforma educativa “Tu escuela en casa”, dirigidos a todas las instituciones de Educación Inicial, Educación Escolar Básica, Educación Escolar Indígena y Educación Media.

Estos esfuerzos del MEC se enmarcan en iniciativas similares a las desarrolladas en la región que implican una integración TIC en el marco de iniciativas de proyectos educativos en instituciones educativas, apoyando cambios en la organización escolar, la innovación y mejora de las prácticas educativas. Para ello, se apuesta al desarrollo de la capacitación docente en nuevas formas educativas mediadas por TIC, enfatizando la transformación de la pedagogía tradicional y promocionando el uso de TIC con enfoques de enseñanza constructivas centrados en estudiantes y el aprendizaje interactivo (Claro, 2010)

Las evidencias disponibles de investigaciones de evaluaciones de otras iniciativas similares de integración TIC en instituciones educativas, tanto internacionales como las del Paraguay, sobre sus efectos en el rendimiento escolar, cuentan con resultados no conclusivos y los logros académicos, por lo general, son dispares. También las evidencias reportan cambios en las prácticas de los docentes, fundamentalmente en el conocimiento sobre TIC (Elías, Misiego, Machado, Perazzo, y Díaz, 2014).

Por otro lado, las publicaciones disponibles sobre el nivel de formación de los docentes en el uso de TIC en el aula indican que, en la mayoría de casos, la formación aún es insuficiente. Por ejemplo, Hinostroza (2017) señala que en general muchos docentes utilizan las tecnologías con poca frecuencia y variada, su uso está poco vinculados a la enseñanza y aprendizaje, afectando más el uso en áreas administrativas: planificar las clases, buscar información y preparar tareas para estudiantes. Se observa que esta formación recibida por docentes se ha centrado más en el conocimiento de las TIC, por ejemplo, el uso de computadoras, y no tanto en su uso pedagógico. En la misma publicación, se informa que las TIC que los docentes utilizaban con mayor frecuencia en el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) son: los correos electrónicos, las plataformas virtuales, herramientas digitales para presentaciones (Power Point y vídeos) y de intercambio de archivos (Hinostroza, 2017).

En tiempos de pandemia por Covid-19, el uso de recursos TIC por docentes ha sufrido una mayor complejidad, entre otras cosas por la urgencia de dar continuidad a la educación en un contexto de actividades presenciales suspendidas y con distanciamiento social. Así, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) ha observado que

la mayoría del magisterio no solo ha debido replanificar y adaptar los procesos educativos, lo que incluye ajustes de metodología, reorganización curricular, diseño de materiales y diversificación de los medios, formatos y plataformas de trabajo, entre otros aspectos, sino que también ha debido colaborar en actividades orientadas a asegurar condiciones de seguridad material de las y los estudiantes y sus familias, como la distribución de alimentos, productos sanitarios y materiales escolares, entre otros (CEPAL, 2020, p. 10).

Paraguay, al igual que otros países de la región, ha enfrentado el cambio de la educación presencial a la virtual en condiciones de cierta precariedad (Brítez, 2020). A nivel de docentes se ha reportado que la pandemia obligó a docentes a realizar esfuerzos de cambios importantes. Elías, Bareiro, Walder y Paradedda (2021) explican que

el trabajo docente en un momento tan complejo como ha sido el primer año de la pandemia, fenómeno que implicó un cambio radical de la dinámica laboral, obligó a las y los educadores a utilizar recursos y conocimientos que no formaban parte de sus experiencias formativas y laborales previas para adaptarse a las nuevas condiciones (p. 334).

A lo anterior, hay que añadir complejidades ya existentes previas al inicio de la pandemia, referidas a los problemas que enfrentan las políticas de integración de las TIC en las instituciones educativas. Entre otras, se destacan las principales barreras de las estas, como la persistencia de modelos de educación tradicional, los altos costos económicos que implican el acceso y mantenimiento de recursos tecnológicos e internet, los costos derivados a la obsolescencia tecnológica y las dificultades de contar en las instituciones educativas de apoyo técnico (Claro, 2010).

Los servicios educativos son facilitados por el uso de las TIC y pueden facilitar la organización de estos, los cuales pueden adoptar variadas modalidades como la presencial, a distancia o virtual y mixta.

Mientras que la educación presencial se realiza en presencia física (cara a cara) de docentes y estudiantes durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la educación a distancia se caracteriza por el desarrollo de las actividades de aula, donde docentes y estudiantes no se encuentran en el mismo lugar y tiempo, pero sí se vinculan mediados por las tecnologías (García, 1999).

La educación a distancia adopta una variedad que es:

- La educación a distancia por correspondencia (correo postal).
- La educación a distancia basada en la telecomunicación (apoyada en la radio y la TV).
- La telemática o educación virtual (en línea) apoyada en internet y otros medios digitalizados entablando comunicación en el mismo tiempo (sincrónico), diferente (asincrónico) o mixta.
- La educación a distancia mixta o combinada, modalidad en la que convergen entornos físicos y virtuales (Turpo, 2013).

Se conoce como TIC al conjunto herramientas digitales integradas de la comunicación y la informática que

se basan en un soporte digital y tienen características comunes como la programabilidad y la reducción de la texto o información a bits, esto es, unidades uniformes que pueden contener sonido, imágenes en una combinación de registros inédita en la historia humana (Dussel, 2012, p. 2).

Así pues, las TIC pueden ser aliadas del docente al facilitar que en los procesos de enseñanza y aprendizaje se puedan acceder, almacenar y transmitir informaciones y conocimientos y realizar estas operaciones con mayor eficiencia y eficacia.

Además, las TIC pueden favorecer los aprendizajes académicos de estudiantes y cambios en las prácticas de los docentes. Es por ello que muchos son los estudios que buscan aportar evidencias empíricas que permitan comprender cómo es el aporte de estas herramientas en los aprendizajes y cambios referidos.

