

Julio - Diciembre 2021

■ Volumen 10, Número 2

# Revista Paraguaya de Educación

## EDUCACIÓN EN TIEMPOS DE PANDEMIA



**OEI**



■ TETĀ REKUÁI  
■ GOBIERNO NACIONAL

Paraguay  
de la gente

Revista Paraguaya de Educación  
ISSN 2305-1787  
Indexada a EBSCO y LATINDEX  
Enlazada con la *Revista Iberoamericana de Educación* OEI

© MEC, OEI, Santillana S.A., 2021  
Estudios Internacionales en Educación  
Revista Paraguaya de Educación  
Volumen 10, Número 2  
Julio a Diciembre, 2021  
Asunción – Paraguay

#### **Comité Editorial**

**Gerda María Palacios de Asta**, Ministerio de Educación y Ciencias, Paraguay  
**Miriam Preckler Galguera**, Oficina Paraguay de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)  
**Ivonne Petersen**, Grupo Santillana, Paraguay  
**Luca Cernuzzi**, Universidad Católica “Nuestra Señora de la Asunción”, Paraguay  
**Rodolfo Elías**, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO, Paraguay

#### **Consejo de Redacción**

**Claudia Celeste Ortellado Stallard**  
**Rodrigo Gustavo Britez Carli**  
**Laura Liliana Delvalle Giménez**  
**Violeta Rolón de Pavón**  
**Félix Alberto Caballero Alarcón**  
**Lilian Raquel Garay Acosta**

La *Revista Paraguaya de Educación* es una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Editorial Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC, a quienes corresponden todos los derechos de autoría de la misma. La revista tiene por finalidad difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países. Las opiniones vertidas en este número de la revista corresponden a quienes las emiten y no necesariamente representan la opinión del MEC, la OEI y la editorial Santillana S.A., que de esta manera no se responsabilizan por su contenido y alcance.

Dirección General de Investigación Educativa. Montevideo N.º 1747 esq. Sicilia (Edificio Monte Sicilia, 3.er piso). Teléfono-Fax: (595) (21) 425 700.

Los artículos podrán ser remitidos al correo electrónico de la Revista Paraguaya de Educación: [rev.parag.educ@gmail.com](mailto:rev.parag.educ@gmail.com)

■ Volumen 10, Número 2

Julio - Diciembre 2021

# Revista Paraguaya de Educación

## Educación en tiempos de pandemia



**OEI**



■ TETĀ REKUÁI  
■ GOBIERNO NACIONAL

*Paraguay  
de la gente*

**Presidente de la República del Paraguay**  
**Mario Abdo Benítez**

**Ministro de Educación y Ciencias**  
**Ricardo Nicolás Zárate Rojas**

**Viceministra de Educación Básica**  
**Alcira Concepción Sosa Penayo**

**Viceministra de Educación Superior y Ciencias**  
**Celeste Mancuello**

**Viceministro de Culto**  
**Fernando Griffith**

**Directora General de Investigación Educativa**  
**Gerda María Palacios de Asta**

**Directora de la Oficina Paraguay de la Organización de Estados  
Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)**  
**Miriam Preckler Galguera**

**Directora General del Grupo Santillana**  
**Ivonne Petersen**

## ■ Índice

Presentación	7
Introducción	11
Participación comunitaria en la construcción del plan de retorno seguro a las escuelas: Experiencia del plan piloto 2020-2021 <i>Lucía Paulo</i> <i>Soledad Rosa</i> <i>Cecilia Vuyk</i> <i>María José Galeano</i> <i>Dolly Vázquez</i>	13
Experiencia pedagógica en la práctica profesional docente gestada en el INAES durante la pandemia COVID-19 <i>Ada Cristina Matto</i>	29
Trabajo docente en tiempos de pandemia: Entre el ingenio y las limitaciones <i>César David Rodas Garay</i> <i>Sonia Noemí Rodas Garay</i> <i>Alicia Elías</i> <i>Luis Andrés Villanueva</i> <i>Rodolfo Elías</i>	37
Percepciones de los estudiantes, desde su diversidad, sobre los efectos de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia COVID-19 <i>Ricardo Pérez-Mora</i> <i>Carlos Iván Moreno Arellano Parra</i>	57
COVID-19 y educación: experiencias y perspectivas docentes en la educación superior <i>Pricila Kohls-Santos</i>	85

<p>La interacción pedagógica mediada por una plataforma digital. Un estudio de caso</p> <p><i>Valeria Vázquez</i> <i>Patricia Misiego</i> <i>Rodolfo Elias</i> <i>Ruth Paniagua</i> <i>Mariana Farías</i> <i>Andrea Wehrle</i> <i>Liliana Ghiglione</i></p>	103
<p>Perfiles y competencias de los docentes de la Educación Media del Departamento del Guairá</p> <p><i>Sara R. López</i> <i>Miguela Denis</i> <i>Cristian Peña</i> <i>Nancy Garay</i> <i>Lorena Cardozo</i> <i>Ever Morán</i></p>	131
<p>Los estudiantes de la educación media del Departamento del Alto Paraná – Paraguay y sus asignaturas científicas</p> <p><i>Estela Noemí Torres Báez</i> <i>Luciano Morínigo Fines</i> <i>Carlos Augusto Osorio Marulanda</i></p>	145
<p>El programa Ñahendumi. Soluciones para la educación a distancia</p> <p><i>Lynn Seland</i> <i>Valeria Walder</i></p>	165
<p>Anexo</p>	175

## ■ Presentación

La pandemia del coronavirus y el distanciamiento social que se han instalado en Paraguay y el mundo han causado disrupciones en las rutinas diarias de las escuelas y sistemas educativos. De acuerdo a Joyce Lee (2020) en su artículo “Mental health effects o school closures during COVID-19”, para abril del 2020; en 188 países las escuelas suspendieron sus actividades, y más del 90 % aproximadamente de los estudiantes a nivel mundial se encontraron fuera de las instituciones educativas. Todo esto representa, lo que el director general de la UNESCO Aurey Azoulay señala como una disrupción sin paralelo, que en caso de prolongarse podría amenazar el derecho a la educación a nivel mundial (UNESCO, 2020). El presente número de la Revista Paraguaya de Educación da cuenta de contribuciones abordando esta situación de crisis y las respuestas a la misma por parte de diversos actores educativos.

Al empezar el cierre de las escuelas fue hipotetizado que el COVID-19 afectaría negativamente el rendimiento de estudiantes y en particular de aquellos provenientes de poblaciones desfavorecidas. Tal como lo indicara Basto Aguirre, Paula Cerutti y Sebastina Nieto –Parra (2020) esta, como la mayoría de las crisis, está exacerbando las desigualdades en América Latina. El cierre ha tenido un efecto perjudicial en especial en aquellos estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos pobres y de mayor riesgo en términos de pérdida de oportunidades educativas.

El Ministerio de Educación y Ciencias (MEC) ha tenido que confrontar esta realidad, tratando de proveer soluciones frente a una crisis sanitaria que ha dejado al desnudo las debilidades y limitaciones del sistema educativo nacional. Al mismo tiempo, ha reafirmado la evidencia sobre la importancia del contexto familiar y trayectorias escolares de los cuidadores primarios de los niños en el hogar, en particular en los procesos educativos a distancia que demandan desde el mismo Estado líneas de intervención ajustadas a dicha realidad en el marco de la transformación educativa en el país.

Finalmente, esto supone para el MEC hacer frente una “nueva normalidad emergente” pos pandemia, que presenta el desafío de transformar la escuela y el contexto educativo. En otras palabras, el pensar la enseñanza en función del distanciamiento social; donde modalidades “híbridas” se vuelven elementos indispensables de la provisión educativa que demandan transformaciones en cuanto a la organización escolar, así como el involucramiento de familias en procesos pedagógicos, la introducción de innovaciones didácticas, y administrativas en las escuelas, que vayan más allá de pensar la escuela meramente en modo de interacciones presenciales.

**Celeste Mancuello**

Viceministra de Educación Superior y Ciencias  
**Viceministerio de Educación Superior y Ciencias**





## ■ Presentación

La pandemia de la COVID-19 es, sin lugar a duda, uno de los retos más grandes a los que la humanidad se ha enfrentado en los últimos tiempos. Al coste de un sinnúmero de vidas humanas, se une una profunda crisis sanitaria y económica desde la aparición del primer caso, a comienzos del año 2020.

La respuesta de los sistemas educativos a nivel mundial fue prácticamente uniforme y homogénea en los 5 continentes. El cierre de los centros educativos supuso dejar al menos durante 15 semanas al 100% de los estudiantes en casa (UNESCO, 2021)<sup>1</sup>; situación sin precedentes, que exigió respuestas inmediatas de los sistemas educativos nacionales, con el objetivo de poner en marcha nuevas formas de educación a distancia y acciones de contingencia que pudieran mitigar el impacto en los aprendizajes; al tiempo que se intentaba brindar apoyo a la comunidad educativa: docentes, estudiantes y familias, a través de la puesta en marcha de diferentes alternativas que dieran continuidad.

Fue en marzo de 2020, tras los primeros días del inicio del nuevo curso escolar en Paraguay, cuando el Poder Ejecutivo por Resolución Ministerial, N° 308/2020 (MEC, 2020a)<sup>2</sup>, decidió adoptar la modalidad de educación a distancia para todos los niveles del sistema educativo nacional, que continuaría hasta el final del curso escolar, lo que planteó un nuevo escenario desafiante.

El Ministerio de Educación y Ciencias desarrolló un plan de educación para los 1.463.620 estudiantes de la educación básica, denominado “Tu escuela en casa” (MEC, 2020b)<sup>3</sup>; cuyos principales rasgos de actuación se centrarían en el desarrollo de una acción educativa virtual en donde el proceso de enseñanza y aprendizaje sería flexible y acorde a cada contexto con el fin de lograr la permanencia de los estudiantes en el sistema educativo.

El gran desafío de incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza y aprendizaje se hacía presente; de esta situación surge la necesidad de llevar a cabo este estudio que tiene como objetivo identificar y analizar los factores que han sido determinantes del aprovechamiento de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, durante el año 2020.

Esta nueva edición de la Revista Paraguaya de Educación fundamenta la importancia que tiene el papel de las TIC en la educación –más allá de su uso en la vida cotidiana

---

<sup>1</sup> UNESCO (2021). *UNESCO COVID-19 Education Response*. Education Sector issue notes. Issue note n°7.4 June 2021. France. Recovering lost learning: what can be done quickly and at scale? - UNESCO Biblioteca Digital

<sup>2</sup> MEC (2020a). *Resolución N°308/2020. Por la cual se establecen medidas para mitigar la propagación del Coronavirus (COVID-19)* 10 de marzo 2021. 308-2020-PETTA.pdf (mec.gov.py)

<sup>3</sup> MEC (2020b). *Tu escuela en casa: Plan de Educación en tiempos de pandemia*. Abril 2020. Paraguay.

y particular de cada individuo– durante la pandemia; identifica debilidades, desafíos y dificultades asociadas a su uso dentro del sistema educativo, a la vez que presenta grandes oportunidades y fortalezas para instaurar cambios sistémicos y actitudinales en la comunidad educativa.

Avanzar en la incorporación de las TIC como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje es una realidad que ha llegado para quedarse, es nuestro deber saber potenciar los factores determinantes que fundamentan el aprovechamiento en el uso de las TIC en el sistema, para lograr una educación de calidad para todos, evitando desigualdades.

**Dra. Miriam Preckler Galguera**  
**Oficina Paraguay de la Organización de**  
**Estados Iberoamericanos para la Educación,**  
**la Ciencia y la Cultura (OEI)**

## ■ Introducción

La tarea ciclópea de mantener el servicio educativo durante la pandemia de COVID-19, llevó a los actores involucrados en los diversos ámbitos de la enseñanza y el aprendizaje, desde las aulas o los puestos de decisión, a reconfigurar sus teorías y prácticas de manera a utilizar los medios tecnológicos como soporte a la docencia. Así en el Paraguay, la paralización paradigmática inicial dio paso a diversas estrategias basadas en respuestas centralizadas o institucionales, en un contexto de debilidades estructurales en materia de redes y dotación de expresión de las grandes desigualdades sociales existentes a nivel nacional. Por lo tanto, ahora que emerge los trabajos científicos sobre la educación en tiempo de pandemia se comienza a dimensionar todo lo vivido y aprendido.

En uno de sus trabajos técnicos, la OCDE (2020) sintetizó: “el cambio real tiene lugar en la crisis profunda y este momento plantea la posibilidad de que cuando las cosas vuelvan a la “normalidad”, no regresemos al estatus quo” (p. 21). En la misma línea Xavier Aragay (2020), postuló la necesidad de evolucionar, de transformar nuestras instituciones educativas utilizando lo virtual y lo presencial de manera a aprovechar las cualidades de la tecnología, buscando que sea un medio eficaz y no olvidar las lecciones para las decisiones futuras.

En este número la Revista reúne una sistematización de contribuciones que buscan abordar aspectos relevantes de lo acontecido y las respuestas generadas en los meses de vicisitudes en torno al hecho educativo. En este sentido, Lucía Paulo, Soledad Rosa, Cecilia Vuyk, María José Galeano y Dolly Vázquez presentan en *Participación comunitaria en la construcción del plan de retorno seguro a las escuelas: Experiencia del plan piloto 2020-2021*, la metodología y experiencia del plan piloto realizado por la Fundación Alda en 6 escuelas de los departamentos Central y Cordillera en el proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases construyendo de forma participativa el plan de retorno seguro a las escuelas para el 2021. En la misma temática, el trabajo *Experiencia pedagógica en la práctica profesional docente gestada en el INAES durante la pandemia COVID-19*, de Ada Cristina Matto ofrece a los lectores la descripción de una experiencia basada en elaboración de guías didácticas y videos explicativos sobre las distintas capacidades y contenidos de los programas de estudios del área de Ciencias Sociales a ser facilitados en el Portal Digital del Ministerio de Educación y Ciencias para docentes de diferentes asignaturas.

Otros textos puestos a consideración son: *Trabajo docente en tiempos de pandemia: Entre el ingenio y las limitaciones* que corresponde a César David Rodas Garay, Sonia Noemí Rodas Garay, Alicia Elías, Luis Andrés Villanueva y Rodolfo Elías, como también *Percepciones de los estudiantes, desde su diversidad, sobre los efectos de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia COVID-19* de Ricardo Pérez-Mora y Carlos Iván Moreno Arellano Parra. La primera de las obras citadas propone una sistematización de las experiencias educativas de los docentes ante la suspensión de las clases presenciales por la COVID-19, en Paraguay, en tanto que la segunda analiza algunos efectos en los estudiantes de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia considerando la manera en que el cierre de escuelas, el aislamiento social, y el conjunto de restricciones a la libertad de los estudiantes trajo consigo profundos cambios en las formas de socialización e interacción humana.

Más aspectos del eje temático abordado se pueden conocer en el título *COVID-19 y educación: experiencias y perspectivas docentes en la educación superior*, en donde Pricila Kohls-Santos desarrolla un análisis de las estrategias realizadas por docentes de la educación superior para adaptar sus actividades académicas a la virtualidad en tiempos de pandemia. De igual modo, en *La interacción pedagógica mediada por una plataforma digital. Un estudio de caso*, Vázquez, Patricia Misiego, Rodolfo Elías, Ruth Paniagua, Mariana Farías, Andrea Wehrle y Liliana Ghiglione revisan las interacciones pedagógicas en un aula virtual sincrónica de castellano de sexto grado de una escuela paraguaya y para ello presentan un camino teórico-metodológico de aproximación a la observación y análisis de la interacción pedagógica digital. Al tiempo que, el trabajo *Perfiles y competencias de los docentes de la Educación Media del Departamento del Guairá*, de Sara R. López, Miguela Denis, Cristian Peña, Nancy Garay, Lorena Cardozo y Ever Morán, buscando determinar las competencias de los docentes y sus perfiles en relación al área de conocimiento que enseñan en la Educación Media. A estos aportes previos se suma la obra *Los estudiantes de la educación media del Departamento del Alto Paraná – Paraguay y sus asignaturas científicas* de Estela Noemí Torres Báez, Luciano Morínigo Fines y Carlos Augusto Osorio Marulanda, que ahonda en las percepciones de los estudiantes del nivel medio de las instituciones educativas del Departamento de Alto Paraná - Paraguay, con respecto a sus temas científicos. Finalmente se da lugar a la contribución *El programa Ñahendumi Soluciones para la educación a distancia*, cuyas autoras son Lynn Seland y Valeria Walder, que ilustra una de las acciones que UNICEF realizó en 2020 como parte del apoyo técnico brindado al Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay, en respuesta a la pandemia del COVID-19 con la elaboración de podcasts educativos multilingües para asegurar la continuidad de la educación en sectores de la población indígena.

## ■ Participación comunitaria en la construcción del plan de retorno seguro a las escuelas: Experiencia del plan piloto 2020-2021

Fecha de recepción: 31/04/2021 Fecha de aceptación: 20/07/2021

Mg. Lucía Paulo\*  
Lic. Soledad Rosa\*\*  
Prof. Cecilia Vuyk\*\*\*  
Lic. María José Galeano\*\*\*\*  
Lic. Dolly Vázquez\*\*\*\*\*

### Resumen

El artículo presenta la metodología y experiencia del plan piloto realizado por la Fundación Alda en 6 escuelas de los departamentos Central y Cordillera en el proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases, entre agosto de 2020 y febrero 2021, construyendo de forma participativa entre todos los actores de la comunidad educativa el plan de retorno seguro a las escuelas para el 2021, luego del cierre de las instituciones educativas con el inicio de la pandemia de la COVID-19 en marzo de 2020.

La Fundación trabajó a partir de los marcos de referencias nacionales e internacionales en la materia, y, de las lecciones aprendidas de la educación en pandemia, con los cuales se diseñó una metodología para la participación comunitaria en la construcción del plan de retorno seguro. La metodología fue aplicada en las 6 escuelas del plan piloto, redundando en una Guía para la participación comunitaria en la construcción de planes de retorno seguro (Fundación Alda, 2021) y 6 planes de retorno seguro de las escuelas.

---

\* Fundación Alda. Asunción. Paraguay. E-mail: lpaulo@fundacionalda.org  
\*\* Fundación Alda. Asunción. Paraguay. E-mail: srosa@fundacionalda.org  
\*\*\* Fundación Alda. Asunción. Paraguay. E-mail: cvuyk@fundacionalda.org  
\*\*\*\* Fundación Alda. Asunción. Paraguay. E-mail: mgaleano@fundacionalda.org  
\*\*\*\*\* Fundación Alda. Asunción. Paraguay. E-mail: dvazquez@fundacionalda.org

El retorno fue abordado en las 4 dimensiones recomendadas por el marco de reapertura de las escuelas (UNESCO et al., 2020): operaciones seguras, atención especial al aprendizaje, bienestar y protección y atención a los grupos vulnerables.

La experiencia del plan piloto demostró la pertinencia de la metodología y los instrumentos construidos -disponibles a todo el público en la Guía- y la escalabilidad de la propuesta, donde la promoción de la participación comunitaria en el proceso de construcción de los planes de retorno seguro redundó en un mayor involucramiento, compromiso y empoderamiento de los diversos actores de la comunidad educativa.