Según García (2007, citado en Quijada, 2014) el uso de las TIC permite realizar las gestiones vinculadas a las actividades educativas como favorecer la comunicación, gestión de recursos digitales de apoyo al proceso de aprendizaje y gestionar los datos de participantes y sus procesos formativos. También, su uso favorece el aprendizaje

académico, específicamente las habilidades TIC, centrales para un aprendizaje significativo en estudiantes del nivel medio, consistentes en la aplicación de TIC en el planteo de problemas de la vida cotidiana y la búsqueda de soluciones a estos, la toma de decisiones, el trabajo colaborativo y la formación en ciudadanía (UNESCO, 2019). Por lo tanto, para estas características educativas señaladas se requiere de docentes formados en TIC, que logren un uso eficiente y eficaz para mejorar la comunicación, la organización y participación en procesos de enseñanza aprendizaje, la disponibilidad de recursos tecnológicos, la mejora de la calidad de la enseñanza, la autonomía en la formación, la investigación y el trabajo en equipo (García, 1990). Además, las TIC pueden constituirse en herramientas fundamentales en la instalación y fortalecimiento de comunidades de aprendizajes entre docentes, a fin de favorecer redes de formación y autoformación, el intercambio de experiencias y la innovación de las prácticas profesionales (UNESCO, 2019; Prendes, 2010).

Según la UNESCO (2019) el uso adecuado de las TIC puede mejorar varios aspectos de la práctica de los docentes, específicamente en la mejora de la comprensión de la importancia de las TIC en educación, la pedagogía, la educación por competencias, la gestión administrativa vinculadas al aula y la integración curricular de las TIC.

La formación en TIC de docentes, al realizarlas desde enfoques por competencias, debería de considerar la adquisición y desarrollo de variadas habilidades. Según Alarcón, Álvarez y Maldonado (2013), estas habilidades son habilidades tecnológicas, que incorporan, entre otros aspectos, el desarrollo del conocimiento sobre TIC, sus partes y funciones (software y hardware), vinculados a su uso eficiente a fin de facilitar aprendizajes. Por su parte Durán, Gutiérrez y Prendes (2016) señalan la importancia de las habilidades desde una concepción integral para favorecer la integración de las TIC en la educación, dando importancia a las actitudes y los valores de docentes. Los mismos autores, siguiendo estas consideraciones, definen las competencias como el "conjunto de valores, creencias, conocimientos, capacidades y actitudes para utilizar adecuadamente las tecnologías, incluyendo tanto los ordenadores como los diferentes programas e Internet, que permiten y posibilitan la búsqueda, el acceso, la organización y la utilización de la información con el fin de construir conocimiento" (p. 98).

Las competencias, como integración de habilidades, pueden desarrollarse desde habilidades más básicas hasta las más avanzadas. Una clasificación de habilidades realizada por la Unesco (2019) considera estas en tres niveles: el primer nivel de adquisición de conocimientos, sobre la importancia de las TIC en educación y aprender a incorporarlas en su trabajo; el segundo nivel de profundización de conocimientos. En este nivel los docentes son capaces de crear entornos virtuales de aprendizajes; el tercero se refiere al nivel de creación de conocimientos, en que las habilidades de docentes se enfocan fundamentalmente en:

construir comunidades del conocimiento y utilizar herramientas digitales para promover el aprendizaje permanente; liderar la elaboración de una estrategia tecnológica para la escuela, para convertirla en una organización que aprende permanentemente; y desarrollar, experimentar, formar, innovar y compartir prácticas óptimas de forma continua, para determinar de qué manera la tecnología puede prestar los mejores servicios a la escuela (UNESCO, 2019, p. 7).

Otra clasificación similar de las habilidades TIC en niveles realizada por Durán, Gutiérrez y Prendes (2016) considera los dominios básico, medio y experto, con niveles de profundización en cada uno, que son: básico, profundización y creación. El dominio básico, caracterizado por la adquisición de habilidades, es aún incipiente para los usuarios, con habilidades elementales. En sus niveles de profundización van desde el uso elemental de TIC hasta la adaptación de las herramientas ya existentes. El dominio medio, en este nivel significa que las habilidades son más desarrolladas y profundizadas de modo significativo, logradas por la experiencia acumulada en el uso de las TIC y los procesos de evaluación. El nivel más avanzado en este dominio se relaciona con las posibilidades de adaptación y creación de recursos digitales y entornos virtuales de aprendizaje según las necesidades. Por último, el dominio experto, integrando las habilidades de los dominios anteriores incorpora habilidades referidas a la evaluación crítica de las herramientas digitales y su práctica como docente en la integración de las TIC en educación.

Los dominios y su nivel de profundización se pueden apreciar en la *Tabla 1*:

Tabla 1. *Niveles e indicadores de las habilidades TIC*

| Niveles de dominio | Niveles de habilidades |
|--------------------|------------------------|
|--------------------|------------------------|

| | Adquisición inicial o básica | De desarrollo o profundización | Creación |
|-------------------------|---|--|--|
| Básico o inicial | Dominio básico de conceptos y recursos digitales disponibles (procesadores de texto, presentaciones, planillas de cálculo, navegadores y otros) | Mayor experiencia en el uso de recursos | Explora, adapta, aplica y crea, de modo incipiente de recursos TIC en educación |
| Medio | Adquisición de habilidades para diseñar, implementar y evaluar acciones con TIC | Experiencia acumulada en el diseño, implementación y evaluación de las TIC | Experiencia acumulada en la creación de ambientes digitales, recursos y estrategias de enseñanza-aprendizaje |
| Experto o transformador | Análisis reflexiva y crítica de las acciones realizadas con TIC de modo incipiente | Experiencia acumulada en acciones de reflexión sobre prácticas sobre acciones utilizando TIC | Uso eficiente y eficaz de las creaciones TIC desarrolladas |

Nota: Adaptación de Durán, Gutiérrez y Prendes (2016).

Otro aspecto del desarrollo de habilidades TIC de los docentes son las habilidades didácticas, que permitan los logros de los objetivos académicos. Estas habilidades deberían de permitir la organización, implementación y evaluación de procesos de enseñanza y aprendizajes significativos, la aplicación de estrategias metodológicas (métodos y técnicas) y el uso de recursos digitales y no digitales.

Entonces, las habilidades didácticas de docentes deben considerar la planificación didáctica, la toma de decisiones pertinentes sobre los recursos y las actividades académicas a ser desarrolladas.

Una clasificación de las estrategias didácticas, dependiendo de las formas de agrupamiento de estudiantes, aglutina las estrategias en estrategias colectivas, colaborativas, individuales y personalizadas. Las colectivas involucran a todo el grupo clase, las colaborativas o grupales son estrategias de formación de pequeños grupos de estudio, aprovechando la potencialidad de las estrategias en la formación a partir del aprendizaje mutuo y el trabajo en equipo; las individuales son estrategias de actividades académicas en solitario; y las estrategias personalizadas son aquellas estrategias que consideran en la organización de las actividades académicas las necesidades específicas de cada estudiante (Sánchez, 2013).

En cuanto a las técnicas de uso didáctico existen una variedad importante, desde las clásicas como las exposiciones magistrales, las lecturas guiadas y los seminarios, hasta las más dinámicas, que incluyen la participación constructiva de los estudiantes, entre las cuales se encuentran los juegos de roles, simulaciones, resolución de problemas, estudio de casos, la investigación, mesa redonda, debates, ensayos, ejercitatorios y otros (Sánchez, 2013).

Por consiguiente, desde de la Dirección General de Investigación Educativa, nos hemos propuesto responder la pregunta ¿Cuáles son las habilidades TIC en la gestión de la educación a distancia (ED) de docente en el Nivel Medio, en instituciones educativas del sector oficial durante la pandemia del covid-19, de nueve departamentos del Paraguay, en el año 2020?

Metodología

La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, de alcance exploratorio, con un diseño de estudio de campo, de corte transversal, ya que se levantó datos de docentes durante el segundo semestre del año 2020.

La técnica empleada fue la encuesta, con un cuestionario digital autoadministrado de preguntas cerradas y abiertas mixtas sobre la opinión de la población participante.

Las variables correspondientes al estudio fueron: a) nivel de conocimiento y frecuencia de uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, b) nivel de

conocimiento y frecuencia de uso de estrategias didácticas de la educación virtual, c) las necesidades de formación de docentes para la educación virtual mediada por TIC.

Para validar del instrumento, se realizó una prueba piloto con 43 docentes de Educación Media.

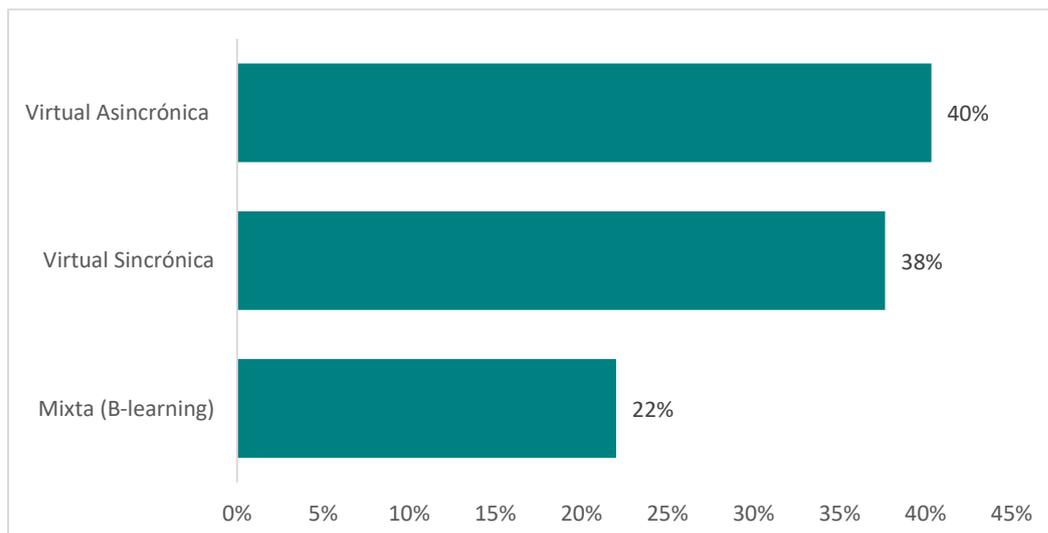
La población seleccionada fue 1022 docentes del nivel medio de instituciones educativas del sector público en 9 departamentos geográficos de Paraguay. La distribución de la población por zona fue: Amambay (92), Alto Paraná (140), Caaguazú (97), Concepción (88), Guairá (149), Itapúa (127), Misiones (123), Ñeembucú (99), Paraguari (107). Se llegó a una muestra de 672 docentes de los departamentos señalados.

Resultados

En relación con las características de la muestra, esta estaba conformada por 672 docentes, con predominancia de mujeres (69 %), con edades comprendidas entre 31 y 50 años (82 %). Con referencia a la antigüedad en el cargo de docentes, mayoritariamente tiene una experiencia de 16 a 20 años (25%).

Ante la suspensión de actividades presenciales en las instituciones educativas del nivel medio, a raíz de la pandemia por Covid-19, los docentes consultados consideraron que la migración a modalidades de educación a distancia fue, para la mayoría, la educación basada en una modalidad virtual asincrónica (40%), seguida de la modalidad sincrónica (38%). Solo el 22% de los consultados afirmaron basarse la modalidad a distancia en forma mixta.