**Palabras clave:** Retorno seguro, participación comunitaria, educación en pandemia, educación de postpandemia.

## Abstract

The article presents the methodology and experience of the pilot plan developed by the Fundación Alda in six schools of the Central and Cordillera departments, in the Jajotopajey project – Back to class, between August 2020 and February 2021, building the plan to return to school in a participative way between all the educational community actors, after the closure of the educational institutions in the beginning of the COVID-19 pandemic in March 2020.

The Foundation worked within the national and international referential frameworks, and with the learned lessons of the education in pandemic, with which build a methodology for the communitarian participation in the building of the safe returning plan. This methodology was applied in six schools of the pilot plan, having as a result a Guide for the communitarian participation in the building of the safe returning plans (Fundación Alda, 2021) and six safe returning plans in the schools.

The return was worked in the four dimensions recommended by the UNESCO in the Framework for Reopening Schools (UNESCO et al., 2020): safe operations, special attention to learning, wellbeing and protection and attention to the most vulnerable groups.

The experience of the pilot plan demonstrated the pertinence of the methodology and its instruments -available for all public in the open Guide- and the scalability of the proposal, where the promotion of the communitarian participation in the building of the return plans impacted in a major commitment and empowerment of all the educational community actors.

**Keywords:** Safe return, communitarian participation, education in pandemic, education in post pandemic.

## Introducción

Sin duda alguna, la pandemia de la COVID-19 ha colocado al país y al mundo en una situación antes no vivida, que desafía la inteligencia, la creatividad y la fortaleza de las sociedades para salir adelante. Junto con la emergencia sanitaria, la pandemia ha afectado todas las dimensiones de la vida, como la socioeducativa, económica y cultural, impactando de forma principal a las comunidades vulnerables.

Las problemáticas emergentes en este periodo, empero, no son nuevas. La COVID-19 ha colocado una lupa sobre problemáticas socioeducativas y económico-sociales de larga data, que en esta crisis se han expresado y colocado en la mesa del debate público, como las deudas históricas en materia de salud pública y educación. La agenda nacional ha girado, en consecuencia, en torno a cómo paliar los efectos de la crisis, por un lado, y cómo solucionar los problemas de fondo, por el otro.

Uno de los principales desafíos ha sido la ausencia de un marco de referencia desde donde abordar la pandemia, siendo los mismos creados al mismo tiempo en el cual fueron implementados y evaluados. Con ello, las investigaciones, propuestas y lecciones aprendidas relevadas desde los organismos internacionales, el gobierno nacional y la sociedad civil han permitido trabajar sobre la base de un camino científico ya andado, y en el cual queda mucho por recorrer.

El retorno seguro a las escuelas es, en ese marco, uno de los temas fundamentales que ha concentrado el debate público, principalmente en el área socioeducativa. En el país, las escuelas han cerrado en marzo de 2020, manteniéndose la educación a distancia a lo largo del 2020, e iniciando una modalidad híbrida con diversos cambios y ajustes en el proceso del año lectivo 2021, en un escenario complejo, donde el debate de cómo retornar de forma segura a las escuelas contempla a su vez la preparación de futuros posibles cierres ante rebrotes masivos del virus, y los desafíos de la optimización de la educación a distancia.

Desde el aporte de la sociedad civil, y con la política de cooperación y complementariedad que guía las acciones de la Fundación Alda, la presente propuesta construida busca aportar ofreciendo elementos que desde la práctica permitan sumar a reabrir las escuelas de forma segura, en el momento pertinente, con un abordaje integral que cuide tanto lo sanitario, como lo social y educativo.

Esta crisis abre a su vez una oportunidad única para que el retorno a la escuela sea un regreso a una nueva escuela, con mayor acceso, mejor calidad educativa, mayor integración con la comunidad. Para ello, la participación comunitaria es clave.

Partiendo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible 2030, la propuesta plantea “No dejar nadie atrás”, y hace para ello énfasis en el trabajo desde las comunidades vulnerables, donde se ubican la mayor parte de las escuelas a nivel país. La respuesta construida de forma inmediata por los diversos actores socioeducativos en las comunidades a nivel país, relevadas por el Observatorio Socioeducativo (2020, 2020a), brinda elementos para construir el regreso seguro a las escuelas, y debe a su vez servir de insumo para los desafíos a mediano y largo plazo que se abren.

Los 18 años de experiencia de la Fundación Alda en el trabajo con, desde, en y para las escuelas y comunidades vulnerables, así como la experiencia de los diversos socios que se suman a la presente propuesta, brindan una base sólida para aportar elementos que permitan al gobierno nacional promover la participación comunitaria en el proceso de retorno seguro a las escuelas, entendiendo el retorno como un proceso gradual, y teniendo como objetivo no solamente volver a las escuelas, sino volver a una mejor escuela.

## Descripción de la acción

Volver a una nueva escuela, volver a una escuela mejor, es el sueño compartido que en esta pandemia ha desafiado a quienes creen y confían en la educación como el arma más poderosa para cambiar el mundo. ¿Cómo volver?, ¿qué hacer?, ¿cómo aprovechar esta crisis como una oportunidad?, y, por sobre todo, ¿cómo garantizar el objetivo de no dejar a nadie atrás?

Con estas interrogantes, y con la experiencia desarrollada de forma resiliente y creativa en cada una de las comunidades educativas, la Fundación Alda emprendió en mayo del 2020 el desafío de llevar a cabo, con seis escuelas de dos departamentos del país, el Plan Piloto de Retorno Seguro, en el marco del proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases.

El proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases, llevó adelante un estudio de los marcos de referencia nacionales e internacionales, analizó experiencias locales y regionales, sistematizó lecciones aprendidas del periodo de educación en pandemia, y construyó una metodología para la participación comunitaria en el proceso de retorno seguro, la cual fue aplicada en el plan piloto en 6 escuelas de los departamentos de Central y Cordillera.

Tras meses de trabajo y experiencia en las comunidades con los diversos actores socioeducativos, tanto a distancia como de forma presencial con todos los protocolos de bioseguridad cuando la situación lo permitía, el proyecto ha redundado en un aporte metodológico probado en cada una de las comunidades, para la construcción participativa del plan de Retorno Seguro de cada escuela, en el marco de orientaciones y recomendaciones, tanto nacionales como internacionales.



Cada una de las 6 escuelas del plan piloto contó con bases sólidas para el trabajo de su plan de retorno seguro a inicios del año lectivo 2021, partiendo del trabajo realizado con toda la comunidad educativa y la facilitación de la Fundación Alda, en el marco del proyecto.

A su vez, la metodología y los instrumentos para la participación comunitaria en el plan de retorno seguro a las escuelas han sido plasmados en una guía, disponible a todo público a través de las redes sociales de la Fundación Alda, y presentada en el Seminario Internacional “Reinventándonos: Lecciones Aprendidas de la Educación en Pandemia”, del Ciclo de Seminarios Internacionales “Innovación y Resiliencia: Desafíos de la Educación de Postpandemia”, organizado por el Observatorio Socioeducativo Alda, de mayo a noviembre 2021.

La Guía busca colocar a disposición del público, y principalmente de las escuelas y comunidades educativas, un instrumento que aporte a hacer de esta crisis una oportunidad para mejorar la calidad educativa, la participación comunitaria y el bienestar de las personas, con centro en la niñez y las comunidades, partiendo del contexto específico de cada comunidad.

## Marcos de referencia

El proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases ha realizado un estudio de los diversos materiales nacionales e internacionales de orientaciones y recomendaciones para la reapertura de las escuelas. Se resaltan, entre ellos, los principales materiales que han orientado el diseño metodológico del proyecto:

- *Marco para la reapertura de las escuelas*, publicado en abril de 2020 por Unesco, Unicef, Grupo Banco Mundial y el Programa Mundial de Alimentos. El documento presenta un análisis de los elementos a tener en cuenta para la reapertura de las escuelas, con variables para definir cuándo, dónde y qué escuelas abrir, e indicadores para el proceso antes, durante y después de la reapertura, en torno a cuatro ejes: (1) operaciones seguras, (2) aprendizaje, (3) inclusión de los más vulnerables y (4) bienestar y protección, trabajando en cada uno de ellos tanto las políticas como la financiación.
- *Guía provisional para la prevención y control de la COVID-19 en las escuelas*, publicado en marzo de 2020 por Unicef, la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. El documento establece directrices para la prevención y el control del COVID-19 en las escuelas, presentando mensajes y acciones claves, tanto para los administradores, maestros y personal de las escuelas como para estudiantes y niños, progenitores, cuidadores

y miembros de la comunidad. Los mensajes y las acciones clave son desglosados posteriormente en una lista de verificación que permite establecer un seguimiento pormenorizado. El material cuenta con materiales complementarios para temáticas específicas dentro del abordaje al retorno.

- *Consideraciones para las medidas de salud pública relativas a las escuelas en el contexto de la COVID-19*, documento de la OMS anexo del material *Consideraciones relativas a los ajustes de las medidas de salud pública y social en el contexto de la COVID-19*, publicado en mayo de 2020. El documento establece las medidas que se deben tener en cuenta a la hora de tomar la decisión de reabrir o cerrar escuelas, basándose en criterios epidemiológicos, así como de organización y capacidad de las escuelas, tanto en términos de infraestructura como de aprendizaje.
- *Regreso Seguro a la escuela: una guía para la práctica*, de *Global Education Cluster* y *Child Protection Global Protection Cluster*. La guía se basa en los documentos antes mencionados, y establece principios e indicadores -desglosados en listas de verificación- para el proceso antes y después de la reapertura de la escuela, incorporando a su vez recomendaciones para un posible cierre futuro, y trabaja en las dimensiones de monitoreo, evaluación, rendición de cuentas y aprendizaje, salud, nutrición, agua, saneamiento e higiene, educación y protección de la infancia, salud mental y apoyo psicosocial.
- *Notas de orientación sobre la reapertura de escuelas en el contexto de COVID-19 para los ministerios de educación en América Latina y el Caribe* (UNICEF, 2020), elaborado por UNESCO, UNICEF y el Programa Mundial de Alimentos en julio 2020, ampliando y detallando procedimientos y orientaciones en torno a los indicadores y las fases establecidas en el Marco de Reapertura de abril 2020.

A su vez, el proyecto, siguiendo la filosofía de cooperación y complementariedad de la Fundación Alda con la política pública, se enmarca en los documentos y las directrices nacionales en la materia, alineando sus aportes a las orientaciones del Ministerio de Educación y Ciencias y del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

En febrero de 2021, el Ministerio de Educación y Ciencias presentó el *Protocolo y Guía operativa para el retorno seguro a instituciones educativas 2021* (MEC, 2021), aprobado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. De acuerdo al mismo, el retorno a la presencialidad se dará de forma gradual, manteniendo a lo largo del año lectivo 2021 una modalidad híbrida; presencial y a distancia.

El documento socializado por el MEC y el MSP y BS presenta las fases para el retorno efectivo, con un detalle del protocolo para el retorno seguro a instituciones educativas,

así como una guía operativa para ello.

El protocolo detalla objetivos, principios rectores, condiciones generales y estructura organizacional para el retorno, mientras que la guía presenta la infraestructura, organización de grupos y comunicación con la comunidad educativa en la fase preparatoria, así como las medidas de seguridad obligatoria, los momentos críticos y la limpieza y desinfección del local escolar en la fase de retorno efectivo.

El proyecto Jajotopajey – Vuelta a clases, en su dimensión de operaciones seguras -una de las cuatro dimensiones de las recomendaciones internacionales abordadas en el proyecto y en la presente guía- se enmarca en el protocolo y la guía operativa de los entes rectores nacionales de las políticas de educación y salud.

## El modelo socioeducativo Alda

La presente propuesta parte del modelo socioeducativo Alda (Vuyk, 2016), el cual plantea que el proceso educativo se da en la relación escuela-comunidad, siendo las niñas y los niños y adolescentes (NNA) protagonistas de su desarrollo a partir del contexto en el cual se encuentran.

El modelo coloca en el centro a la niña, el niño y el adolescente, presentando un proceso constructivista y dialógico que trabaja en, desde, para y con la comunidad, articulando todos los actores socioeducativos: directores, docentes, NNA, padres y madres de las familias, referentes comunitarios, técnicos y autoridades locales.



Figura 1: Modelo socioeducativo Alda.

**Fuente:** Modelo socioeducativo Alda (Vuyk, 2016).

Siguiendo el planteo del marco referencial, nacional y del modelo constructivista y dialógico de la Fundación Alda, junto con el estudio de las experiencias regionales en la materia, la propuesta se basó en la experiencia acerca de la forma resiliente y creativa en que las escuelas, sus directores, docentes, estudiantes, familias y comunidades hicieron frente al cierre de las mismas y a los impactos de la pandemia, relevada en entrevistas, encuestas y grupos focales.

## La construcción participativa del Plan de Retorno

El proyecto *Jajotopajey – Vuelta a clases* plantea la construcción participativa del plan de retorno seguro de las escuelas con los distintos actores de la comunidad educativa.

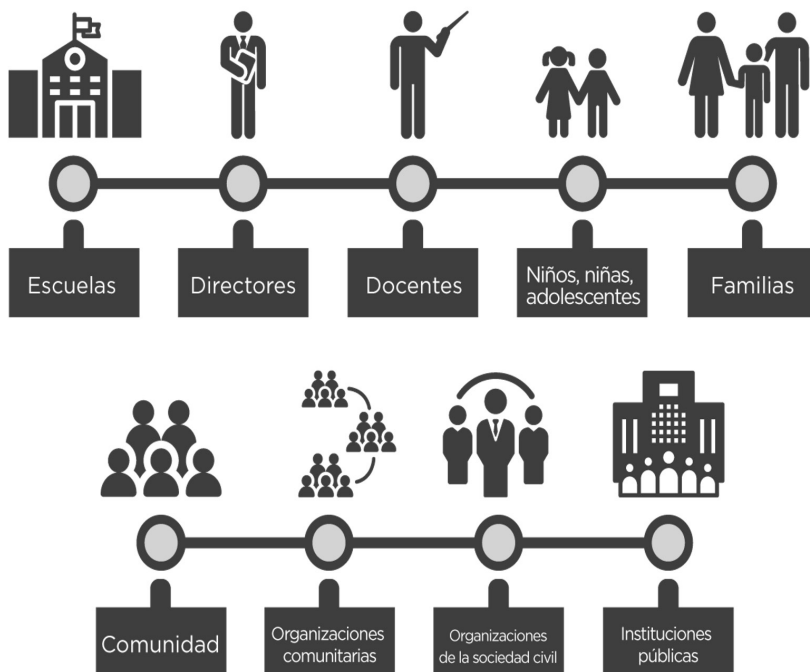


Figura 2: Actores de la comunidad educativa.

Fuente: Fundación Alda, 2020.

Con la participación de todos los actores, la propuesta propone construir el plan de retorno seguro de la escuela en las cuatro dimensiones planteadas por el marco de reapertura de Unesco / Unicef / Banco Mundial / Programa Mundial de Alimentos.



Figura 3: Dimensiones del proceso de retorno seguro.

Fuente: UNESCO et al., 2020, p. 4.

Para ello, se cuenta con cuatro etapas y un instrumento en cada una de ellas, para relevar de forma participativa los datos pertinentes que sienten las bases para la construcción del plan.

Estos instrumentos en cada etapa pueden ser aplicados por las mismas escuelas para la construcción del proceso, o a través de un apoyo de facilitación externa, como el caso de Jajotopajey y el trabajo del equipo técnico de la Fundación Alda.

El plan piloto desarrolló las 4 etapas en un periodo de 6 meses, entre agosto de 2020 y febrero 2021. Las escuelas del plan piloto fueron:

#### Departamento Central

- Escuela Básica N° 6938 Virgen del Carmen (Guarambaré)
- Escuela Básica N° 412 Ramona Martínez (Villeta)
- Escuela Básica N° 3654 Ever Faustino Beaufort (Villa Elisa)
- Escuela Básica N° 2381 Inmaculada Concepción de María (Limpio)
- Escuela Básica N° 5633 Santa Rosa (Limpio)

#### Departamento de Cordillera

- Escuela Básica N° 721 Alejo García (Altos)

## Las cuatro etapas de la construcción del Plan

La primera etapa del plan, denominada “Mirando nuestro entorno” plantea la aplicación de un primer instrumento, el Instrumento 1, que se basa en el contexto de la escuela y la comunidad. Este instrumento es completado por el director de la escuela, y permite conocer, desde la mirada y perspectiva de todos los actores de la comunidad educativa, la realidad en la que la escuela se asienta.

El mismo fue completado por los 6 directores de las escuelas del plan piloto, con la facilitación de dos técnicas de la Fundación Alda. Tras la evaluación realizada de forma colectiva entre la Fundación Alda y las 6 escuelas del plan piloto, este primer instrumento ha decidido ser recomendado para ser autorrellenado por los directores.

La segunda etapa es denominada “Identificación de contexto y factores de riesgo asociados”. La misma cuenta con un instrumento, el Instrumento 2, el cual tiene como objetivo relevar las lecciones aprendidas, los desafíos y dificultades de la educación a distancia y del manejo de la crisis sanitaria en la comunidad.

El instrumento 2 se basa en el trabajo colaborativo de directores de las escuelas con docentes, estudiantes y las familias, así como de los referentes de las unidades de salud

de la familia (en caso de haberlas en la comunidad), para ser completado en conjunto.

Con ello, se apunta a conocer, desde la mirada y perspectiva de todos los actores de la comunidad educativa, la situación vivida por la escuela en el periodo de pandemia y educación a distancia, los aprendizajes y las perspectivas, estableciendo con ella la línea de base para la planificación que tendrá lugar en la tercera y cuarta etapa.

En el plan piloto, el instrumento 2 ha sido aplicado de forma participativa con los directores de las 6 escuelas e integrantes del Equipo de Gestión de Instituciones Educativas (EGIE), en 5 escuelas de forma telemática y en 1 escuela de forma presencial, cumpliendo con los protocolos de bioseguridad.

Su aplicación ha llevado entre 1 a 3 encuentros, de 2 a 3 horas cada uno, extendiéndose acorde a la cantidad de participantes y la participación de cada uno de ellos, con una importante riqueza en el debate, marcando la línea de base para el siguiente paso.

La tercera etapa es la más extensa del proceso, en tanto presenta un relevamiento minucioso de las posibilidades y potencialidades de cada escuela en las 4 dimensiones de trabajo para la construcción del plan de retorno seguro. La etapa se denomina “Identificación de elementos para el retorno seguro”, y se basa en el Instrumento 3, el cual se constituye en el corazón del proceso.

El instrumento 3 se divide en cuatro apartados, uno por cada dimensión de trabajo basada en el marco de referencia de UNESCO et al., (2020): operaciones seguras, atención especial al aprendizaje, bienestar y protección y atención a los grupos vulnerables.

Las preguntas orientadoras se basan en los indicadores planteados por los marcos nacionales e internacionales, así como en indicadores del modelo socioeducativo Alda. Relevan la situación de cada escuela, junto con las oportunidades y posibilidades, apuntando a construir innovaciones y mejoras en la escuela, a partir de la crisis.

Cada apartado cuenta con una idea fuerza que guía la dimensión, a ser:

- Operaciones seguras: Una escuela con la infraestructura necesaria, organizada en tiempos y espacios, y trabajando en red con la comunidad para cuidarnos entre todos.
- Atención especial al aprendizaje: Innovar en la pedagogía y metodología con los aportes del modelo constructivista, potenciando los aprendizajes desde la experiencia de cada niña y niño, y acompañando a la escuela en el proceso con la participación de toda la comunidad, en la educación a distancia y en la presencialidad.
- Bienestar y protección: Garantizar la protección de los derechos de niñas, y niños y adolescentes, trabajando en red con la comunidad e instituciones públicas.

- Atención a los más vulnerables: Atender de manera especial a los grupos vulnerables y tomar la oportunidad de la reapertura para incluir a sectores anteriormente excluidos.

En el plan piloto, este instrumento ha sido implementado, con la participación de los directores e integrantes del EGIE, incluyendo madres de alumnos, redundando en una importante riqueza en cuanto a contenido y empoderamiento del proceso. Ha sido desarrollado entre 2 y 6 encuentros, de entre 2 a 3 horas cada uno, acorde a la mayor o menor participación de los integrantes de la comunidad educativa. En 5 escuelas, el instrumento ha sido aplicado en reuniones virtuales, y en una escuela ha sido posible realizarlo de forma presencial, con las medidas de bioseguridad.

**Tabla 1**

*Aplicación de los instrumentos en las 6 escuelas del Plan Piloto*

Escuela	Modalidad de aplicación	Instrumentos	Cantidad de encuentros	Participantes
Escuela Básica N° 3654 Ever Fautismo Beufort	Telemática	1	1	Directora
		2	3	Directora, Miembros del EGIE (2 docentes, 2 estudiantes, 2 representantes de familias)
		3	6	Directora, Miembros del EGIE (2 docentes, 2 estudiantes, 1 representantes de familias)
Escuela Básica N° 412 Ramona Martínez	Telemática	1	1	Directora
		2	2	Directora y Miembros del EGIE (2 docentes, 1 estudiante, 1 representante de familias)
		3	3	Directora y Miembros del EGIE (2 docentes, 1 estudiante, 1 representante de familias)
Escuela Básica N° 721 Alejo García	Telemática	1	1	Director
		2	1	Director y Miembros del EGIE (1 docente, 1 estudiante, 1 representante de familias)
		3	2	Director y docente miembro del EGIE
Escuela Básica N° 6938 Virgen del Carmen	Telemática	1	1	Director
		2	2	Director y docente miembro del EGIE
		3	3	Director y docente miembro del EGIE
Escuela Básica N° 5633 Santa Rosa	Telemática	1	1	Directora
		2	1	Directora y miembros del EGIE (docente, 2 estudiantes y 1 representante de familias)
		3	3	Directora y miembros del EGIE (docente, 2 estudiantes y 1 representante de familias)
Escuela Básica N° 2381 Inmaculada Concepción de María	Telemática	1	1	Director
		2	1	Director y miembros del EGIE (docente y estudiante)
		3	4	Director y docente miembro del EGIE

**Fuente:** Elaboración del equipo técnico del proyecto Jajotopajey, Fundación Alda, 2020.

Posteriormente a la aplicación final del tercer instrumento, los tres instrumentos han sido sistematizados, a partir de las desgravaciones de las reuniones realizadas, gravadas con la autorización de los participantes.



Dicha sistematización ha sido entregada a cada escuela, y ha sido analizada por un equipo técnico de la Fundación Alda, resaltando los principales elementos, para la elaboración de la cuarta etapa.

La cuarta y última etapa se denomina “Plan de Retorno Seguro”, y se constituye en la elaboración del mismo, a raíz de los elementos relevados en los instrumentos anteriores. La cuarta etapa consta de tres instrumentos, que van desglosando y organizando los elementos resaltados, para la construcción del plan. Un primer instrumento organiza los puntos más destacados en el proceso, en cada una de las cuatro dimensiones de análisis. A partir de ello, un segundo instrumento organiza dichos elementos, por dimensión, en lo que se denominaron palancas transformadoras, problemas a trabajar y puntos interesantes.

En el plan piloto, los primeros dos instrumentos de la cuarta etapa fueron sistematizados y elaborados por el equipo técnico de la Fundación, siendo posteriormente presentados en una reunión con la dirección y el EGIE de cada escuela, poniéndolos a disposición.

A partir del análisis colectivo de estos dos instrumentos, se elabora el Plan de Retorno Seguro, con los elementos resaltados, potenciando las oportunidades identificadas y trabajando sobre los problemas existentes. Cada escuela del plan piloto trabajó su plan de retorno sobre los elementos destacados del proceso realizado, continuando el proceso de forma participativa con los actores de la comunidad educativa.

## Conclusiones

La construcción de la metodología para la participación comunitaria en los planes de retorno seguro a las escuelas, y su aplicación en el plan piloto en 6 escuelas del departamento Central y Cordillera llevado a cabo durante los meses de agosto de 2020 a febrero 2021 nos deja varias conclusiones de relevancia, de las cuales se resaltan:

La metodología construida por la Fundación Alda, partiendo de los marcos de referencia nacionales e internacionales, adaptándolos a la realidad local -con énfasis en comunidades vulnerables- e incorporando elementos de innovación y de identificación de potencialidades para generar nuevas oportunidades de cualificación de la educación en esta crisis, es una metodología sólida y aplicable que da respuesta a las necesidades de las comunidades educativas ante los desafíos de la educación en pandemia, y la proyección de la educación de pos pandemia.

El desarrollo del plan piloto en 6 escuelas, construyendo de forma participativa los planes de retorno de las mismas, muestra el camino operativo de la aplicación de la metodología, su aporte a la realidad de las escuelas, y su posible replicabilidad y escalabilidad,

siendo un aporte fundamental para transformarse en política pública.

El involucramiento de los diversos actores de la comunidad educativa -directores, docentes, estudiantes, madres y padres, referentes comunitarios- en el proceso de construcción del plan de retorno seguro, amplía la visión de las posibilidades y oportunidades a ser generadas, y fomenta el involucramiento y empoderamiento de los diversos actores en el proceso, redundando ello en una mayor calidad y sostenibilidad del proceso de retorno.

Abordar el proceso de retorno de forma holística es fundamental, y brinda elementos para canalizar la crisis hacia una mayor oportunidad. Las 4 dimensiones señaladas por UNESCO et al., (2020) -operaciones seguras, atención especial al aprendizaje, bienestar y protección y atención a los grupos vulnerables- permiten este abordaje, y amplían el estudio de manera a contemplar todos los factores y construir un proceso que no deje a nadie atrás.

## Referencias

- Fundación Alda (2021). *Participación comunitaria para el proceso de retorno a la escuela*. Recuperado de: <https://cutt.ly/SnrIRMc>
- Global Cluster Education y Child Protection Global Protection Cluster (2020). *Regreso Seguro a la escuela: una guía para la práctica*. Recuperado de: <https://en.unesco.org/sites/default/files/regreso-seguro-a-la-escuela-guia-para-la-practica.pdf>
- Ministerio de Educación y Ciencias (2021). *Protocolo y Guía operativa para el retorno seguro a instituciones educativas 2021*. Recuperado de: [https://www.mec.gov.py/cms\\_v2/adjuntos/16686?1612893715](https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/16686?1612893715)
- Observatorio Socioeducativo Alda (2020). *Serie Lecciones Aprendidas en tiempos de pandemia*. Recuperado de: <https://www.fundacionalda.org/index.php/noticia/1920/directores-lideres-en-tiempos-de-covid19>
- Observatorio Socioeducativo Alda (2020a). *Resultados de la Encuesta de Retorno Seguro*. Recuperado de: [https://issuu.com/fundacion.alda/docs/retorno-seguro\\_web](https://issuu.com/fundacion.alda/docs/retorno-seguro_web)
- OMS (2020). *Consideraciones para las medidas de salud pública relativas a las escuelas en el contexto de la COVID-19*. Recuperado de: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335825/WHO-2019-nCoV-Adjusting\\_PH\\_measures-Schools-2020.2.spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/335825/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-Schools-2020.2.spa.pdf)

UNESCO et al. (2020). *Marco para la reapertura de las escuelas*. Recuperado de: [https://es.unesco.org/sites/default/files/marco\\_reapertura\\_escuelas\\_es.pdf](https://es.unesco.org/sites/default/files/marco_reapertura_escuelas_es.pdf)

UNICEF et al. (2020). *Guía provisional para la prevención y control de la COVID-19 en las escuelas*. Recuperado de: [https://www.unicef.org/media/66046/file/Key%20Messages%20and%20Actions%20for%20COVID-19%20Prevention%20and%20Control%20in%20Schools\\_Spanish.pdf](https://www.unicef.org/media/66046/file/Key%20Messages%20and%20Actions%20for%20COVID-19%20Prevention%20and%20Control%20in%20Schools_Spanish.pdf)

UNICEF (2020a). *Notas de orientación sobre la reapertura de escuelas en el contexto de COVID-19 para los ministerios de educación en América Latina y el Caribe*. Recuperado de: <https://www.unicef.org/lac/media/14311/file>

UNESCO, UNICEF, Grupo Banco Mundial y el Programa Mundial de Alimentos (2020). *Marco para la reapertura de las escuelas*. Recuperado de: <https://www.unicef.org/media/68871/file/SPANISH-Framework-for-reopening-schools-2020.pdf>

Vuyk, C. (2016). *El modelo socioeducativo Alda*, Asunción: Fundación Alda (Edición no publicada).



## ■ Experiencia pedagógica en la práctica profesional docente gestada en el INAES durante la pandemia COVID -19

Fecha de recepción: 31/04/2021 Fecha de aceptación: 20/07/2021

Ada Cristina Matto\*

### Resumen

El presente trabajo tiene por objetivo general describir la experiencia pedagógica desarrollada en la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales en el marco del convenio entre el INAES-MEC, durante la pandemia COVID-19, en el año 2020. La metodología empleada consiste en la revisión bibliográfica, complementada con un cuestionario de sondeo sobre la experiencia de los estudiantes docentes de la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales. La acción pedagógica gestada en el marco del Convenio consistió en la elaboración de guías didácticas y videos explicativos sobre las distintas capacidades y contenidos de los programas de estudios del Área de Ciencias Sociales a ser facilitados en el Portal Digital del Ministerio de Educación y Ciencias para docentes de diferentes asignaturas, siendo un espacio de aprendizaje significativo para los futuros docentes que asumieron el compromiso de responder a la necesidad del llamado social, característico de la docencia comprometida.

**Palabras clave:** Experiencia Pedagógica, pandemia COVID-19, práctica profesional, ciencias sociales, docencia comprometida.

### Abstract

The general objective of this paper is to describe the pedagogical experience in BA in Education of the Social Sciences classes during the COVID-19 pandemic in the year

---

\* Instituto Nacional de Educación "Dr. Raúl Peña" (INAES). Asunción. Paraguay.  
E-mail: christinamatto@hotmail.com

2020, within the framework of the INAES-MEC cooperation. The methodology used consists of a bibliographic review, complemented by a questionnaire on the experiences of students and teachers of the BA in Education of the Social Sciences. The pedagogical action developed within this framework consisted in the design of didactic guides and explanatory videos on the different skills and contents of the study plan of the Social Sciences Area to be provided through the Digital Portal of the Ministry of Education and Sciences for teachers of different subjects. This experience represents a significant learning space for future teachers who assumed the commitment to respond to the need of the social call, which is a characteristic of committed teaching.

**Keywords:** Pedagogical Experience, pandemic, COVID 19, professional practice, social sciences, committed teaching.

## Introducción

La realidad social es dinámica, caracterizada por el contexto cambiante y actualmente más desafiante que nunca ante la crisis de la pandemia COVID-19, que permea todos los ámbitos, sea económico, social, político y educativo.

Esta nueva coyuntura influye en la educación, requiriendo profundos cambios en todas las dimensiones de la gestión, desde la toma de decisiones del organismo rector en educación del Paraguay, así como en cada una de las instituciones educativas. De ahí, este trabajo se orienta a la reflexión sobre la experiencia pedagógica de la práctica profesional docente, desarrollada en la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales, en el marco del convenio entre el Instituto Nacional de Educación Superior “Dr. Raúl Peña” (INAES) y el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), durante la pandemia COVID- 19 desarrollada en el primer semestre del año 2020.

Cabe señalar que la actividad desarrollada impacta en los futuros docentes del área de las ciencias sociales, haciéndolos partícipes activos ante una necesidad emergente, quienes no están exentos de la pandemia que azotó al Paraguay, siendo este artículo un espacio para conocer las voces de los involucrados.

El objetivo general planteado es describir la experiencia pedagógica desarrollada en la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales en el marco del convenio entre el INAES-MEC, durante la pandemia del COVID- 19, durante el año 2020.

Las preguntas que guían este artículo son: ¿Qué sustento teórico subyace en el cambio paradigmático en la educación en tiempo de pandemia?, ¿Qué respuestas se gestan en el convenio INAES-.MEC en tiempo de pandemia 2020?, ¿Qué fortalezas y debilidades

de la experiencia fueron identificadas por los estudiantes docentes<sup>1</sup> de la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales del INAES?

La metodología empleada es descriptiva, mediante la revisión bibliográfica y complementada con una encuesta, a través de un cuestionario sobre la experiencia.

Se espera sirva de base como respuesta gestada en tiempos de pandemia.

## Paradigma en pandemia COVID-19

La realidad está marcada por el surgimiento de la pandemia COVID- 19, que afectó los sistemas educativos de todos los países, lo que requirió el cierre de centros educativos desde el preescolar hasta la educación superior, en 25 países de América Latina y el Caribe para evitar la propagación del virus (Álvarez Marinelli y otros, 2020).

Thomas Kuhn denominó paradigma a las «realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante cierto tiempo, proporcionan modelos de problemas y soluciones a una comunidad científica» (Kuhn, 1986, p. 13)

La crisis sanitaria, condujo a tomar medidas que afectaron el modelo educativo tradicional, lo que conlleva un cambio en las prácticas pedagógicas, o sea, a un cambio de paradigma.

González (2005) presenta los aspectos característicos de un paradigma desde distintas vertientes y a efectos del trabajo se enfatizan solo tres de ellos: el carácter sociológico, la exigencia consensual y la historicidad de manera a ofrecer un acercamiento al contexto educativo actual.

Desde el punto de vista sociológico, supone la existencia de una comunidad científica, conformado en este caso por los docentes como profesionales de la educación, con escasa producción científica en relación con las áreas de conocimiento a las que dedican las ciencias básicas, naturales, salud, ingenierías, etc.

Esta comunidad docente no bien vista por la sociedad por una serie de reclamos referentes a salarios, infraestructura, formación y capacitación, se la ha identificado con prácticas basadas en un modelo sumamente tradicional, caracterizado por Gordillo (2017) como una educación de tipo narrativa, propositiva de aulas 1.0.

---

<sup>1</sup> Estudiantes docentes denominación dada a los estudiantes del 3° curso 5° semestre, cursantes de la asignatura Práctica Profesional Docente de la Licenciatura en Educación de las Ciencias Sociales.

Si bien «los paradigmas se imponen por razón y lógica» (Kuhn, 1986, p. 13), en este momento se erige de forma imperiosa la utilización de las tecnologías con fines educativos, la aceptación de este modelo exige la apropiación casi inmediata de herramientas que hasta a inicios de año (2020) aparece como algo distante, que solo se manifestaba como un lejano «deber ser» a nivel discursivo docente.

En la práctica docente se constituye en una exigencia, el uso de la tecnología, sin embargo, muchos profesionales no están familiarizados con su empleo, este hecho inmediatamente los lleva a la posibilidad de dejar de formar parte de la profesión docente actual.

En ese sentido, la débil suscripción a la comunidad docente forma parte de la falta de conciencia de clase, en la cual, el quehacer docente se debilita por limitaciones socioeconómicas y culturales. Hoy las medidas sanitarias obligan a permanecer en los hogares y los padres deben cumplir el rol activo de acompañar de cerca el proceso educativo de sus hijos, enfrentándose a problemas como el manejo de tecnologías, el ritmo de aprendizaje, la falta de trabajo, así como la misma ansiedad, angustia e incertidumbre.

No privar de educación a los estudiantes en tiempos de pandemia, solo será posible como un producto de la alianza social que incluya a padres, estudiantes, docentes y gobierno.

En lo que refiere a la exigencia consensual: asumir el compromiso de un modelo educativo que para muchos es poco, y hoy se convierte en un «menos es más», porque de un día para otro la realidad cambió por completo, y los docentes se convirtieron en imprescindibles, pero acompañados de recursos tecnológicos y la disponibilidad máxima de horas.

El acceso a la conectividad ha requerido inversión no solo destinada a su propio uso, sino también a préstamos de saldo solicitados por sus estudiantes provenientes de pueblos y compañías recónditas. El colapso de celulares con mensajes de padres, estudiantes, directivos, ha convertido este aparato en una extensión del cuerpo de los docentes.

Es así que el paradigma educativo tradicional ha perdurado durante mucho tiempo, brindando seguridad, comodidad a padres y profesores; pero actualmente está en pedazos debido a la urgencia del caso, de una situación sin precedente, que requiere la búsqueda de herramientas que faciliten los aprendizajes, de manera coordinada, sin atosigar a los estudiantes.

## Respuesta desde el INAES y la experiencia desde la práctica profesional

El INAES, como institución educativa abocada a la misión de “Formar profesionales de la educación altamente calificados, acorde con las necesidades socioculturales y las exigencias éticas, realizar investigaciones, programas de extensión, implementando las



políticas nacionales en concordancia con las regionales y mundiales” (INAES, 2021) , establece un convenio con el MEC, con el objetivo de colaborar con este, mediante el diseño de guías didácticas para las asignaturas de la educación media: tales como Educación para la Seguridad Vial, Historia y Geografía, Formación Ética y Ciudadana, Antropología Cultural, Psicología, Antropología Social, Economía y Gestión, Investigación Social, Sociología, Política, Educación Económica y Financiera, Filosofía y asignaturas correspondientes a Orientación Educacional y Socio Laboral.

Esto requirió la participación activa de los estudiantes docentes y bajo la orientación de la profesora titular de la asignatura y otros docentes quienes oficiaron como colaboradores que han brindado orientaciones, publicaciones y recursos bibliográficos, cuyos aportes fueron de gran relevancia en el seguimiento de la producción pedagógica.

El trabajo realizado desde la práctica profesional demanda el análisis de las competencias, las capacidades que las integran, los contenidos que se desglosan e indicadores en coherencia con estos elementos. De esta manera, la tarea se complejizó con el desglose de gran cantidad de contenidos que necesitan secuencia, atención a la especificidad de las disciplinas, a las características evolutivas en el planteamiento de actividades, y cantidad razonable de ejercicios que sean planteados en forma sencilla atendiendo los momentos didácticos, a fin de que estos recursos sean amigables para los estudiantes.