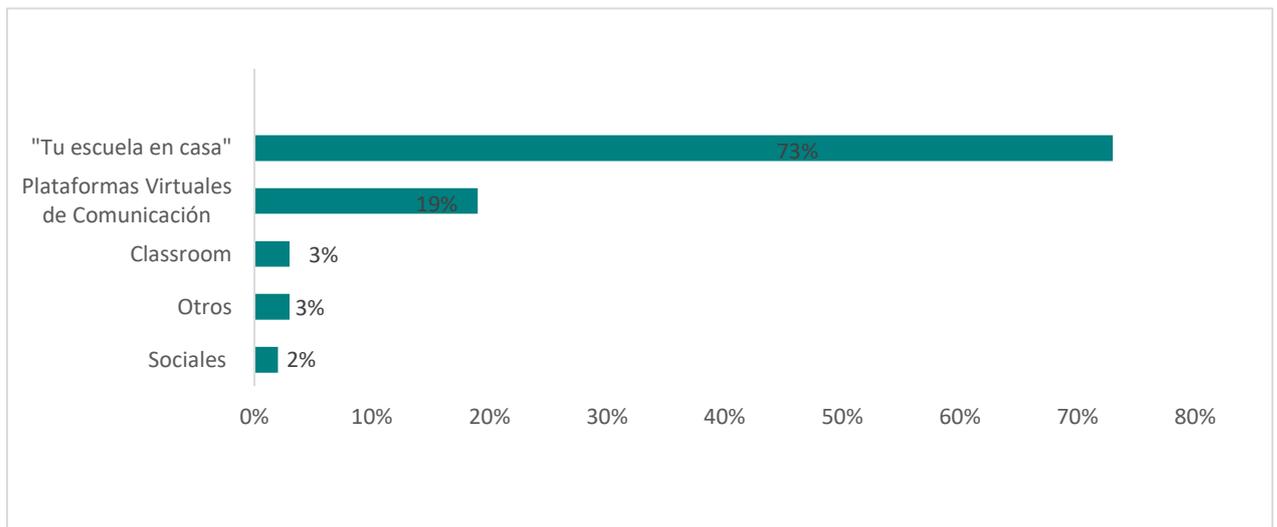
Ilustración 1: Modalidad de servicio educativo aplicado en su institución educativa según docentes



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672.

La plataforma educativa utilizada con mayor frecuencia por los docentes consultados fue la plataforma oficial del MEC "Tu escuela en casa" (73%), mientras que el 19% señaló utilizar como plataforma educativa con mayor frecuencia un conjunto de herramientas digitales de la comunicación, agrupadas en la denominación Plataformas Virtuales de Comunicación (Teams, Zoom y Otros). Un pequeño porcentaje de los consultados afirmó utilizar Classroom (3%).

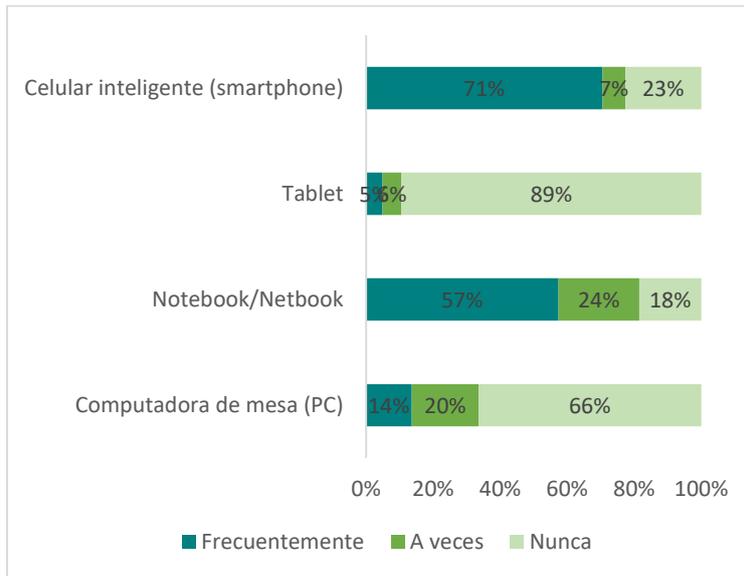
Ilustración 2: Frecuencia de uso de plataformas educativas



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672.

Entre los equipos utilizados mayoritariamente por docentes en los procesos de educación a distancia se encuentran el celular inteligente (71%) y la Notebook (57%). El 89% afirmó nunca utilizar la Tablet, mientras que el 66% declaró lo mismo sobre el PC.

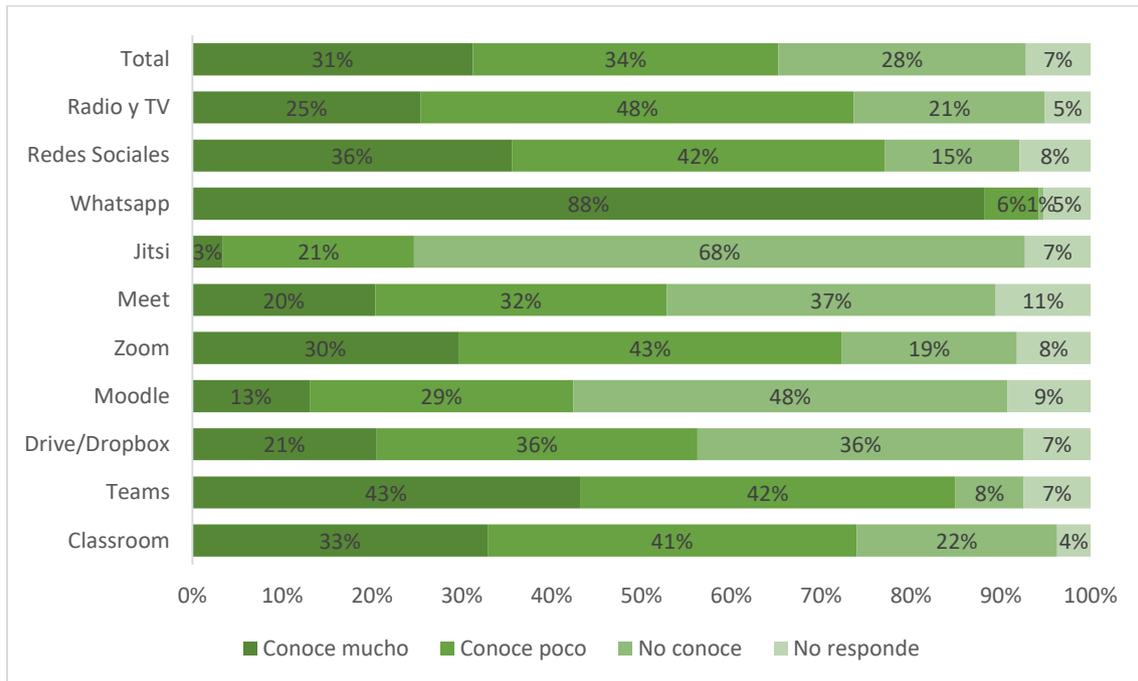
Ilustración 3: Frecuencia de utilización de dispositivos en la educación a distancia por los docentes



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672

Consultados sobre el nivel de conocimiento con que contaban para la realización de las actividades de enseñanza y aprendizaje durante la educación a distancia, se observó que existe una cierta diversidad de niveles de conocimientos declarados según cada herramienta TIC aplicada. Mientras que al menos el 10% de los docentes declaró no conocer nada sobre las TIC, el 88% afirmó conocer mucho WhatsApp. Otras TIC declaradas como de mucho conocimiento son: Redes sociales (Facebook) (36%), Classroom (33%), Zoom (30%) y Teams (43%). Otro grupo de docentes declaró conocer poco algunas TIC, donde se destacan Radio y TV (48%), Classroom (41%), Meet (32%), Zoom (43%).

Ilustración 4: Nivel de conocimiento que tienen los docentes sobre las TIC



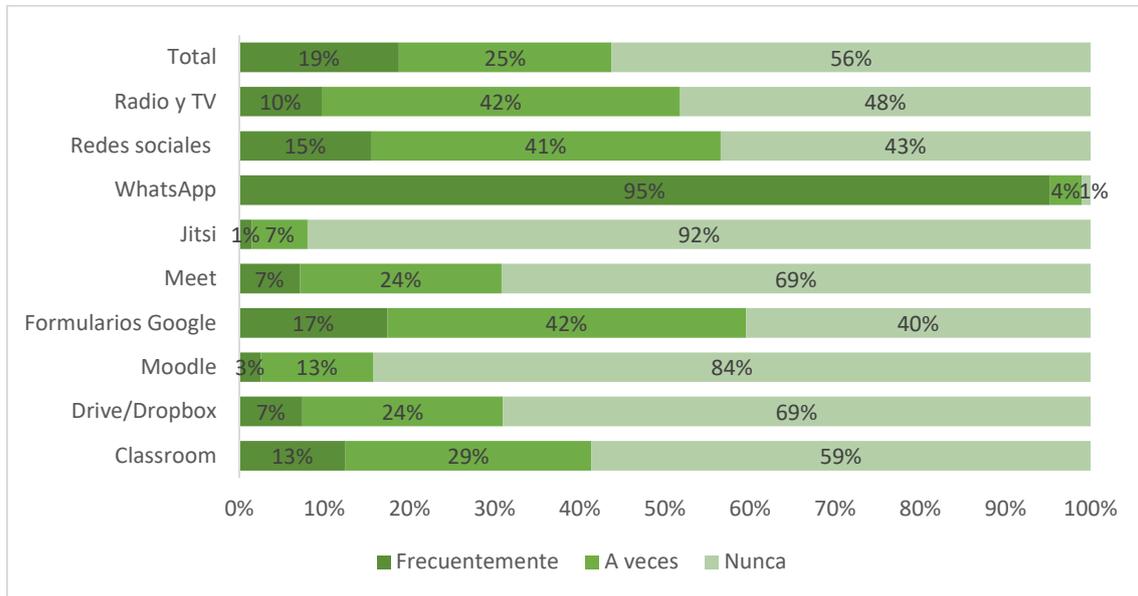
Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672.

Consultados sobre la frecuencia de uso de los recursos TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación a distancia, los docentes señalaron que usaron de modo frecuente los siguientes recursos: WhatsApp (95%), los formularios digitales (Google) (17%), Redes Sociales (Facebook) (15%), Classroom (13%) y Radio y TV (10%). También se señaló recursos utilizados "a veces" a la Radio y TV (42%), los Formularios (42%), Redes Sociales (41%) y el Classroom (29%). Entre los declarados como nunca utilizados se encuentran Jitsi (plataforma de videoconferencia, versión libre) (92%), Moodle (84%), Drive y Dropbox (69%), Meet (69%), la Radio y TV (48%).

Como se podrá apreciar alrededor de la mitad de los docentes no utiliza nunca algunos de los recursos TIC. También es baja la cantidad que declara utilizar TIC tanto de modo frecuente o a veces. Considerando los datos podemos observar que solo el WhatsApp es utilizado con mucha frecuencia por casi la totalidad de los docentes.

También se observa que existen indicios de la poca variedad de uso de recursos digitales y estrategias didácticas, por lo que la necesidad de mejorar la formación a fin de elevar la calidad de los servicios de educación a distancia se impone con urgencia.