Al inicio, se propuso guías didácticas con sugerencias de fuentes de consulta adecuadas y pertinentes para el desarrollo de las asignaturas. Sin embargo, el problema económico dificultó a los estudiantes el acceso a sitios que aparecían como sugerencias. De ahí, se decidió comenzar a anexas lecturas básicas, sencillas que sirvan de base, lo que implicó selección más minuciosa de informaciones asentadas respetando normas éticas.

En este aspecto se pudo contar con la colaboración de autores que compartieron sus producciones y orientaciones, asegurándose la inclusión<sup>2</sup> de todos los estudiantes docentes de práctica, además se desarrollaron reuniones virtuales para recibir orientaciones generales en los grupos, comunicación virtual entre docentes colaboradores con representantes de diversas licenciaturas del INAES, y representantes del MEC.

En cuanto al proceso colaborativo, también se diseñaron videos explicativos sobre la base de las guías, con breves explicaciones, para que los estudiantes se sientan más acompañados. Estos recursos podían ser enriquecidos por los docentes y adaptados a sus grupos.

Ante la complejidad de las capacidades también se optó por retroalimentaciones que tenían el objetivo de consolidar los aprendizajes adquiridos en el proceso.

---

<sup>2</sup> Se aseguró el seguimiento y apoyo a estudiante docente con discapacidad visual y guaraní hablantes.

«Es importante que las habilidades imprescindibles para manejarse en entornos digitales sean enseñadas y entrenadas en la escuela (...), que, por haber nacido en la era digital no significa que cuenten con las habilidades básicas que permitan el desenvolvimiento en el ecosistema digital, por lo que necesita de la orientación y acompañamiento de los adultos» (Lugo, 2018 como se citó en Decoud, 2020).

Las prácticas profesionales dieron como resultado al MEC 262 guías didácticas y 162 videos explicativos.

Es importante reconocer el esfuerzo de los estudiantes docentes, ya que implicó la integración de la tecnología a la práctica profesional con una apropiación que no implicaba parte de un proceso que conduce de las tecnologías de información y comunicación, a las tecnologías para el aprendizaje, la comunicación y a las tecnologías de empoderamiento que buscan fomentar la concientización, la participación de los ciudadanos en la sociedad (Granados y otros, 2014)

Las limitaciones presentadas por alumnos docentes que fueron asumidas como verdaderos desafíos:

- «El trabajo bajo presión que fortaleció nuestro espíritu como estudiantes»
- «La adversidad de no contar con los recursos no impidieron seguir adelante»
- «La presión emocional que generó los planes de contenidos más complejos»
- «La falta de sueño, casi 16 horas diarias para la edición de documentos»
- «Estrés generado por las altas expectativas de los trabajos en plazos de tiempos apretados»
- «El tiempo invertido en la selección de fuentes especializadas»
- «Necesidades económicas y problemas técnicos de computadoras y celulares»

Ante todo, como fortaleza de la experiencia justifican la significatividad, puesto que manifestaron lo siguiente a través del cuestionario aplicado:

- «Contribuir al desarrollo cognitivo de los estudiantes tanto del sector público y privado»
- «Permite reconocer la amplitud y complejidad de las disciplinas de las ciencias sociales»
- «Ayudó al Ministerio con el proceso educativo de los estudiantes en tiempos de pandemia»
- «Aprendizaje de las herramientas informáticas para diseños de guías didácticas y videos que contribuyeron para mejorar nuestro trabajo docente»

Estas palabras reconocen la necesidad del llamado social en tiempo de pandemia con una visión reflexiva acerca de la realidad.

Es un imperativo, el docente tiene que formar parte de la sociedad digital, sin temor a los cambios y a los nuevos retos de estos tiempos

## Conclusiones

La realidad social impele a las instituciones educativas a dar respuestas cada vez más rápidas a los imperativos sociales.

La pandemia COVID- 19, trajo consigo la necesidad de establecer redes colaborativas entre instituciones educativas, y el INAES no estuvo ajeno a esta coyuntura.

La situación sanitaria implicó cambios paradigmáticos desde el seno del MEC, como órgano rector, así como de la comunidad educativa, con la exigencia consensual de los protagonistas: profesores, padres, alumnos e instituciones abocadas a la educación, que requirieron de la apropiación casi inmediata del uso de tecnologías por los docentes, dejando de lado los discursos pedagógicos que apuntan a la tecnologías de la información y la comunicación como un deber ser lejano y abstracto, abandonando el modelo pedagógico lineal.

En el convenio INAES- MEC, se dotó de guías didácticas y videos explicativos para las distintas asignaturas de la Educación Media en el área de las Ciencias Sociales como Educación para la Seguridad Vial, Historia y Geografía, Formación Ética y Ciudadana, Antropología Cultural, Psicología, Antropología Social, Economía y Gestión, Investigación Social, Sociología, Política, Educación Económica y Financiera, Filosofía, y asignaturas correspondientes a Orientación Educacional y Socio Laboral a ser compartidos semanalmente a nivel nacional como una opción válida para la educación virtual.

Los estudiantes docentes enmarcados en esta realidad, como demuestra el siguiente aspecto, el cambio de prácticas profesionales presenciales a un modelo virtual que implicaba la búsqueda de herramientas que favorezcan el aprendizaje, respetando la especificidad y la complejidad de las ciencias sociales.

Por un lado, las limitaciones enfrentadas por estudiantes docentes hacen referencia a la falta de recursos, la presión, la inversión de tiempo, las necesidades económicas y problemas técnicos.

Por otro lado, reconocen la necesidad de la realidad social, que han sido asumidas en forma comprometida con la contribución al proceso educativo, mediante el uso de herramientas tecnológicas y la concienciación acerca de la complejidad de las ciencias sociales.

Las palabras de los estudiantes acuden al llamado social, característico del docente comprometido que, desafían al temor de enfrentar tiempos cambiantes, centrado en la realidad de los estudiantes, y consciente que los tiempos seguirán cambiando y nuevas ideas seguirán surgiendo.

## Referencias

- Álvarez Marinelli, H., Arias Ortiz, E., Bergamaschi, A., López Sánchez, Á., Noli, A., Ortiz Guerrero, M., Viteri, A. (mayo de 2020). *La educación en tiempos del coronavirus*. Recuperado el 28 de mayo de 2021, de Banco Interamericano de Desarrollo: <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf>
- Decoud, C. (2020). *El uso de las TIC en el aula con enfoque CTS*. Asunción: Conacyt.
- González, F. (Abril de 2005). ¿Qué Es Un Paradigma? Análisis Teórico, Conceptual Y Psicolingüístico Del Término. *Investigación y Postgrado*, XX(1), 13-54. Recuperado el 28 de mayo de 2021, de Investigación y Postgrado.
- Gordillo, M. (2017). *El enfoque CTS en la enseñanza de la ciencia y la tecnología*. Asunción: CONACYT-OEI.
- Kuhn, T. (1986). *La estructura de las revoluciones científicas*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica (FCE).

## ■ Trabajo docente en tiempos de pandemia: Entre el ingenio y las limitaciones

Fecha de recepción: 15/06/2021 Fecha de aceptación: 10/07/2021

César David Rodas Garay\*

Sonia Noemí Rodas Garay\*\*

Alicia Elías\*\*\*

Luis Andrés Villanueva\*\*\*\*

Rodolfo Elías\*\*\*\*\*

### Resumen

El presente trabajo refiere a resultados de una investigación cualitativa, exploratoria y descriptiva, cuyo objetivo general fue sistematizar las experiencias educativas de los docentes ante la suspensión de las clases presenciales por la COVID-19, en Paraguay, en el año 2020. Los participantes son 20 docentes de diversos departamentos del país, de varios niveles educativos, zonas y tipo de gestión de las instituciones educativas, con quienes se recogen los datos a través de entrevistas semiestructuradas. Las categorías analizadas son: experiencias de los docentes en la educación a distancia/virtual, recursos utilizados para la educación a distancia/virtual, formación docente, logros y dificultades en las prácticas educativas y componente emocional. Entre las principales conclusiones se mencionan que las actividades desarrolladas por los docentes fueron tanto con la comunidad como didácticas, realizadas con apoyo de recursos impresos, tecnológicos y digitales. Se destacan como logros el mantenimiento de la comunicación con sus estudiantes y familias y la realización de actividades educativas, en contrapartida, entre las dificultades, se encuentran la insuficiente formación de los docentes, la no disponibilidad de recursos, el aumento del tiempo laboral, el incremento de los gastos, la precarización salarial y las necesidades de atención emocional.

---

\* Red por el Derecho a la Educación. Asunción. Paraguay. E-mail: cesardavidrodas@gmail.com

\*\* Red por el Derecho a la Educación. Caaguazú. Paraguay. E-mail: rodasgaray@gmail.com

\*\*\* Red por el Derecho a la Educación. Asunción. Paraguay. E-mail: ali.eliasc@gmail.com

\*\*\*\* Red por el Derecho a la Educación. Encarnación. Paraguay. E-mail: luisandresvillanueva65@gmail.com

\*\*\*\*\* Red por el Derecho a la Educación. Asunción. Paraguay. E-mail: rudi.elias@gmail.com

**Palabras clave:** Educación a distancia, virtual, COVID-19, docentes, experiencias.

## Abstract

This work refers to the results of a qualitative, exploratory and descriptive research, whose general objective was to systematize the educational experiences of teachers before the suspension of face-to-face classes due to COVID-19, in Paraguay, in the year 2020. The participants are 20 teachers from various departments of the country, from various educational levels, areas and type of management of educational institutions, with whom data is collected through semi-structured interviews. The categories analyzed are: experiences of teachers in distance / virtual education, resources used for distance / virtual education, teacher training, achievements and difficulties in educational practices and emotional component. Among the main conclusions it is mentioned that the activities developed by the teachers were both with the community and educational, carried out with the support of printed, technological and digital resources. The main achievements are the maintenance of communication with their students and families and the carrying out of educational activities, and, among the difficulties, are insufficient teacher training, lack of resources, increased working time, increased expenses, precarious wages and emotional care needs.

**Keywords:** Distance education, virtual, COVID-19, teachers, experiences.

## Introducción

El presente artículo recoge los resultados de la investigación desarrollada por un equipo de investigadores de la organización Red por el Derecho a la Educación de Paraguay gracias a los esfuerzos y colaboración de sus miembros a quienes se les agradece, del mismo modo ha sido posible gracias a docentes que han compartido sus experiencias. El esfuerzo investigativo se enmarca en el análisis de experiencias que pudieran servir de insumos para pensar en propuestas de políticas educativas. Surge ante los cambios que se desarrollaron como consecuencia de la decisión del gobierno paraguayo de suspender las actividades presenciales en instituciones educativas del país, en el año 2020 (Resolución N° 308), en el marco de la prevención de la expansión de la COVID-19.

Para la educación a distancia, se dispuso la aprobación del uso de cuentas y aplicaciones de la plataforma Office 365, como apoyo para el desarrollo de las clases (Resolución N° 346) y la habilitación de la plataforma educativa “Tu escuela en casa” (Resolución N° 358). Experiencias similares se desarrollaron en diversos países, así en México, “Aprende en casa”, y con enfoque pluricultural “Aprendiendo desde mi comunidad”, apoyado

por la TV y un conjunto de radioemisoras (Zimmerman, López, y Cárdenas, 2020). En Perú, se implementó el programa “Aprendo en Casa”, con internet, radio y TV (Celio Pillaca, 2021). En Argentina, se puso en marcha el Programa “Seguimos Educando”, desde el portal educ.ar, que articula TV y las radios nacionales. Y, en Chile, con la Plataforma de aprendizaje remota “Aprendo en línea”. Según la CEPAL-UNESCO (2020), 18 países de 33 de América Latina y el Caribe, utilizaron modalidades de aprendizaje a distancia en línea, a través de plataformas virtuales de aprendizaje asincrónico, y sólo 4 países, clases en vivo.

En Paraguay, la situación encontró al sistema educativo con serias deficiencias en infraestructura tecnológica y de desarrollo pedagógico para afrontar la inminente necesidad de establecer la educación a distancia (Bareiro, 2020). No se detuvieron las clases mientras el “Plan de Educación en tiempos de pandemia” (MEC, 2020) estaba siendo elaborado, ni tampoco al enfrentarse con vastos obstáculos en la implementación, como la falta de acceso a las plataformas propuestas por el MEC, debido a la baja conectividad y la carencia de recursos tecnológicos, tanto en las escuelas, las comunidades como en los hogares (Brítez, 2020).

La respuesta del MEC se caracterizó en los primeros tiempos por realizar medidas aisladas y poco planificadas (Brítez, 2020), donde se buscó reproducir el modelo escolarizado tradicional. Más aún en las escuelas públicas en general, que se debaten entre la falta de recursos, las necesidades de supervivencia y alimentación de sus estudiantes y familias, algo que se trató de mitigar con medidas como los kits de alimentos entregados desde las escuelas (Resolución N° 351; Resolución N° 372; MEC, 2020), y por el poco apoyo brindado a los docentes para adecuar sus actividades, así como para impulsar iniciativas.

A continuación, se presentan los principales aspectos analizados en la literatura nacional e internacional respecto a la adaptación de las instituciones educativas ante la pandemia:

*Priorización de contenidos:* Docentes, directivos y comunidades se enfrentaron con problemas vinculados a la priorización de contenidos en la educación a distancia. En palabras de Rivas (2020) se desconoce qué priorizar y cómo hacerlo, según criterios y enfoques (CEPAL-UNESCO, 2020). Además, los docentes contaban con poca autonomía para la selección de contenidos (Zimmerman, López y Cárdenas, 2020).

*Pertinencia cultural de los temas y materiales:* Hay dificultades para el acceso de materiales virtuales de pertinencia cultural para diversos tipos de comunidades. La carencia de una propuesta virtual previa y la urgencia presentada por el contexto no permitieron que ciertos materiales didácticos fuesen diseñados de acuerdo a las necesidades y características culturales de cada comunidad, debilitando la pertinencia de los contenidos y

la significancia que podrían adquirir en la experiencia de los estudiantes ((Zimerman, López y Cárdenas, 2020).

*Dificultades para medir el impacto de las acciones:* En Paraguay, existen pocos antecedentes para comprender a cabalidad el impacto de los cambios educativos a raíz de la pandemia. Brítez (2020) ha evidenciado que, en el país, la migración de modalidad presencial a la educación a distancia ha sido con acceso a ciertos recursos tecnológicos, accesibilidad a internet en condiciones problemáticas en cuanto a cantidad y calidad, y con carencia de previsión en la formación de docentes para este tipo de situaciones de aprendizaje.

*Formación docente y recursos disponibles para la educación virtual:* Bareiro (2020) señala que se evidencian deficiencias en la formación docente para la educación virtual. Los docentes se encuentran desprovistos de recursos y tiempo para la preparación e implementación de lo planificado, además el horario laboral se vio extendido en la práctica, solapándose con las actividades hogareñas y de cuidados desempeñados por los docentes (Bareiro, 2020; Red Estrado/IEAL, 2021). Sin embargo, otros mencionaron estar preparados para enfrentar la educación a distancia (Ferrada-Bustamante, Gonzalo-Oro, Ibarra-Caroca, Ried-Donaire, Vergara-Correa y Castillo-Retamal, 2021).

Los resultados del estudio de la Red Estrado/IEAL (2021) indican que el 83,3 % no tenían formación para las clases a distancia. Entre quienes realizaron actividades a distancia, el 69,4 % posee recursos y equipos necesarios para ofrecer clases no presenciales. Señala el uso de la TV, radio, plataformas o aplicaciones y materiales impresos en las clases. El 42,2 % de los docentes forma parte de algún grupo de riesgo sanitario y el 13,8 % recibe apoyo emocional y psicológico (Red Estrado/IEAL, 2021).

*Segregación y desigualdad educativa:* El cambio a la educación a distancia ha profundizado más aún las desigualdades socioeducativas (Bonilla Guachamín, 2020; CEPAL-UNESCO, 2020; Expósito y Marsollier, 2020). Los sistemas educativos de la región se enfrentaron además al avance de la mercantilización educativa frente a la ausencia de iniciativas para fortalecer la educación pública en el contexto de educación virtual (Molinas y Ortega, 2021), con impactos negativos sobre la población históricamente excluida y con menores recursos económicos y culturales (CEPAL-UNESCO, 2020).

*Recursos didácticos y comunicación escolar:* En relación a la comunicación con los estudiantes de los primeros grados los docentes la realizaban a través de madres y padres, mientras que la misma era más directa con los propios estudiantes de los grados/cursos superiores (Zimerman, López y Cárdenas, 2020). En muchos casos, para mantener cierta actividad escolar, las clases se apoyaban significativamente con el uso de libros de textos y otros recursos didácticos tradicionales. Destacan, además, que la mayoría de los



docentes trabajan colaborativamente con sus pares, mantienen comunicación entre sí y sus directivos (Zimmerman, López y Cárdenas, 2020).

*Agotamiento emocional en docentes:* Se ha observado que docentes presentan problemas como altos niveles de agotamiento emocional (Celio Pillaca, 2021), así como altos niveles de ansiedad, soledad, preocupación y otros sentimientos negativos; sin embargo, experimentan procesos de resiliencia y adaptación a la nueva situación vivida (Ramos, Amancio Anzuhueldo, Sánchez Díaz y Torres Inga, 2021).

*Cambios en el tiempo laboral y gastos para las actividades virtuales de los docentes:* El cambio de modalidad trajo el aumento del tiempo laboral para elaborar materiales y su distribución, comunicación con estudiantes y familias, la formación y elaboración de informes; a esto se suman los trabajos propios del hogar, los hijos y sus necesidades educativas y atención a adultos mayores o con discapacidad, esto más aún para las docentes mujeres (Robalino, 2020). Docentes experimentaron una sobrecarga laboral (Red Estrado/IEAL, 2021). También ha aumentado el gasto para adquirir recursos tecnológicos y conexión a internet por parte de los docentes; incluso en condiciones de precarización salarial (Robalino, 2020; Red Estrado/IEAL, 2021).

## Preguntas y objetivos del estudio

Las preguntas que orientaron el estudio fueron: ¿Cómo han sido las experiencias educativas de los docentes ante la suspensión de las clases presenciales por la COVID-19, en Paraguay, en el año 2020? Y más específicamente: ¿Cómo el docente ha enfrentado la educación a distancia/virtual ante la suspensión de las clases presenciales, durante el año 2020? ¿Con qué recursos se ha apoyado para las clases a distancia/virtual? ¿Cómo resolvió las necesidades de formación para hacer frente a las clases a distancia/virtuales? ¿Cuáles son los logros y dificultades que los docentes han identificado en sus propias prácticas? ¿Qué emociones les generó la experiencia de la educación a distancia/virtual? El objetivo general del estudio ha sido: Sistematizar experiencias educativas realizadas por docentes en Paraguay, en respuesta a la suspensión de clases presenciales ante la pandemia por COVID-19, durante el año 2020. Y los objetivos específicos: Analizar las experiencias de los docentes en la educación a distancia/virtual ante la suspensión de clases presenciales durante el año 2020; describir los recursos en los cuales se han apoyado los docentes para las clases a distancia/virtual; describir las maneras de resolución de las necesidades de formación que han tenido los docentes para hacer frente a las clases a distancia/virtual; identificar logros y dificultades en las prácticas educativas desde la percepción de los docentes; y, analizar el componente emocional que ha generado en los docentes el enfrentar la educación a distancia/virtual.