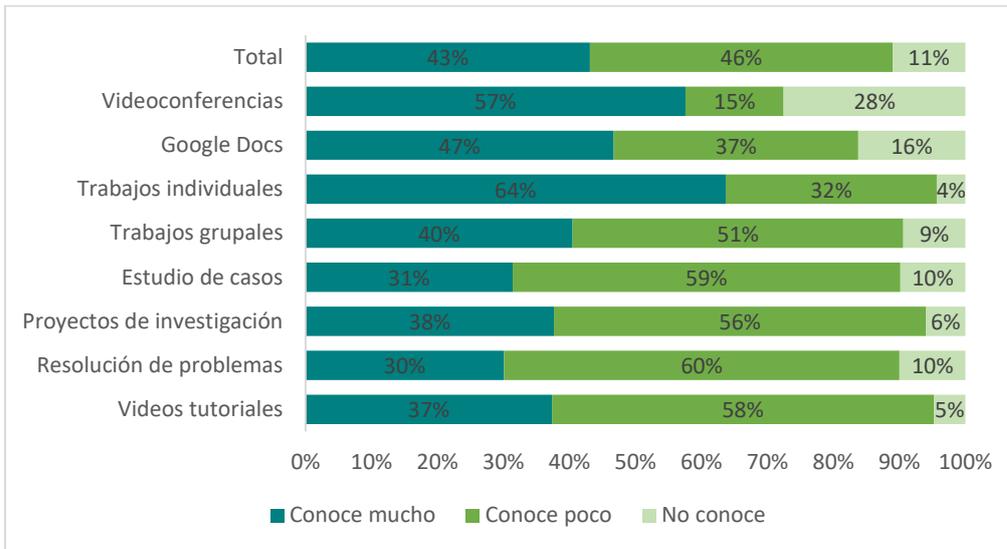
Ilustración 5: Frecuencia de utilización de TIC en el desarrollo de las clases en la educación a distancia.



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672.

Al indagar sobre el nivel de conocimiento con que cuentan los docentes durante la educación a distancia de las estrategias didácticas para esta modalidad educativa, señalaron que conocían muchos trabajos individuales (64%), videoconferencias (57%), trabajos grupales (40%), videos tutoriales (37%). Entre las estrategias que se conocían poco se señaló por el 58% de docentes los videos tutoriales. Otros recursos poco conocidos son la resolución de problemas (60%), los proyectos de investigación (56%) y el estudio de casos (59%). Por lo que se puede observar la mayoría de los docentes tienen un nivel de conocimiento bajo sobre estas y se necesitaría más formación, así como la promoción de su implementación en la educación a distancia a fin de mejorar la formación de docentes, especialmente de aquellos que declararon no conocer.

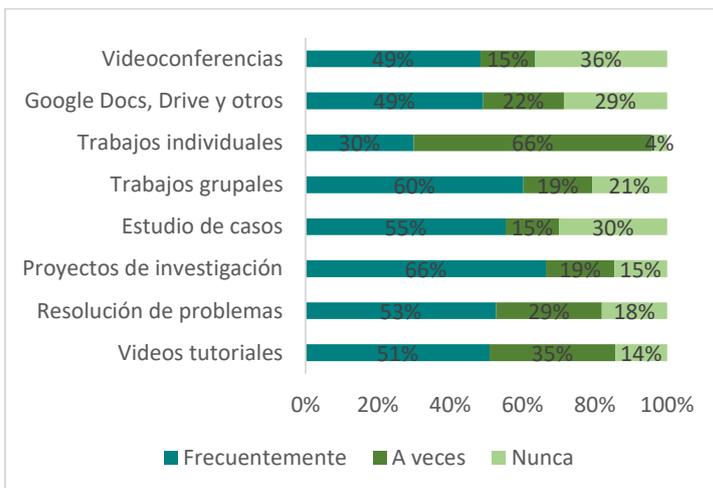
Ilustración 6: Nivel de conocimiento sobre estrategias didácticas de la ED por docentes



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672

Sobre el uso de estrategias didácticas que realizan en las clases de educación a distancia, el 66% de los docentes declaró utilizar frecuentemente los proyectos de investigación, el 60% estrategias de trabajos grupales. Entre las estrategias que solo se utilizan a veces se destacan los trabajos individuales (66%) y los videos tutoriales (35%), mientras que el 36% de los consultados declaró no utilizar las videoconferencias, el 29% no utiliza recursos de repositorios digitales y de trabajo en línea (Google Docs, Drive y otros). Estos datos develan que los docentes han adoptado estrategias didácticas de la educación a distancia virtual, sin embargo, el nivel de variedad de recursos sigue siendo bajo.

Ilustración 7: Frecuencia de utilización de las estrategias TIC en la ED por los docentes.



Nota: elaboración propia a partir de encuesta aplicada a docentes: n=672.

de WhatsApp, declarado conocido y utilizado por casi la totalidad de los docentes consultados.

Tanto el uso de celular inteligente como la app WhatsApp han sido los recursos mayoritariamente declarados como conocidos y utilizados (Uso del teléfono inteligente por el 71% de los docentes, mientras que sobre WhatsApp el 88 % declaró conocer mucho y el 95% declaró utilizarla frecuentemente). Estos resultados son correspondientes con otro hallazgo de un estudio representativo que reportó que

el 91,8% de las escuelas de 1.º y 2.º ciclo de la EEB urbanas, y el 76,6% rurales, cuentan con docentes que manifestaron interactuar diariamente con sus estudiantes por WhatsApp, los porcentajes de instituciones del 3.º ciclo de EEB y EM cuyos docentes informaron lo mismo son mayores, 94,1% urbanas y 89,9% rurales. En tal sentido, es posible afirmar que el celular fue el dispositivo más utilizado para acompañar las actividades educativas durante las clases a distancia en el año lectivo 2020 (Báez, et al., 2021, p. 65).