## Metodología

La investigación adoptó un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio y descriptivo. Para la recolección de datos, se realizaron entrevistas semiestructuradas a docentes, para registrar sus relatos con respecto a sus experiencias educativas, en el año 2020, ante la suspensión de las clases presenciales a raíz de la pandemia por COVID-19. Se ha visto la pertinencia del enfoque cualitativo teniendo en cuenta que el problema de investigación se vinculó con las percepciones y experiencias desarrolladas por docentes. Las entrevistas han permitido comprender las complejas dimensiones del objeto de estudio y las relaciones particulares que componen su trama. Se trató de un estudio descriptivo, pues está orientado a proporcionar caracterizaciones acerca de las experiencias de los docentes en tiempos de pandemia.

## Instrumento y aplicación

Las entrevistas semiestructuradas fueron realizadas en base a una guía, confeccionada teniendo en cuenta las siguientes categorías: Experiencias de los docentes en la educación a distancia/virtual, recursos utilizados para la educación a distancia/virtual, formación docente, logros y dificultades en las prácticas educativas y componente emocional.

## Participantes

Participaron 20 docentes de Paraguay. Se establecieron criterios de selección de participantes, buscando incluir la mayor diversidad posible de contextos socio-culturales y económicos. Fueron seleccionados docentes en ejercicio en el sistema escolar oficial, subvencionado o privado, quienes habían realizado acciones educativas en el contexto de la suspensión de las actividades presenciales. Se identificaron docentes de áreas urbanas, rurales, asentamientos, bañados y de comunidades indígenas. Fueron entrevistados docentes de Caaguazú, Itapúa, Amambay, Central y de Asunción; abarcando los niveles: inicial, escolar básica, educación media y permanente.

## Procedimiento

Las entrevistas fueron realizadas de manera presencial o virtual (video llamadas) por miembros de la Red por el Derecho a Educación, entre los meses de mayo a diciembre de 2020, desarrolladas de forma privada y con el consentimiento informado de los participantes.

El procesamiento y análisis de los datos recabados fueron organizados según las categorías asumidas en el estudio, en una planilla Excel, en la cual se descargaron las grabaciones y luego se realizaron las interpretaciones correspondientes.

## Resultados

Los resultados del proceso de investigación se organizaron por categorías identificadas en el estudio, y son las siguientes: Experiencias de los docentes en la educación a distancia/virtual, recursos utilizados para la educación a distancia/virtual, formación docente, logros y dificultades en las prácticas educativas y componente emocional.

### Experiencias de los docentes en la educación a distancia/virtual

Entre las actividades desarrolladas por los docentes para la continuidad escolar, en el contexto de pandemia por COVID-19, se identificaron las actividades comunitarias, como la distribución de alimento escolar, kit de útiles escolares a las familias y construcción de huertas familiares; y, actividades académicas, como el desarrollo de clases a distancia/virtual, a través de fotocopias y apoyo con la TV educativa (en algunos casos y más con los alumnos de los primeros grados) y en la educación a distancia/virtual, a través de herramientas tecnológicas, que podían facilitar las comunicaciones asincrónicas y sincrónicas, esto último con poca presencia en las instituciones educativas. Además, de la elaboración de informes o documentos, de todo tipo, dirigidos a diversos estamentos, desde los estudiantes, familias, directivos, supervisiones a MEC Central. Con relación a los informes, mencionó: *“para cada clase debo entregar un registro de evidencia al profesor guía, como un print de pantalla o el video de la clase”* (E16).

Los entrevistados reconocieron que las actividades que desarrollaron tenían como propósito, evitar el abandono escolar, mantener la comunicación con los estudiantes, contenerlos emocionalmente, acceder a la educación y mantener ciertas actividades escolares, en algunos casos reforzando habilidades ya contempladas (repaso), el desarrollo de algunas actividades educativas que consideraron como básicas y posibles de realizar dadas las condiciones, el buen uso del tiempo, incorporar habilidades tecnológicas en docentes y estudiantes y mantener la calidad de aprendizajes logrados. Entre docentes, tanto las reuniones y comunicaciones trataban de lograr el apoyo mutuo, el aprender, el informarse, entre otros objetivos, especialmente referentes al uso de tecnologías y la organización de actividades a distancia. Al respecto, mencionaron:

*“Hay comunicación con los compañeros de trabajo, se ayudan para el uso de las tecnologías, comparten sugerencias y practican entre ellos. También encuentra contención en los compañe-*

ros que le ayudan y envían mensajes de aliento” (E6).

*“Mantener la calidad del aprendizaje de los años anteriores, incorporar competencias digitales para docentes y estudiantes” (E15).*

Otros docentes se han preocupado por desarrollar actividades más integradas entre los contenidos curriculares y actividades más prácticas, como la huerta familiar, también en consideración a la necesidad de producir productos de autoconsumo.

Con relación al hecho de pasar de la educación presencial a una modalidad a distancia/virtual, una de las docentes mencionó: *“Nunca pensamos nosotras que íbamos a cambiar la tiza, el pizarrón por el teclado de una computadora” (E12)*. Esta expresión da cuenta de los recursos tradicionales que usaban los profesores antes del cierre de las escuelas para clases presenciales, no estaban presentes las TIC. Esta expresión da cuenta de los recursos didácticos tradicionales que usaban los profesores antes del cierre de las escuelas para clases presenciales, no estaban presentes las TIC. Con relación a la disponibilidad de recursos propios y/o institucionales mencionaron los profesores que, o no contaban o tuvieron que adquirir con sus propios recursos tanto los equipamientos como la instalación de internet en sus domicilios.

*“No contaba con computadora, tenía que ir a casa de una prima para acceder a la plataforma del MEC” (E3).*

*“Cada una tuvimos que instalar wifi” (internet) (E12).*

Entre las actividades que los docentes realizaron para desarrollar las clases a distancia/virtual están: descargar las guías de la plataforma, analizarlas, adaptar en caso necesario, distribuir de manera impresa (en las casas o la escuela) o por WhatsApp de manera digital. En las escuelas rurales o indígenas, las explicaciones de las guías fotocopiadas las hacían los maestros acercándolas a los propios domicilios. Muchos de los docentes realizaron los videos desde sus celulares.

La recepción de las actividades desarrolladas por los alumnos fue a través del WhatsApp, en la mayoría de los casos, y otros por Google Classroom o por MS Teams. En los casos de fotocopias, los maestros recogían de las casas de los alumnos o de la escuela, donde se iban semanalmente para esta actividad.

En relación a la evaluación de aprendizajes, en general, los docentes manifestaron dificultades en identificar, a partir de los trabajos desarrollados por los estudiantes en sus casas, logros y dificultades en el aprendizaje escolar. La valoración de los trabajos, incluso teniendo cierta devolución de las tareas de los estudiantes o comunicación con las

familias, fueron de poca claridad en cuanto a las capacidades adquiridas y en desarrollo. Ante la pregunta de qué se pretendía lograr con las actividades emprendidas las respuestas fueron ambiguas y refieren a estimaciones generales. Los docentes no siempre pudieron observar al estudiante en el proceso de sus actividades en la actividad a distancia/virtual, solo han visto resultados de trabajos.

## Recursos utilizados para la educación a distancia/virtual

La principal herramienta utilizada por la mayoría de los docentes ha sido la Plataforma “Tu escuela en casa” del MEC. De allí descargan el contenido en formato pdf. Algunos docentes mencionaron que realizan adecuaciones al contenido. Así lo señalaron: *“adapto y agrego actividades que lleven a los niños a escribir, por ejemplo”* (E5), *“viene muy extenso a veces lo que está en plataforma”* (E8), *“adecuo a nivel del niño”* (E12), *“pero con algunas adecuaciones”* (E16). Además del pdf, algunos docentes han mencionado utilizar a veces los videos que están en la misma plataforma mencionada; al respecto, dijo una de las docentes: *“si satisface o no la explicación”* (E9).

La mayoría mencionó hacer sus propios videos explicativos *“corto y preciso”* (E12), porque es una manera de estar más cerca de los estudiantes, o los padres le solicitan o porque dista del contexto el presentado en plataforma, como dijo una de las docentes *“porque los padres me dicen: ‘profe, tu video da gusto, el de la plataforma no da gusto’, al niño no les llama la atención, (...), porque los niños quieren verme y escucharme”* (E8).

Ninguno ha mencionado utilizar la TV educativa, emitida por televisión por cable en un principio, y luego por un canal de aire, excepto una docente del nivel inicial, quien mencionó que sólo algunos niños lo ven.

Con relación a cómo se comunicaban con los estudiantes, para el envío de los contenidos en pdf o imagen, videos, explicaciones a través de audios, retroalimentaciones y recepción de las actividades hechas por los estudiantes, la mayoría de los docentes mencionaron usar la aplicación WhatsApp.

En algunas instituciones, del Tercer Ciclo y Nivel Medio, más en las instituciones de gestión privada o privada subvencionada, se utilizó el MS Teams, como medio para la enseñanza (videollamadas, depósito de materiales, recepción de tareas y correcciones).

En otras instituciones utilizaron el Google Classroom para la enseñanza y recepción y corrección de tareas, y para videollamadas utilizaron el Zoom o el Google Meet.

En las zonas rurales o con los estudiantes que no tuvieron acceso a celulares o que care-

cían de conectividad, utilizaron fotocopias de los mismos contenidos de la plataforma o ejercitarios que fueron preparados por los mismos docentes. Estas fotocopias los padres las retiraban de la Escuela, y la mayoría de las veces, fueron repartidas de casa en casa por el profesorado.

En algunos casos, utilizaban libros de lectura o ejercitarios, que fueron adquiridos por los padres, o en ocasiones, fueron proveídos por el MEC, para algunas semanas.

La aplicación del WhatsApp es la más utilizada por los docentes para la enseñanza a distancia virtual según coincidieron. Esto concuerda con el estudio realizado por Mereles y Canese (2020, pág. 2), quienes mencionan que “esto puede deberse a que el uso de esta red social es generalizado, es una plataforma relativamente sencilla de utilizar y su uso está generalmente liberado en los planes o paquetes de datos”. Y, con la de Expósito y Marsollier (2020), quienes dicen que esta aplicación es la más utilizada porque es parte de las llamadas “tecnologías populares”.

## Formación docente

Los relatos coincidieron en señalar que, si bien algunos tuvieron oportunidad de acceder a alguna herramienta tecnológica o capacitación en su uso, los conocimientos que tenían con respecto al manejo eran más bien teóricos e incipientes, o simplemente conocían, pero no manejaban las herramientas tecnológicas. Como lo afirmó una de las docentes “...una teoría de alguna materia de métodos audiovisuales que alguna vez desarrollé, que poníamos en práctica en el lugar donde estudiábamos, simulábamos...” (E8). U otros docentes, “yo con la tecnología no me llevo bien” (E7), “...se empezó a usar lo que antes solo figuraba en papeles” (E16).

¿Cómo los docentes pasaron de la presencialidad a la virtualidad? “Me volví capaz sola, la situación me obligó” (E7), decía una de las entrevistadas. La mayoría expresó que no contaron con capacitaciones ofrecidas por el MEC y algunos mencionaron contar con algunas, en relación al uso de la plataforma “Tu escuela en casa”, a través de encuentros o videos tutoriales. En algunas instituciones, hubo intercambios de experiencias de cómo iban a continuar a iniciativa de las mismas instituciones.

También los profesores mencionaron recurrir a capacitaciones ofrecidas en el sector privado para aprender de tecnologías o cómo llevar adelante la educación virtual. Como se pudo visualizar en las expresiones de los docentes: “... algunas capacitaciones por iniciativa propia” (E10), “pero dejó de participar porque hay mucha disparidad en el conocimiento y se hace repetitivo para los que ya queremos ver otra cosa. Así que opté por una formación particular pagada (E19).

Las experiencias docentes con respecto a las tecnologías para hacer frente al cierre de las clases presenciales han sido vistas por los participantes del estudio como una oportunidad de aprendizaje. Menciona Imbernón (2010) que, en épocas anteriores, las necesidades de formación del profesorado estaban pensadas en temas más generales que se creían el profesorado necesitaba, así como las maneras genéricas de dar respuestas de solución a esos temas. Los profesores participantes del estudio dan cuenta de la necesidad de resolver problemas con que cuentan en el momento y fueron aprendiendo sobre la marcha, a través de indagaciones que realizan sobre las necesidades detectadas. Como dicen Day y Gu (2012, pág.42) “es importante que la gama y la calidad de las oportunidades de aprendizaje se relacionen con sus necesidades de aprendizaje pedagógico y con su área de conocimientos”.

Quienes participaron en el estudio señalaron que la obligación de usar las tecnologías hizo que pudiesen aprender en el camino, de manera urgente, sorteando las necesidades de respuestas que debían dar a sus estudiantes. Al respecto expresaron:

“Estoy haciendo, buscando, rebuscándome, preguntando, estoy aprendiendo” (E5).

“Al principio me desesperé, y luego fui aprendiendo, preguntando” (E8).

“...paso a paso fuimos aprendiendo las herramientas que tenemos disponibles para el uso de las tecnologías en los distintos niveles...” (E11).

“No estaba muy acostumbrada, cuando agarré y empecé a tocar las teclas de la computadora, dije no, esto tengo que superar” (E1).

“Permite hacer cosas que antes no, por falta de herramientas” (E19).

Esta visión de nuevas oportunidades de aprendizaje del profesorado ha puesto de manifiesto la carencia en estos temas de tecnologías y educación virtual, así se coteja con el Informe de CEPAL-UNESCO (2020, pág.10), que menciona “las nuevas condiciones han requerido que el profesorado utilice plataformas y metodologías virtuales con las que no necesariamente se encontraba familiarizado”.

Los estilos de formación aquí manifestados son entendidos como formas de desarrollo profesional autónomo (Sparks y Loucks-Horsley, 1989) o estudio y cultivo personal (Herrán, 2008) o aprender solo (Chang y Simpson, 1997), es decir, donde el profesorado al verse con la necesidad imperiosa de implementar una nueva modalidad de docencia tuvo que aprender por su cuenta, dado que el ente rector, en este caso el MEC, no ha dado lugar a capacitaciones, excepto para el uso de una herramienta tecnológica, que igualmente pocos docentes, de los entrevistados pudieron aplicar, por falta de co-

nectividad, de disponibilidad de recursos tecnológicos de los estudiantes y el tiempo reducido para la adquisición de competencias TIC. Otra modalidad de formación que han mencionado los entrevistados se puede enmarcar dentro de la formación basada en el intercambio informal entre compañeros (Herrán, 2008). Dice Dussel (2020) que la formación del profesorado es continua, y vinculada a la cotidianeidad de la práctica.

## Logros y dificultades en las prácticas educativas

### Logros

Al inicio de la pandemia, la mayoría de los entrevistados expresaron que mantuvieron el contacto con sus estudiantes, fundamentalmente, vía telefónica, con la aplicación WhatsApp, lo cual permitió mantenerlos en el grupo escolar. Como señaló un docente: *“Todos los niños están aún en el aula”* (E8). Esta aplicación sirvió, no sólo para comunicación, sino para el desarrollo de las clases.

Desde el momento que surge la orientación del uso de la plataforma educativa “Tu escuela en Casa”, los docentes señalaron que se sumó su uso como apoyo.

Se registró un uso generalizado de materiales digitalizados como libros, audiovisuales, guías de trabajos y actividades propias de estudiantes. Como lo mencionó uno de los docentes: *“Hemos verificado por medio de una video llamada y de un video de los alumnos, donde ellos mismos están realizando una multiplicación y una división”* (E10).

El contar con diversidad de recursos amplió para los docentes las posibilidades de organización de las actividades de clase, lo que implicó la estandarización de actividades escolares, que observaron como positivo. Señalaron:

*“La posibilidad de diversificar y variar los recursos y evitar que los estudiantes se aburran (películas, videos, Moodle, foros). En los públicos, eso es más difícil porque la estrategia ya está centralizada”* (E15).

*“Es también positivo el hecho de que se hayan unificado las guías didácticas a ser descargadas de la plataforma, y entonces hoy los docentes enseñamos las mismas capacidades”* (E16).

Otro de los logros indicados por los docentes se refiere a la mayor vinculación de éstos con los padres, en especial con los grados inferiores, y de los padres con sus hijos y otros familiares (abuelos, hermanos, y otros), en muchos casos las madres y familiares, en general, se constituyeron en mediadores entre las orientaciones del docente y sus hijos, a través de algún medio de comunicación. En este sentido, los docentes mencionaron:



*“Un logro es que las familias se implican mucho y tienen el respaldo de ellos” (E5) y “Los padres se dieron cuenta de la importancia de la cercanía con el hijo” (E8).*

Entre los logros en aprendizaje a partir de la educación a distancia destacaron experiencias relacionadas como:

*“se ha logrado que (...) que pudieron entender por los videos que se les (...) [enviaba] y por las prácticas que estuvieron desarrollando” (E10).*

*“...experiencia fue significativa con respecto al Proyecto de la Huerta” (E8).*

*“El aprendizaje para el uso de las tecnologías, en especial para hacer videos” (E4).*

### **Dificultades**

Una de las dificultades que mencionaron los docentes es la falta de recursos tecnológicos de los mismos, así un docente mencionó: *“No contaba con computadora, tenía que ir a casa de una prima para acceder a la plataforma del MEC” (E3).* Tampoco se contó con plataforma oficial en los primeros tiempos del aislamiento.

La mayoría expresó que no contaron con capacitaciones ofrecidas por el MEC para la educación a distancia/virtual.

En algunos casos, especialmente en las comunidades indígenas y zonas rurales, las explicaciones de lecciones se realizaron con visitas domiciliarias con material impreso, debido a la ausencia de condiciones de acceso a recursos tecnológicos y a conectividad. Esto implicó mayor dedicación del tiempo del profesorado, gastos y riesgos. Uno de los docentes mencionó: *“Creo que las actividades de algunas materias de la plataforma ya son muy extensas y deberían ser modificadas. Faltarían recursos como impresoras, hojas y tintas para las instituciones que trabajan totalmente con materiales impresos para los alumnos porque requiere muchos gastos para el docente” (E12).*

La elaboración de los *recursos pedagógicos* de la plataforma “Tu escuela en casa”, no consideró la condición lingüística de varias zonas del país, en que hay monolingües, bilingües y hasta trilingües.