En general, las características de alrededor de la mitad de los docentes consultados declaran niveles de conocimiento y uso de TIC y recursos didácticos son insuficientes para una educación a distancia de calidad. Estos resultados son consistentes con resultados de otros estudios. Entre estos, se encuentra el estudio de las condiciones de implementación de estrategias educativas en tiempo de pandemia en Paraguay, a partir de un análisis documental realizado por Sanabria y Velázquez (2020). En dicho estudio se observó que la implementación de la educación a distancia en tiempos de pandemia en el Paraguay se dio con limitaciones tecnológicas y de formación docentes.

Tal parece, los problemas formativos de docentes en tiempo de pandemia no han sido atendido con eficacia, como lo reportó un estudio sobre una población de docentes del sector oficial de la Educación Escolar Básica y Educación Media del Paraguay, sus hallazgos. El estudio indica problemas en la participación en eventos formativos para docentes y directores en tiempo de pandemia por Covid-19, explícitamente el informe refiere que:

el porcentaje de instituciones de todos los niveles, cuyos directores y docentes no participaron en ninguna experiencia de formación en uso de las TIC en los últimos 12 meses, es relativamente alto (40,1% y 35,6% para directores y 45,5% y 41,9%

para docentes de 1° y 2° ciclo de la EEB y 3° ciclo de la EEB y la EM, respectivamente) (Báez, et al., p. 109).

Para mejorar cualitativamente la formación y desempeño laboral de los docentes, en el marco de la integración de las TIC en las aulas, tanto en los aspectos administrativos como pedagógicos, se tiene que considerar la experiencia acumulada en la región latinoamericana. Al respecto, Elías (2012) enfatiza que los aprendizajes acumulados, según refieren las evaluaciones e investigaciones sobre políticas educativas, indican la importancia de tener en cuenta la docencia y su formación al momento de la definición de las políticas TIC, considerando que

los docentes deben apropiarse de la tecnología y utilizarla adecuadamente para el desarrollo de los contenidos curriculares, de lo contrario, el instrumento informático, por sí solo, no produce los cambios deseados [en el aprendizaje]. Los estudios indican que la capacitación docente ha sido inadecuada y los educadores no logran las capacidades necesarias para diseñar e implementar nuevos entornos educativos (p. 22)

En las estrategias formativas dirigidas a docentes, deben considerarse que tienen mayores dificultades para integrar las TIC en sus actividades de aula, como pareciera ser el caso de grupo importante de docentes involucrados en la presente investigación (10% de los docentes consultados declaró no utilizar TIC en sus clases), lo que podría deberse a una serie de dificultades originadas por, entre otras cosas, una formación deficiente, los altos costos de adquisición de recursos tecnológicos e internet y la falta de experiencias en la educación virtual, señaladas por estudios sobre las políticas de integración de TIC (Claro, 2010; Elías, Bareiro, Walder y Paradedda, 2021). Faltaría realizar otras investigaciones de mayor profundidad para comprender mejor las condiciones en que operó la educación a distancia en contexto de pandemia a cargo de este grupo de docentes, además de las condiciones formativas y de materiales con que cuentan tanto de docentes como de los estudiantes.

Conclusiones

La investigación, al estudiar las características de las habilidades TIC de docentes de educación media a distancia de algunos departamentos del país, consideró como variables el nivel de conocimiento, uso de TIC y recursos didácticos.

Los involucrados en el estudio declararon desarrollar la educación a distancia mayoritariamente con el apoyo de teléfono inteligente (71%) seguido de las notebook/netbook (57%). La comunicación desarrollada fue asincrónica (40%) y sincrónica (38%). La gran mayoría de los consultados afirmó utilizar con mayor frecuencia la plataforma oficial "Tu escuela en casa" (73%) y la evaluación de los procesos de enseñanza aprendizaje realizar a través de WhatsApp (85%). Una cantidad significativa de docentes declaró no utilizar TIC (10%).

En el momento de la realización del estudio, los docentes consultados declararon poseer un amplio conocimiento y un uso frecuente de la app WhatsApp (88% y 95%, respectivamente). En cuanto a recursos didácticos, se destacan el conocimiento sobre las estrategias de trabajos individuales (64%) y las videoconferencias (57%), siendo las estrategias de uso más frecuentes por la mayoría de los docentes los proyectos de investigación (66%) y los trabajos grupales (60%).

Entre las necesidades formativas declaradas como prioritarias por los docentes consultados, se destacaron las estrategias de enseñanza (36%), el uso de recursos tecnológicos (34%) y la planificación didáctica (16%).

Para analizar las habilidades TIC de docentes definidos para la presente investigación, se consideró la propuesta de Durán, Gutiérrez y Prendes (2016), quienes definen las habilidades según sus niveles dominios y de profundidad. Los dominios corresponden a tres: básico, medio y experto. Cada uno de los dominios cuentan con niveles de profundidad: inicial o básica, de desarrollo o profundización y creación. Teniendo estas consideraciones teóricas, se observó los conocimientos y frecuencia de uso de recursos TIC y estrategias didácticas declarados por los docentes involucrados en la investigación.

Como conclusión se puede expresar que la mayoría de los docentes involucrados en el presente estudio dan indicios de habilidades TIC con características del nivel de dominio básico, debido a que refieren a elementos que hacen suponer el nivel de conocimiento básico y un uso generalizado de recursos TIC y estrategias didácticas de la educación a distancia que parecieran ser aún incipientes.

Esta característica de habilidades de docentes pareciera variar, pero manteniéndose en el dominio básico, hacia habilidades de desarrollo al referirse a la app WhatsApp, ya que los datos indican mayor conocimiento y experiencia sobre esta.

Para avanzar a niveles de habilidades superiores en TIC (dominio de experto y de niveles de creación) se requerirá implementar iniciativas sostenibles de formación docente orientadas a la promoción del uso pedagógico de las TIC y la adopción de estrategias didácticas en el aula de la educación a distancia, a fin de favorecer una integración efectiva de las TIC en la Educación Media.

Se recomienda realizar innovaciones en las políticas de formación en servicio de docentes sobre TIC, apuntando el fortalecimiento de la mejora del conocimiento sobre TIC y la aplicación con finalidades pedagógicas.

Se debe ampliar la variedad de TIC y de estrategias didácticas aplicadas a la educación virtual en las instituciones educativas del nivel medio, que permitan mejorar las experiencias de aprendizajes de estudiantes para aprovechar mejor los recursos de internet, plataformas educativas y otros recursos TIC disponibles para la formación docente, que permitan “repensar la configuración de espacios y tiempos escolares, favorecer el trabajo colaborativo entre docentes, definir modelos de enseñanza mediada por las TIC” (Báez, et al., 2021, p. 109)

También, fortalecer la calidad de uso de las TIC y las estrategias didácticas de la educación virtual por docentes del nivel medio a partir de un sistema de acompañamiento y asesoramiento pedagógico de aula, basado en las características y necesidades de docentes y estudiantes en el marco de la ED.

Además, favorecer y fortalecer espacios virtuales de colaboración y autoformación entre docentes como comunidades de aprendizaje sobre TIC y estrategias didácticas de la educación virtual, espacios que podrían favorecer actividades de interacción con fines de ampliación de conocimientos, habilidades y actitudes positivas hacia las TIC.

En esa línea, mejorar la disponibilidad de repositorios digitales para las instituciones de Educación Media, con temáticas de experiencias pedagógicas, la innovación y experimentación didáctica referidas a la educación virtual mediadas por TIC, específicamente el uso didáctico de las TIC y la adopción de estrategias didácticas de la educación virtual.

Finalmente, promover investigaciones que permitan una mayor comprensión en que opera la educación a distancia mediada por TIC, específicamente las características de la formación docente inicial y continua, las características de las actividades de los procesos de enseñanza y aprendizaje y características de los recursos digitales de apoyo académico.

Referencias

- Alarcón, P., Álvarez, X. H., y Maldonado, D. (2013). *Matriz de Habilidades TIC para el Aprendizaje*. Enlaces, Centro de Educación y Tecnología. Obtenido de http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/CHILE_Matriz_Habilidades_TIC_para_el_Aprendizaje.pdf
- Armando, G.; González, G. y Paredes, J. (s/f.) Desempeño y formación docente en competencias digitales en clases no presenciales durante la pandemia Covid- 19. Obtenido de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:RtOyN97bhnsJ:https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/778/1075/1115+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=py>
- Báez, Á.; Bogado, C.; Careaga, G.; Duarte, J.; Jané, K.; Vega, L.; Martínez, L.; Acosta, M.; Gil, M.; Ferreira, N.; Dinamarca, P.; Brítez, R. (2021). Factores determinantes del aprovechamiento de las tecnologías de la información y la comunicación – TIC en la enseñanza y aprendizaje de estudiantes de la Educación Escolar Básica y Educación Media de instituciones oficiales de Paraguay. ISBN 978-99967-848-4-2. Obtenido de <https://oei.int/oficinas/paraguay/publicaciones/factores-determinantes-del-aprovechamiento-de-las-tecnologias-de-la-informacion-y-la-comunicacion-tic-en-la-ensenanza-y-aprendizaje-de-estudiantes-de-la-educacion-escolar-basica-y-educacion-media-de-instituciones-oficiales-de-paraguay>
- Brítez (2020) La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. Universidad Nacional del Este. *Scielo Preprints*. Obtenido de <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22/version/417>
- CEPAL (2020) La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45904/S2000510_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Claro, M. (2010) La incorporación de tecnologías digitales en educación. Modelos de identificación de buenas prácticas. Colección de documentos de proyectos. CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3772>
- Dussel, I. (2012). La formación docente y la cultura digital: métodos y saberes en una nueva época. En A. Birgin, *Más allá de la capacitación. Debates acerca de la formación docente en ejercicios*. Buenos Aires: Paidós. Obtenido de

- MEC. (2020). *Plan de Educación en tiempos de pandemia*. Asunción: El MEC. Obtenido de https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15716?1589908264
- Prendes. (2010). *Material Competencias TIC para la docencia de la universidad pública española: indicadores y propuestas para la definición de buenas prácticas*. Grupo de investigación Educativa. Universidad de Murcia.
- Quijada, V. (2014). *Aprendizaje Virtual*. Editorial Digital UNID.
- Sanabria, C. y Velázquez, E. (2020) Análisis de las medidas educativas dispuestas en Paraguay en tiempos de pandemia desde la perspectiva de los derechos de la niñez y la adolescencia. *Revista Científica de Estudios Investigación*. 9(1). DOI: <https://doi.org/10.26885/rcei.9.1.189>
- Sánchez, C. (2013). Estrategias didácticas en contextos de riesgo socioeducativo. En C. Sánchez, *Aplicación de estrategias didácticas en contextos desfavorecidos*. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Obtenido de <https://www.tagusbooks.com/leer?isbn=9788436265552&li=1&idsource=3001>
- Turpo, O. (2013). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. *Revista de Educación a Distancia*, 39. Obtenido de <https://www.um.es/ead/red/39/turpo.pdf>
- UNESCO (2019) *Marco de Competencias de los docentes en materia de TIC UNESCO*. Versión 3. ISBN 978-92-3-300121-3. Obtenido de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>