Otra dificultad se refiere a la situación de analfabetismo o analfabetismo funcional de muchos de los padres, en especial de zonas rurales e indígenas, lo que impidió que los mismos ayudasen a sus niños y/o adolescentes con las tareas escolares. Así, decía un docente: *“... las familias no pueden ayudarnos con las tareas pues ellos carecen de estudios y la gran mayoría de los padres no leen” (E13).*

Los docentes mencionaron preocupaciones sobre el nivel de aprendizaje logrado, expresaron sensaciones de debilitamiento de la educación y la reproducción de prácticas escolares tradicionales, como la copia, por ejemplo. Así manifestó un docente: *“En realidad los resultados son muy difíciles de medir porque la mayoría de los estudiantes hacen la famosa copia pega, es decir uno es lo que hacen y los otros copian. Hasta el momento la educación está cada vez más debilitada, mucha deserción escolar y poco aprendizaje”* (E14).

Otra preocupación fue vinculada a los procesos evaluativos, ante los cuales dijeron:

*“Pero tampoco les puedo tomar examen donde les pida que pongan una cámara”* (E9).

*“Yo no te puedo decir ahora mismo qué capacidad lograron”* (E2).

*“Se hace difícil evaluar si aprendieron o no al haber tantas flexibilidades”* (E15).

Los docentes no siempre pueden observar al estudiante en sus actividades (solo se ve resultados de trabajos).

*“Cuando me explican el tema, presentan así tipo exposición súper bien, otros no, solo me envían fotos”* (E2).

Una de las preocupaciones manifestadas por los docentes se refiere a los estudiantes que no pueden seguir las clases virtuales por falta de equipamiento y/o conectividad. Si bien el docente ha aprendido, mediante las prácticas el uso del zoom o Google Meet, no podían usarlo con los estudiantes, por lo resaltado más arriba. Como lo señaló la docente *“...facilidad para realizar los videos, contactar por medio de videollamadas por Zoom o Meet, utilizar Classroom, etc., pero no utilizo todo el tiempo debido a la falta de conectividad de los estudiantes”* (E10). Y, otra docente *“Actualmente los que faltan por el tema de la educación virtual son las herramientas tecnológicas y conectividad para realizar las tareas”* (E18).

## Componente emocional

De los relatos de los docentes se puede observar dos momentos identificados por los mismos ante el nuevo escenario, el primero tiene que ver con el cierre de la escuela y la necesidad de dar continuidad a las clases, es decir, los primeros tiempos, y el segundo, cuando ya estuvieron más tiempo con la modalidad a distancia/virtual.

Para los primeros tiempos, hubo una palabra que han utilizado muchos los docentes para mostrar cómo se sentían: *“desesperado/a”*, esto junto con *“me sentí preocupada”*

(E1), *“me asusté grandísimo”* (E7), *“me sentí con las manos vacías cuando me vi en mi casa, solamente con mi teléfono y viendo lo que tenía que desarrollar”* (E7), *“lloré”* (E8). Estas expresiones están asociadas al abrupto cambio de modalidad, falta de preparación del maestro, la falta de experiencia en tecnologías para la enseñanza a los niños y adolescentes. Como señalaron los profesores participantes *“...por todas las limitaciones que había”* (E1), *“no sabía si iba a resultar”* (E7).

Luego de las experiencias iniciales de la implementación de la educación a distancia, algunos mencionaron sentirse más seguros, con una mejor organización de las clases, en sus casas y con las familias de los alumnos. Así manifestaron: *“me siento más fortalecida con esta crisis”* (E1), *“...contenta con lo que vamos logrando”* (E5), *“desafiante porque hay que salir de la zona de confort”* (E9), *“gratificante porque voy sorteando obstáculos”* (E9), *“satisfecha”* (E19). Por otro lado, sigue habiendo manifestaciones de preocupación a medida que va avanzando la experiencia de las aulas a distancia/virtuales, en relación al tiempo dedicado a las actividades docentes, por el avance académico o no de los alumnos, y nuevas responsabilidades que asumieron a partir de esta enseñanza virtual, tal como dijeron: *“Un poco más cansada, por cumplir con todas las evidencias”* (E1), *“no todos responden a las actividades propuestas”* (E5), *“a veces cansa”* (E6), *“cuando no podemos brindarles a ellos (alumnos) todas las herramientas que necesitan”* (E11), *“en este contexto se trabaja el triple”* (E20).

Otro aspecto a considerar en este apartado, es la necesidad de contención a las familias que tuvieron que realizar los maestros, como señaló uno de los docentes: *“fuimos el soporte emocional para muchas familias”* (E9).

La revaloración del rol docente denotó la expresión: *“me di cuenta de la importancia de los docentes en la vida de los niños y del papel que cumplimos, y ellos en la vida de nosotros”* (E7).

## Conclusiones

El desarrollo de actividades comunitarias, que cubrían necesidades básicas, y otras de carácter educativo, posibilitó mantener el vínculo y la continuidad del proceso pedagógico. Esta última, se desarrolló a través de clases a distancia, utilizando materiales impresos en mayor medida, y a distancia/virtual, a través de diversas herramientas tecnológicas o aplicaciones, dependiendo del contexto, y que tuvo también un proceso de evaluación. Las experiencias también abarcaron acciones para la contención socio-emocional de alumnos, familias y los docentes.

En relación a los recursos de apoyo se destaca la aplicación *WhatsApp*, como manera de comunicación, envío, explicaciones y recepción de tareas, videos y audios de evaluación. En general, resalta la carencia de recursos tecnológicos y conectividad de los docentes para

el desarrollo de sus clases y también el gasto que tuvieron que realizar para adquirirlos. En muchos casos, si bien, contaban con esos medios, no podían utilizar por la falta de recursos de sus estudiantes, tanto en tecnología y conectividad.

Las necesidades de formación que han detectado los profesores, las han cubierto autofinanciándose o intercambiando experiencias entre colegas o participando en cursos autofinanciados. El cambio de modalidad evidenció la escasa o falta de formación en TIC, y, a su vez, la carencia de respuesta oportuna del MEC. Demostraron la necesidad manifiesta de aprender de la educación virtual para el contexto en el cual se desempeñan como docentes, y, a partir de allí, hubo búsquedas para dar alguna respuesta a esa necesidad.

Entre los logros se destacan el mantenimiento de la comunicación con los estudiantes y familias y la realización de actividades educativas para la continuidad. Por otra parte, entre las dificultades, se encuentran la insuficiencia en la formación de los docentes, falta de disponibilidad de recursos de apoyo para las clases, dedicación de mayor tiempo, mayores gastos y precarización salarial, y necesidades de atención emocional del docente.

Por último, y atendiendo el componente emocional, se han detectado varias situaciones que dan cuenta de cómo el docente desarrolló mecanismos de autocontención, apoyo mutuo e incluso capacidad de resiliencia. Las emociones se movían entre la incertidumbre, las preocupaciones y las satisfacciones por los logros.

Los docentes en Paraguay han transitado desde sus ingenios y limitaciones, es decir, tratando de resolver como pudieron la continuidad de las clases en el año 2020, según las características de sus contextos y población atendida; esta experiencia de los educadores del país, da cuenta de la necesidad, por un lado de pensar y ejecutar políticas educativas que colaboren en superar las dificultades que viene arrastrando la educación desde hace tiempo, que tengan en cuenta los temas emergentes, las tendencias y las necesidades que también conlleva la educación en general, y la educación en la pos pandemia en particular. Los docentes, según se ha evidenciado, tienen mucho que aportar.

## Referencias

- Bareiro, L. (2020). Ser docente en tiempos de pandemia: reflexiones para pensar el ejercicio docente en Paraguay. *Kera Yvoty: reflexiones sobre la cuestión social*, 5 (Número Especial: Ensayos).
- Bonilla Guachamín, J. (2020). Las dos caras de la educación en el COVID-19. *CienciaAmérica*, Vol. 9(2). doi: 10.33210/ca.v9i2.294

- Brítez, M. (2020). La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. *Scielo Preprints (versión 2)*.
- Celio Pillaca, J. (enero-abril de 2021). Burnout y satisfacción con la vida en docentes que realizan clases virtuales en un contexto de pandemia por COVID-19. *PURIQ. Revista de Investigación Científica*, 3(1).
- CEPAL-UNESCO. (2020). Informe COVID-19. La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19. Recuperado de: [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45904/S2000510_es.pdf)
- Chang, E. y Simpson, D. (1997). The circle of learning: Individual and group processes. *Education Policy Analysis Archives*, 5(7). The Circle of Learning: Individual and Group Processes | Chang | education policy analysis archives (asu.edu)
- Day, C., y Gu, Q. (2012). Profesores: Vidas nuevas, verdades antiguas. Una influencia decisiva en la vida de los alumnos. Madrid: Narcea.
- Dussel, I. (2020). La formación docente hoy: entre atender la emergencia y pensar nuevos horizontes. Videoconferencia. La formación docente hoy: entre atender la emergencia y pensar nuevos horizontes | abc.gob.ar
- Expósito, E., y Marsollier, R. (2020). Virtualidad y educación en tiempos de COVID-19. Un estudio empírico en Argentina. *Educación y Humanismo*, 22(39), 1-22. doi: 10.17081/eduhum.22.39.4214
- Ferrada-Bustamante, V., Gonzalo-Oro, N., Ibarra-Caroca, M., Ried-Donaire, A., Vergara-Correa, D. y Castillo-Retamal, F. (enero-junio de 2021). Formación docente en TIC y sus evidencias en tiempos de COVID-19. *Saberes Educativos* (6), 144-168.
- Herrán, A. de la (2008). El profesor que se forma. Desarrollo personal y profesional del docente. En J.C. Sánchez Huete (Coord.). *Compendio de Didáctica General*, pp.109- 152. Madrid: CCS.
- Imberón, F. (2010). *10 ideas clave. La formación permanente del profesorado. Nuevas ideas para formar en la innovación y el cambio*. Barcelona: Graó.
- MEC (2020). Plan de Educación en tiempos de pandemia. Asunción. Recuperado de: [https://www.mec.gov.py/cms\\_v2/adjuntos/15716?1589908264](https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15716?1589908264)
- Mereles, J. y Canese, V. (2020). Acceso a las TIC de los principales actores educativos

en Paraguay en tiempos de pandemia. La Saeta Universitaria. Vol.9 (2). Recuperado de: <https://www.unae.edu.py/ojs/index.php/saetauniversitaria/article/view/237/231>

Molinas, L. B., y Ortega, N. (2021). Pandemia, Vacunación y retorno a clases presenciales en América Latina y el Caribe. Centro Internacional de Investigación *Otras Voces en Educación*. Caracas: Centro Internacional de Investigación Otras Voces en Educación.

Ramos, L. H., Amancio Anzuhueldo, A. M., Sánchez Díaz, S. y Torres Inga, L. A. (julio-septiembre de 2021). Educación remota y desempeño docente en las instituciones educativas de Huancavelica en tiempos de COVID-19. *Apuntes Universitarios*, 11(3), 45-59.

Red Estrado/IEAL. (2021). Trabajo Docente en Tiempos de pandemia. Informe Descriptivo. Paraguay. Red Estrado/Internacional de la Educación para América Latina.

Resolución 308 de 2020 (Ministerio de Educación y Ciencias). Por la cual se dispone la suspensión de las clases en las instituciones de gestión oficial, privada y privada subvencionada, de los niveles y modalidades correspondientes a esta cartera de Estado, por el término de quince días, en el marco de la implementación de acciones preventivas ante el riesgo de expansión del Coronavirus en el territorio nacional. 10 de marzo de 2020.

Resolución 346 de 2020 (Ministerio de Educación y Ciencias). Por la cual se aprueba el uso de las cuentas y aplicaciones de la plataforma digital, Office 365, bajo el dominio del Ministerio de Educación y Ciencias, como instrumento de apoyo para el desarrollo de las clases de los docentes de las instituciones educativas del país. 27 de marzo de 2020.

Resolución 358 de 2020 (Ministerio de Educación y Ciencias). Por la cual se aprueba la implementación de la Plataforma de Recursos Digitales “Tu escuela en casa” para estudiantes de los niveles de educación Inicial, Educación Básica y Nivel Medio, como mecanismo de apoyo para el desarrollo de las clases de las instituciones educativas del país. 27 de marzo de 2020.

Resolución N° 351 de 2020 (Ministerio de Educación y Ciencias). Por la cual se autoriza a la Dirección General de Bienestar Estudiantil, dependiente del Viceministerio de Educación Básica de esta Cartera de Estado, a coordinar la entrega de los kits de alimentos a los estudiantes de las instituciones educativas de gestión oficial y privada subvencionada que reciben alimentación escolar, en el marco de la emergencia

sanitaria declarada ante el riesgo de expansión del coronavirus (COVID-19), en el territorio nacional. 25 de marzo de 2020.

Resolución N° 372 de 2020 (Ministerio de Educación y Ciencias). Por la cual se establece el criterio para la entrega de los kits de alimentos o suplementos nutricionales a los estudiantes de las instituciones educativas de gestión oficial y privada subvencionada que reciben alimentación escolar, en el marco de la emergencia sanitaria declarada ante el riesgo de expansión del coronavirus (COVID-19), en el territorio nacional. 08 de abril de 2020.

Rivas, A. (2020). Pedagogía de la excepción ¿cómo educar en la pandemia? - Universidad de San Andrés.

Robalino, M. (2020). Tiempo de pandemia, tiempo de desigualdades. Derecho a la educación y trabajo docente en el Ecuador. *Revista Temas Em Educação*, 29(3), 277-301.

Sparks, D and Loucks-Horsley, S. (1989). Five models of staff development for teachers. *J. Staff Dev.*, Fall, 10: 40-57.

Transformación Educativa. (2021). Transformación Educativa. Recuperado el junio de 2021, de Transformación Educativa: [transformacioneducativa.edu.py](http://transformacioneducativa.edu.py)

Zimmerman, A., López, V., y Cárdenas, J. (2020). Encuesta nacional a docentes entre el COVID-19. *Retos para la educación a distancia. ELEE Nueva Época, Número especial*, 41-88.





## ■ Percepciones de los estudiantes, desde su diversidad, sobre los efectos de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia COVID-19\*

Ricardo Pérez-Mora

Carlos Iván Moreno Arellano

Universidad de Guadalajara (UDG), México

### Resumen

El estudio analiza algunos efectos en los estudiantes de la transición a la modalidad en línea en el marco de la pandemia. Parte de problematizar la manera en que el cierre de escuelas, el aislamiento social, y el conjunto de restricciones a la libertad de los estudiantes, trajo consigo profundos cambios en las formas de socialización e interacción humana, así como en el proceso de enseñanza aprendizaje, entre los destaca el cambio radical hacia la educación en línea. Se analizan algunos efectos de estas transformaciones en los estudiantes a través de un cuestionario aplicado en la Universidad de Guadalajara en dos periodos, julio 2020 y enero 2021. El análisis considera los impactos diferenciados en razón de la diversidad de los estudiantes a través de variables como género, nivel socioeconómico, situación laboral, dependientes económicos, discapacidades, pertenencia a pueblo indígena y estado civil. Entre los hallazgos encontramos que ciertos estudiantes, sufren más que otros los efectos del fenómeno, entre los que se encuentran las mujeres y los estudiantes con discapacidad. Pero también encontramos que ciertos estudiantes con responsabilidades laborales y familiares sufren en menor medida algunos de los efectos. Diferencias que creemos se deben considerar para pensar el futuro de la educación.

**Palabras clave:** Estudiantes, pandemia, diversidad, educación superior, COVID-19.

---

\* El presente artículo fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación [(2021), vol. 86 núm. 1, pp. 147-169].

## Abstract

The study analyzes some of the effects on students of the transition to the online modality in the context of the pandemic. It starts by problematizing the way in which the closing of schools, social isolation, and the set of restrictions to students' freedom, brought about profound changes in the forms of socialization and human interaction, as well as in the teaching-learning process, among which the radical change to online education stands out. Some effects of these transformations on students are analyzed through a questionnaire applied at the University of Guadalajara in two periods, July 2020 and January 2021. The analysis considers the differentiated impacts due to the diversity of students through variables such as gender, socioeconomic level, employment status, economic dependents, disabilities, belonging to an indigenous people and marital status. Among the findings we found that certain students suffer more than others from the effects of the phenomenon, including women and students with disabilities. But we also found that certain students with work and family responsibilities suffer to a lesser extent some of the effects. Differences that we believe should be considered when thinking about the future of education.

**Keywords:** students, pandemic, diversity, higher education, COVID-19.

## Introducción

El fenómeno de la pandemia ha trastocado el orden social en sus múltiples dimensiones económicas, políticas, pedagógicas y organizacionales, por citar algunas. El 11 de marzo de 2020, día en que la Organización Mundial de la Salud OMS, al considerar que el coronavirus COVID-19 había llegado a un alto nivel de propagación lo caracterizó como una pandemia, se ha convertido en un parteaguas sociohistórico que generó diversas crisis y ha provocado un estado de incertidumbre en muchos aspectos. El microcosmos que representa el sistema escolar, de alguna manera producto y reflejo del orden social, ha sido de igual manera transformado. Nunca antes se había visto un cierre de escuelas a nivel mundial de tal magnitud como el que se generó como medida de prevención por la pandemia. Se trata de un fenómeno sin precedentes, que sin duda dejará huella en los sistemas de educación superior de nuestros países.

A más de un año de suspensión de las clases presenciales es importante analizar la manera en que este hecho ha afectado a los estudiantes, quienes, al igual que profesores y demás actores de la educación superior, se vieron en la necesidad de atender y adaptarse a los nuevos requerimientos que la situación y el sistema escolar les demandaba. Para hacer este análisis consideramos necesario concebir al estudiante como sujeto complejo (Castellanos et al., 2015). Un sujeto que debe ser abordado desde su diversidad. Di-

versidad que era compleja desde antes de la pandemia, determinada por una mezcla de factores históricos, sociales, culturales, económicos, entre otros. Esta complejidad estructural se traduce en profundas desigualdades, en la que ciertos sectores de la población cuentan con mayores capitales, económicos, culturales y sociales que otros, y en las que ciertas condiciones particulares, como el género, la etnia o alguna discapacidad, se convierten en factores de vulnerabilidad que en muchos casos desembocan en estados de exclusión social o educativa (Castellanos et al., 2019). Este contexto heterogéneo y desigual se complejizó con la llegada de la pandemia ocasionada por el -19. Los retos que representó para toda la población fueron sin duda más difíciles para los sectores poblacionales que no tenían las condiciones para adaptarse al cambio.

Seguramente el tiempo nos permitirá comprender cada vez mejor los efectos e implicaciones que ha tenido este fenómeno en la sociedad, sin embargo, la necesidad de emprender acciones e implementar políticas, programas y estrategias no puede esperar. Como toda crisis, la pandemia demanda a los actores de todos los niveles, gobernantes, directivos, empresarios, y a los mismos sujetos en su vida familiar y privada, la toma de decisiones. Decisiones que deberán tomarse en un contexto de incertidumbre, de manera rápida y expedita para enfrentar los retos que el fenómeno genera. En este contexto los estudios empíricos tienen gran relevancia por su potencial para ir perfilando ciertas interpretaciones sobre los efectos e impactos de este inusitado fenómeno, y a partir de ello estar en posibilidades de trazar con mayores elementos posibles rutas de acción. Este artículo se desprende de un proyecto que tiene por objetivo conocer la experiencia de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara en el periodo de la pandemia. Para el presente texto se retoman, en particular, algunas variables relacionadas con los efectos que ha tenido la implementación de clases en línea en los estudiantes en este contexto, así como variables que dan cuenta de su diversidad, con el objetivo de analizar la manera diferenciada en que tales efectos se presentan atendiendo a dicha diversidad. Para ello, iniciaremos con un acercamiento a algunos elementos que marcaron el nuevo contexto de la educación que tienen que ver con el cierre de escuelas, el aislamiento social y el rol que se otorgó a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como alternativa para hacer frente a la problemática.

## Cierre de escuelas y aislamiento social

Las instituciones de educación superior, en la misma tendencia que otros niveles educativos, se vieron en la necesidad de implementar acciones para reducir los contagios, lo que las llevó a una reorganización de actividades administrativas, académicas y prácticas educativas. El más evidente y conocido de los cambios ha sido la transición de un esquema predominante presencial a un esquema de clases en línea. La necesidad de aislamiento, por el alto riesgo de contagio, las llevó a tomar medidas de prevención,

cancelando las clases presenciales aun cuando no se contaba con un plan de implementación de las clases en línea, ni con la normatividad necesaria para regular derechos y obligaciones de docentes y estudiantes, sistemas de control y vigilancia de los procesos educativos y sobre todo, se iniciaron las actividades en línea con una planta académica sin experiencia en esta modalidad y sin un plan de formación docente en este sentido.

Según datos de la UNESCO, para finales del mes de marzo del 2020, 1,457,223,744 estudiantes a nivel global, que corresponden al 83.2% del total de alumnos matriculados, fueron afectados por el cierre de escuelas como respuesta a la pandemia. Aunque un año después, en marzo 2021, esta cifra se redujo a 163,921,494 estudiantes afectados, correspondiente al 9.4% del total de alumnos matriculados (UNESCO, 2021), es evidente la magnitud del impacto que se tuvo a nivel global.

El objetivo del cierre de las escuelas fue contribuir al aislamiento social. Aislamiento que trastoca la naturaleza misma de los estudiantes, dado que el ser humano es un ser social por naturaleza que se forma crece y desarrolla en interacción con otros seres humanos. La socialización no es solamente un proceso recreativo y lúdico, es la base de la construcción del orden social, espacio de construcción, intercambio y movilización del conocimiento, marco en el cual se crea y recrea la cultura. En la socialización aprendemos a vivir en el mundo, aprendemos valores, conocimientos y actitudes que guían nuestro comportamiento y nuestras decisiones. La interacción social tiene implicaciones no solo en los aspectos económicos, políticos y sociales del mundo moderno, sino que también influye de manera importante en nuestra subjetividad, en la construcción de identidades y en la propia salud mental.

La pandemia transformó totalmente la relación educativa impulsando nuevas formas de comunicación, en las que las sesiones remotas, la comunicación asincrónica, y en general el uso de diversas herramientas tecnológicas median los procesos de interacción entre profesores y estudiantes. El espacio abierto que los estudiantes encontraban en la escuela, que les permitía la interacción social en las aulas, laboratorios, espacios de recreación, se cambió por los espacios cerrados, que cada estudiante tuvo que adaptar en sus casas. La interacción cara a cara se transformó en interacciones mediadas por los dispositivos electrónicos a través de chats, videoconferencias y demás herramientas de comunicación. La tendencia creciente del uso de dispositivos electrónicos para la interacción social que se venía dando antes de la pandemia tuvo un crecimiento exponencial a consecuencia de las acciones de aislamiento social. La diferencia es que antes de la pandemia la socialización mediada por tecnologías era una opción y posteriormente durante la pandemia en muchos de los casos se convirtió en la “única” opción. Este hecho, como muchos otros que se generaron en este periodo, tiene importantes implicaciones por la manera en que se reduce y en ocasiones se elimina, la capacidad de elección de los sujetos. Esta reducción en las posibilidades de elección se presentó acompañada de una serie de restricciones hacia los mismos

sujetos para transitar libremente, para ingresar a edificios y lugares públicos, para organizar o participar en reuniones y eventos masivos, para viajar – muchos países cerraron sus fronteras e implementaron restricciones en los puntos de ingreso y egreso-, todo ello generó la pérdida de uno de los valores más valorados y preciados del ser humano: la libertad.

Nos enfrentamos a nuevas restricciones que se suman a la ya compleja sociedad cada vez más regulada y vigilada que Foucault definió como “sociedad disciplinaria” (Foucault, 2002), en la que surge un nuevo imperativo: el encierro. Si bien el encierro no se origina como un castigo, sino como una necesidad y una responsabilidad, se convierte en objeto de vigilancia, y en algunos casos de castigo cuando se observa su incumplimiento. Cuando hablamos de castigo, nos referimos no solo a las sanciones jurídicas, al “castigo-cuerpo” o “castigo disciplinario”, en sentido foucaultiano, sino a todo el entramado de sanciones morales y sociales que se construyen socioculturalmente frente a un fenómeno tan complejo como éste.

A este estado complejo de restricciones que enfrentaron los estudiantes, quienes, como todos, se vieron en la necesidad de aislarse, hay que añadir que el contexto de alto riesgo generó, entre otras cosas, un estado de miedo e incertidumbre. El miedo se convirtió en uno de los principales detonantes, no solo para que las personas asumieran la necesidad de aislamiento, sino también para el establecimiento de normas y sanciones. Principalmente el miedo al contagio, tanto personal como de los familiares y amigos; pero, además, el miedo de los gobernantes a tomar decisiones erróneas que pongan en peligro la salud de la población, cuando es uno de los principales responsables de su seguridad; el miedo a las repercusiones económicas y sociales de paralizar algunos sectores de la economía; así como el miedo a un futuro incierto.

Aislamiento, restricciones, pérdida de la libertad, miedo e incertidumbre son algunas de las cuestiones que tuvieron que enfrentar los estudiantes, y en este contexto continuar con su proceso de enseñanza aprendizaje. Surge la necesidad de comprender los impactos que todo ello generó en ellos, en particular en sus procesos de formación. En este contexto es importante considerar que no todos tienen las mismas posibilidades de soportar y superar las problemáticas comunes, sino que existen una gran heterogeneidad y diversidad de estudiantes, con diferentes condiciones y marcadas desigualdades, lo que provoca que las dificultades de adaptación sean mayores para ciertos sectores que poseen características particulares que los vuelven más vulnerables.

## La apuesta por las TIC y sus desafíos ante la diversidad estudiantil

La pandemia trajo consigo una gran cantidad de retos, entre los que se encuentran hacer frente a una histórica desigualdad, en la que existen grupos vulnerables relacionados con condiciones de pobreza, pertenencia étnica, género, discapacidad, entre otros. Condiciones

de desigualdad que a raíz de la pandemia se hicieron más radicales y marcadas. El reto de la educación de buscar los mecanismos para hacer frente a dichas desigualdades es ahora mayor. La expectativa de generar una relación virtuosa entre la educación, el crecimiento y la disminución de las desigualdades, en la que se espera que por un lado la educación pueda acelerar el crecimiento y disminuir la desigualdad; y por el otro, una mayor equidad pueda favorecer el crecimiento, enfrenta una realidad compleja en la que en ocasiones sucede lo contrario y “puede ocurrir que las características de la educación contribuyan a la desigualdad y frenen el crecimiento” (Beristain, 2005, p. 39). Este es uno de los riesgos que trae consigo la educación mediada por tecnologías. Todas las ventajas que ofrecen, como son el acceso remoto y la apertura a las inmensas cantidades de información que ofrece internet, pueden ser elementos tanto para la inclusión como para la exclusión social. La diferencia radica en si se cuenta o no con las condiciones para aprovechar todas esas ventajas. A pesar de los riesgos que conlleva la elección por las TIC se presentó como la mejor o única alternativa a seguir y en este contexto complejo y cambiante se convirtieron en el aliado estratégico para hacer frente a la problemática.

Si bien aparentemente había un consenso en el potencial de las TIC como alternativa para no suspender las clases, aún quedaban muchas cuestiones por resolver. Las instituciones y sus profesores se enfrentaron con una enorme cantidad de opciones y disyunciones relacionadas con el uso de herramientas sincrónicas o asincrónicas, plataformas de cursos o envío de actividades por correo electrónico, aplicaciones de mensajería, entre otros. En un momento de mayor avance algunos profesores que buscaron nuevas herramientas se veían también en la disyuntiva de producir o buscar en la red aplicaciones, productos y materiales educativos. En la mayoría de los casos, sea cual fuere la elección tomada, eran necesarios nuevos aprendizajes, por lo que la demanda de formación docente aumentó.

Los estudiantes enfrentaron el reto de adaptarse a las dinámicas, a los diferentes estilos docentes que poseen diversos grados de dominio de las herramientas tecnológicas, y muchos de ellos con grandes dificultades para implementarlas. Todo ello trajo consigo una diversidad de formas de interacción entre profesores y estudiantes. Algunos profesores iniciaron organizando actividades para trabajo en casa que se transmitían por los más diversos medios como correo electrónico o aplicaciones de mensajería. Los más avanzados diseñaron cursos en plataformas de cursos en línea y diversos recursos educativos.

Los estudiantes se enfrentaron a una amplia diversidad de estilos y formas de impartir las clases, muchos de ellos con grandes carencias, situación que se complejizaba con los problemas y dificultades de conectividad, de acceso a dispositivos para conectarse, entre otros. Tanto profesores como alumnos se vieron en la necesidad de hacer frente a éstas y a otras problemáticas, algunos incluso a su analfabetismo tecnológico.

Es así que las TIC surgen como alternativa para dar continuidad con el proceso educativo,

sin embargo, llegaron también acompañadas de problemáticas complejas. Los problemas tecnológicos se suman a los problemas derivados del aislamiento social, los efectos económicos, las desigualdades sociales, entre otros. A partir de esta problemática, surge la pregunta que guía el presente trabajo: ¿cuáles son los efectos de la transición de las clases presenciales a clases en línea generados en el periodo de la pandemia en los estudiantes desde su diversidad?

## Metodología

Para dar respuesta a la interrogante planteada se recuperan las percepciones y opiniones de estudiantes de la Universidad de Guadalajara a través de un cuestionario. El cuestionario se aplicó en dos periodos de tiempo, en el mes de julio de 2020 y en el mes de enero del 2021. El primer periodo corresponde al cierre del semestre 2020A de la universidad, que comprende el periodo enero-junio y el segundo corresponde al semestre 2020B que comprende el periodo septiembre-diciembre.

El instrumento se aplicó de manera digital a través del Sistema Integral de Información y Administración Universitaria SIIAU, plataforma oficial de la Universidad de Guadalajara, en la que se concentran diversas bases de datos institucionales. En el calendario 2020A se obtuvieron 15,108 cuestionarios y en el calendario 2020B se lograron 89,033, dando un total de 104,101 cuestionarios que representan ambos calendarios del 2020. En el presente texto se discuten seis variables que tienen que ver con los efectos que tuvo la pandemia en los estudiantes.

La forma en que fue presentada a los estudiantes en el cuestionario fue de la siguiente manera: “En general, considero que la modalidad en línea que se implementó en el contexto de la pandemia:

1. Afectó mi avance académico y mi proceso de formación
2. Me resultó más difícil aprender
3. Me generó mayor estrés
4. Me generó nuevos gastos (internet, equipo)
5. Me demanda más tiempo que la modalidad presencial
6. Me demanda un mayor esfuerzo

Estas variables fueron sometidas a análisis como variables dependientes. La medición se llevó a cabo a través de una escala likert expresada en la forma de “total acuerdo” hasta “total desacuerdo”. Se consideraron puntuaciones negativas para los dos niveles de desacuerdo y positivas para los dos niveles de acuerdo, dejando un punto intermedio para dar oportunidad a los estudiantes a que contesten “ni acuerdo ni en desacuerdo”. La escala quedó de la siguiente manera:

- 2. Completamente en desacuerdo
- 1. En desacuerdo
- 0. Ni acuerdo ni en desacuerdo
- 1. De acuerdo
- 2. Completamente de acuerdo

Estas variables fueron cruzadas con las siguientes variables que jugaron el rol de variables independientes y que se utilizan con el objetivo de dar cuenta de la diversidad de los estudiantes:

- 1. Género
- 2. Condiciones laborales
- 3. Estado civil
- 4. Dependientes económicos
- 5. Pertenencia a pueblo indígena
- 6. Discapacidad
- 7. Nivel socioeconómico

El análisis se llevó a cabo en el software SPSS, en un primer momento se utilizaron estadísticos descriptivos de frecuencias y porcentajes de cada una de las variables. Posteriormente se procedió a “comparar medias” de las variables dependientes en su cruce con las independientes, para analizar la manera en que la diversidad de estudiantes experimentó los cambios derivados del periodo de pandemia. El análisis se complementó con la prueba Gamma y el Coeficiente de Contingencia para medir la significancia de la relación de variables ordinales y nominales respectivamente. Las tablas y gráficos se procesaron en Excel.

La comparación de medias permite distinguir los grados “de acuerdo” o “total acuerdo” que se presentan y grafican con la escala de 0 a 2 positiva, o en su caso los grados de “desacuerdo” o “total desacuerdo” medidos con la escala de 0 a -2 (negativa). Para interpretar los resultados se toma en cuenta la distancia del promedio de las respuestas con relación al cero. Entre más se aleja del cero en sentido positivo es mayor el grado de acuerdo con la afirmación y entre más se aleje del cero en sentido negativo es mayor el grado de desacuerdo con la misma. Las posiciones cercanas a 0 se leen como posiciones neutras que no se identifican con ninguno de los dos extremos.

## Resultados

Iniciaremos con el análisis de las variables dependientes que describen algunas de las problemáticas que enfrentaron los estudiantes y que resultaron significativas en el análisis. La figura 1 representa la forma en que se distribuyeron las respuestas en las seis variables de interés entre el “totalmente en desacuerdo” y el “totalmente de acuerdo”.



La distribución muestra la manera en que la variable “me generó mayor estrés” presenta la más marcada relación ascendente, en la que las respuestas positivas de “totalmente de acuerdo” (40.3%) y “de acuerdo” (29.7%) son notoriamente mayores que las negativas. Esta relación ascendente se muestra también en las dos primeras variables, y en menor medida en las dos últimas. Solamente la variable “me genero nuevos gastos” arroja una distribución en curva a diferencia de las anteriores.

Si bien esta representación nos aporta interesantes detalles sobre la distribución de las respuestas haremos uso de la herramienta “comparación de medias” para sintetizar la relación positiva o negativa de la variable y permitir su comparación (ver Figura 2).

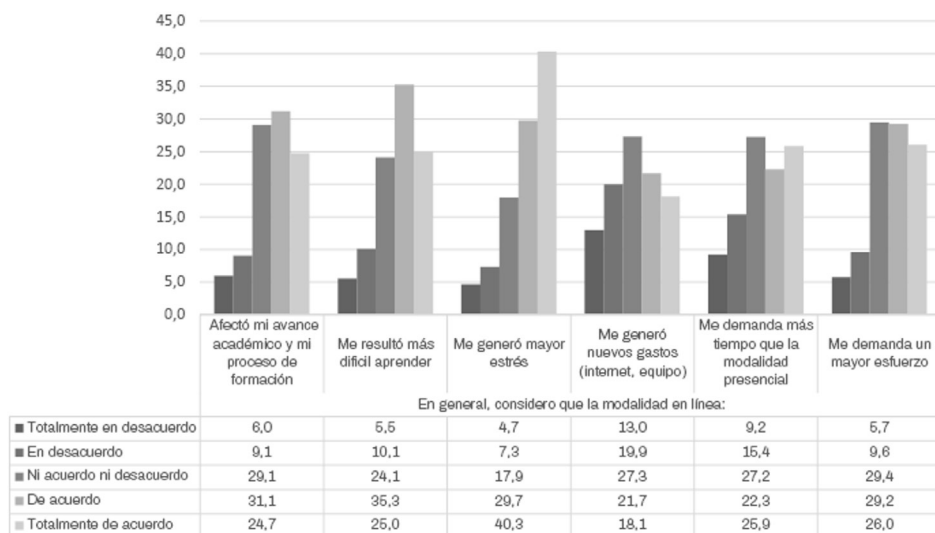


Figura 1: Distribución de las respuestas por porcentaje de las seis variables dependientes  
Distribución de las respuestas por porcentaje de las variables dependientes.

**Fuente:** Elaboración propia.

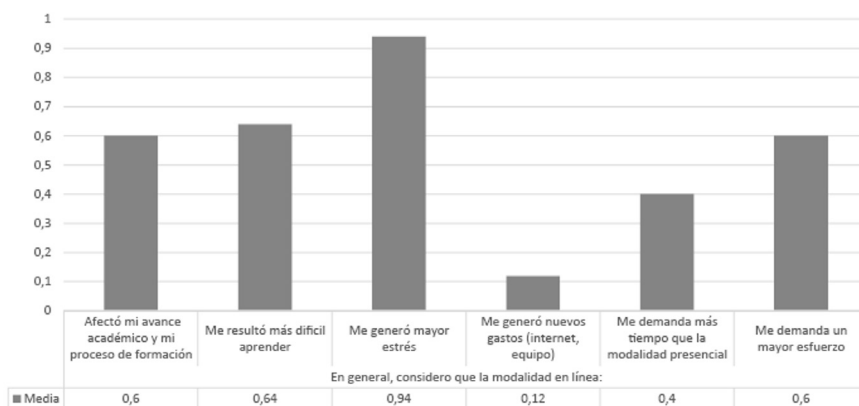


Figura 2: Comparación de medias de las variables dependientes.

**Fuente:** Elaboración propia. Comparación de medias de las variables dependientes.

La figura muestra que las seis variables tienen una media por arriba de cero. La más alejada es la de “me generó mayor estrés” que podemos ver desglosada en la figura 1 en la que las respuestas positivas son notoriamente mayores que las negativas dibujando una línea ascendente. Por el contrario, la variable “me generó nuevos gastos” muestra un mayor equilibrio entre respuestas positivas y negativas que se refleja en una curva (Figura 1) y se traduce en una media mucho más cercana a cero (Figura 2).

La distribución por medias nos permite ver el grado de importancia de cada variable y nos facilita su comparación en el cruce con otras variables.

## Diferencias por género

La encuesta aplicada logró 104,141 respuestas, de la cuales 58,160 que corresponden al 55.8%, son mujeres y 45,981 (44.2%) son hombres.

**Tabla 1**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas por género*

	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	45981	44.2
Mujer	58160	55.8
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

Tanto la prueba de Coeficiente de contingencia como la prueba Gamma arrojan resultados significativos en todos y cada uno de los cruces con las variables dependientes analizadas, lo que hace evidente que las variables están significativamente relacionadas.

**Tabla 2**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “género” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada de contingencia	Coeficiente de	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Fuente:** Elaboración propia.

Los resultados hacen visibles las diferencias de género y muestran la manera en que para las mujeres los efectos de la pandemia son mayores que para los hombres.

Si comparamos las medias, con excepción de las variables relacionadas con la percepción de las afectaciones que tuvo la pandemia en el avance académico y en el proceso de formación, y la variable de “me generó nuevos gastos”, en todas las demás variables es notoriamente mayor el efecto promedio en el género femenino.

Las mujeres manifiestan que les “resultó más difícil aprender” en el nuevo contexto, que se refleja en una media de 0.67 en comparación del 0.60 de los hombres. Pero las variables donde las diferencias son mayores tienen que ver con el estrés, la demanda de tiempo y de esfuerzo.

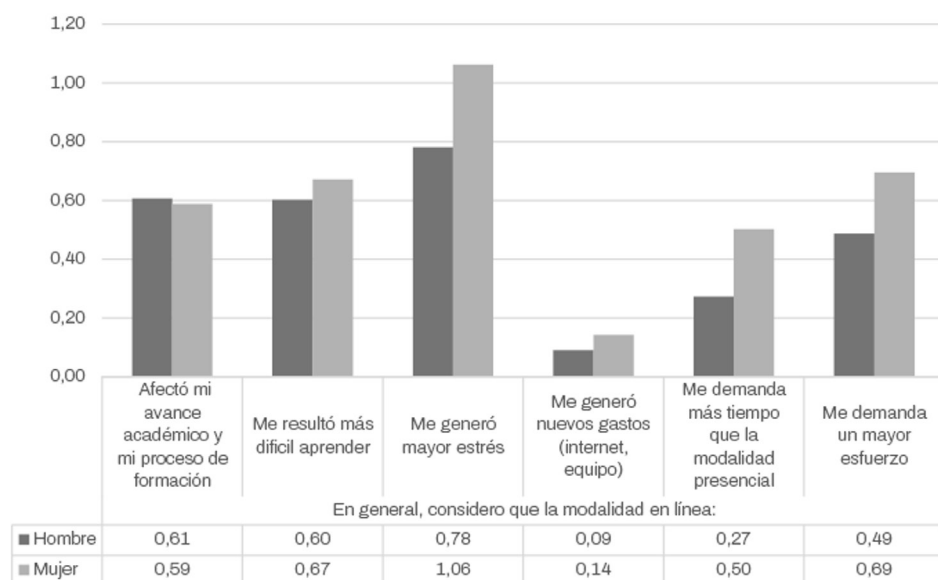


Figura 3: Comparación de las medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por género.

**Fuente:** Elaboración propia.

La media en las respuestas de los hombres sobre la variable “me generó mayor estrés”, si bien es alta al llegar a un 0.78, en las mujeres es mayor, ya que llegan a un 1.06, lo que es verdaderamente preocupante. La percepción de las mujeres sobre “me demanda más tiempo que la modalidad presencial” llega a 0.50, por lo que también supera a la de los hombres que arrojó una media de 0.27. Situación similar encontramos en la variable “me demanda un mayor esfuerzo” que en los hombres llegó a un 0.49 y en las mujeres a un 0.69.

## Condiciones laborales

En relación a las condiciones laborales de los estudiantes encontramos que más de la mitad de los estudiantes no trabajan (51.8%), al menos en el año en que se aplicó la encuesta en el contexto de la pandemia. Los estudiantes que señalaron que trabajan lo hacen con distintas cargas horarias, un 10.2% de ellos trabaja menos de 10 horas a la semana, un 8.1% entre 10 y 20 horas, un 7.9% entre 20 y 30, un 9.8% entre 30 y 40; y por último un 12.3% trabaja más de 40 horas a la semana. Los rangos de carga horaria de los estudiantes que trabajan, en este sentido se encuentran relativamente equilibrados (tabla 3).

Dada la naturaleza ordinal de las variables en cuestión, nos interesan, en particular, los resultados de significancia de la prueba Gamma, los cuales señalan que tres variables tienen cruces significativos con la variable “situación laboral” y tres no lo tienen, si consideramos el nivel de significancia al 0.05 (tabla 4).

**Tabla 3**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas por situación laboral*

	Frecuencia	Porcentaje
No trabajo	53894	51.8
Sí, menos de 10 horas a la semana	10608	10.2
Sí, entre 10 y menos de 20 horas a la semana	8444	8.1
Sí, entre 20 y menos de 30 horas a la semana	8182	7.9
Sí, entre 30 y menos de 40 horas a la semana	10186	9.8
Más de 40 horas a la semana	12827	12.3
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

**Tabla 4**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “situación laboral” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada	Coficiente de contingencia Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.640	0.093	0.000	0.000	0.000	0.090

**Fuente:** Elaboración propia.

Las variables no significativas son: “afectó mi avance académico y mi proceso de formación”, “me resultó más difícil aprender” y “me demanda un mayor esfuerzo”. Si visualizamos el gráfico de las medias, en ninguna de las tres se presenta una relación ascendente o descendente que muestre una relación entre ellas. Por el contrario, los tres cruces que arrojan una relación significativa hacen evidente esta relación cuando comparamos las medias.

Por lo que respecta al estrés la relación es negativa, en la media en que aumenta la carga de trabajo disminuye el estrés. Esto es, hay una percepción menos negativa de los efectos de

estrés en los estudiantes que tienen mayor carga horaria laboral.

La variable “estrés” se comporta de manera semejante que la variable “me demanda más tiempo que la modalidad presencial”. A mayor carga laboral es menor la percepción de afectación por el cambio de modalidad. En otras palabras, parece haber una menor afectación en los estudiantes que tienen mayor carga laboral por la nueva modalidad, la cual les representa menor estrés y menor demanda de tiempo a diferencia de los estudiantes que no trabajan, o trabajan menos horas, quienes, por el contrario, perciben una mayor demanda de tiempo y mayor estrés en el periodo de pandemia.

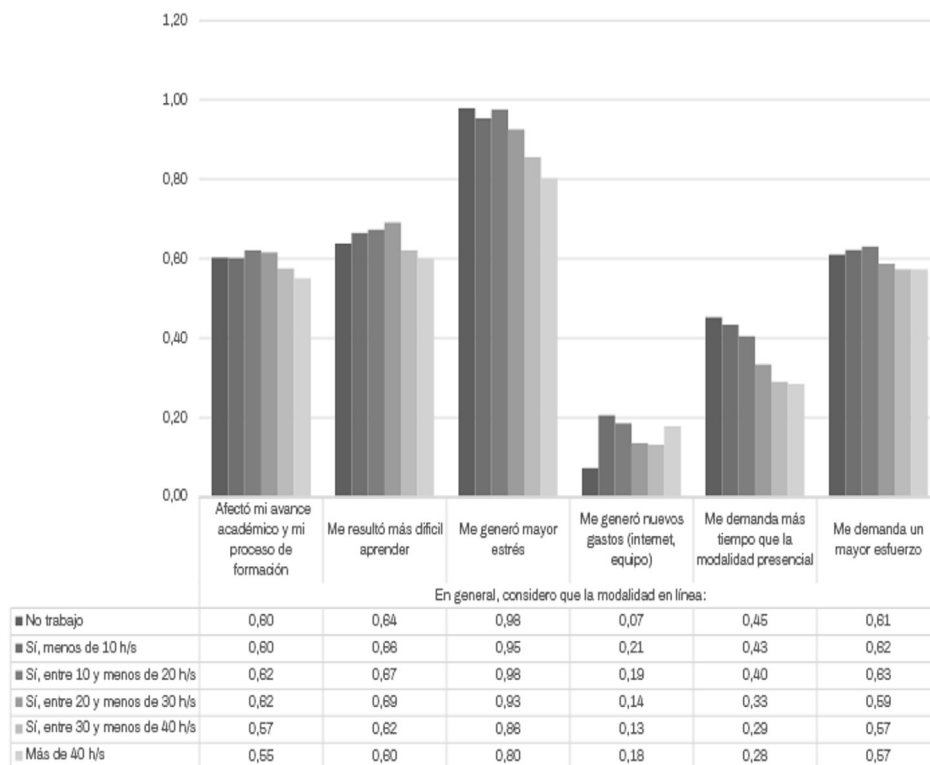


Figura 4: Comparación de medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por situación laboral.

**Fuente:** Elaboración propia.

## Estado civil

En la muestra aplicada encontramos que el 92.6% de los estudiantes de la Universidad de Guadalajara son solteros. Esto representa a una contundente mayoría de la población estudiantil, a la cual le siguen el estado civil de casado con un 3.4% y el de unión libre con un 3.1%.

**Tabla 5**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas por estado civil*

	Frecuencia	Porcentaje
Soltero	96405	92.6
Casado	3555	3.4
Unión libre	3198	3.1
Viudo	90	0.1
Divorciado	509	0.5
Otro	384	0.4
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

Los estudiantes viudos o divorciados, en conjunto, representan menos del 1% de la población. La categoría “otros” representa únicamente el 0.4 por ciento de las respuestas, la cual dada su mínima relevancia se decidió omitirla en los gráficos de comparación de medias.

**Tabla 6**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “estado civil” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada de contingencia	Coficiente de Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Fuente:** Elaboración propia.

Las pruebas de significancia nos muestran que las variables están relacionadas, lo que se puede visualizar cuando comparamos las medias. En las 6 variables destacan en primer lugar los estudiantes solteros que manifiestan un mayor grado de afectación en el periodo de la pandemia.

En la variable “afectó mi avance académico y mi proceso de formación”, manifiesta un grado de acuerdo de 0.63 notoriamente lejano a los demás estudiantes no solteros. El más cercano es el grupo de los estudiantes en “unión libre” con una media de 0.37. Muy próximos al cero se encuentran los casados (0.05) y los divorciados (0.09) e incluso por debajo del cero se manifestaron los estudiantes viudos que llegaron a -0.17.

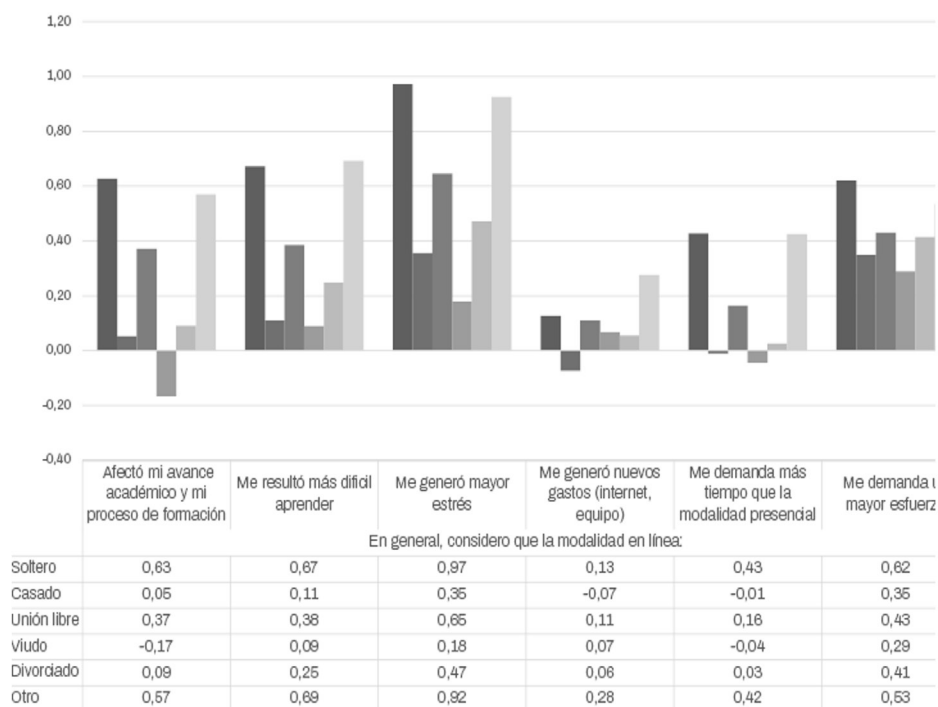


Figura 5: Comparación de medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por estado civil.

**Fuente:** Elaboración propia.

Los comportamientos siguen un patrón parecido con las otras variables, la diferencia de los solteros en relación al resto de los estudiantes es evidentemente amplia en todas las variables, con excepción de la variable “me generó nuevos gastos” en la que la diferencia es menor.



## Dependientes económicos

Cerca de una tercera parte de los estudiantes tienen uno o dos dependientes económicos (31%), un 3.3% tiene tres y un 2.7% tiene tres o más.

**Tabla 7**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas por número de dependientes económicos*

	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno	65508	62.9
1	19420	18.6
2	12902	12.4
3	3466	3.3
4	1578	1.5
5	801	0.8
6 o más	466	0.4
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

Las pruebas estadísticas arrojan resultados significativos, por lo que pasaremos a analizar el sentido positivo o negativos de las relaciones.

**Tabla 8**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “dependientes económicos” con cada una de las seis variables dependientes.*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada	Coefficiente de contingencia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003

**Fuente:** Elaboración propia.

En las tres primeras, y en menor medida en las dos últimas, la relación es negativa. En la medida que aumentan los dependientes económicos disminuye el grado de afectación de la variable dependiente.

En el caso de los estudiantes que no tienen dependientes económicos en la variable

“afectó mi avance académico y mi proceso de formación” la media llega a 0.63 y en la segunda “me resultó á difícil aprender”, a 0.67, estadístico que se va reduciendo en relación al aumento de dependientes.

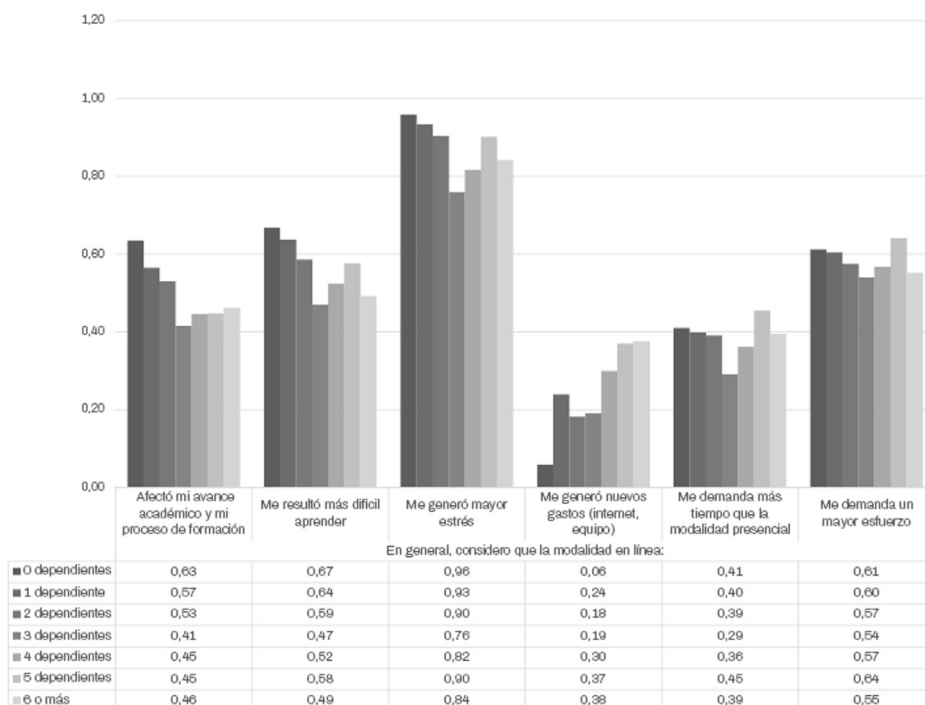


Figura 6: Comparación de medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por dependientes económicos.

**Fuente:** Elaboración propia.

El grado de estrés arroja un resultado semejante, los estudiantes sin dependientes económicos manifiestan una afectación mayor del estrés que los demás. Si bien la diferencia es menor, las últimas dos variables nos indican que entre menos dependientes económicos es mayor la demanda de tiempo y esfuerzo que, desde la perspectiva de los estudiantes, trajó consigo el cambio de modalidad.

En la variable “me generó nuevos gastos”, la relación es positiva, a medida que aumenta el número de dependientes, aumenta el grado de acuerdo con la afirmación. Es decir, hay una percepción mayor de nuevos gastos entre más dependientes económicos tienen.

## Pertenencia a pueblo indígena

En los cuestionarios obtenidos, 968 estudiantes manifestaron pertenecer a un pueblo indígena, que representa menos del 1% del total.

**Tabla 9**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas de los estudiantes que pertenecen a una comunidad indígena*

	Frecuencia	Porcentaje
No	103173	99.1
Sí	968	0.9
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

Las variables “afectó mi avance académico”, “me resultó más difícil aprender” y “me generó nuevos gastos” resultaron significativas con el coeficiente de contingencia al 0.05

**Tabla 10**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “pertenencia a pueblo indígena” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada	Coeficiente de contingencia	0.048	0.011	0.111	0.000	0.531	0.247
	Gamma	0.253	0.023	0.055	0.000	0.378	0.202

**Fuente:** Elaboración propia.

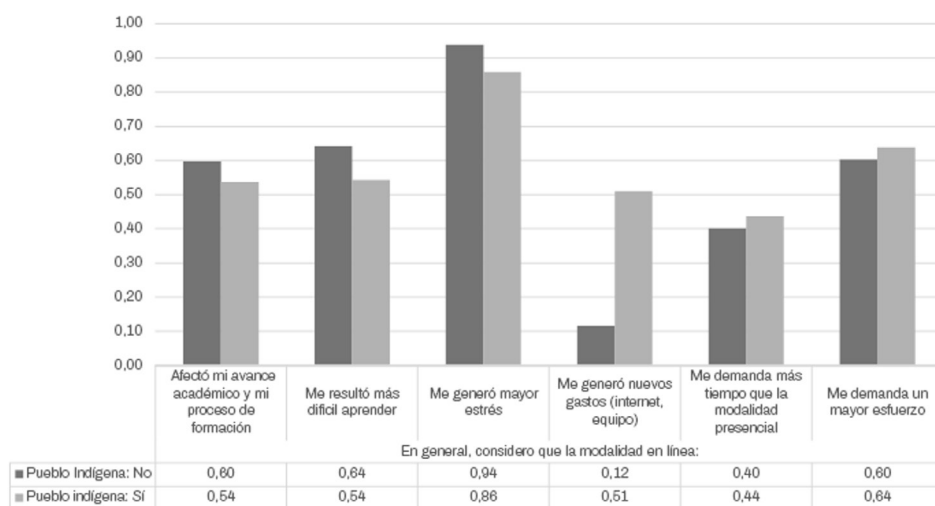


Figura 7: Comparación de medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por pertenencia a pueblo indígena.

**Fuente:** Elaboración propia.

La relación en el cruce con las primeras tres variables es negativa y en el cruce con las tres últimas es positiva. Esto es la pertenencia a un pueblo indígena arroja una media menor cuando se refiere a “afectó mi avance académico y mi proceso de formación”, “me resultó más difícil aprender” y “me generó mayor estrés”.

Contrario a los resultados esperados los estudiantes indígenas se ven afectados en menor medida que los estudiantes no indígenas en estas tres variables. La relación contraria la encontramos en “me demanda más tiempo” (0.44) y “me demanda un mayor esfuerzo” (0.64), en la que los estudiantes indígenas tienen una media 4 puntos mayor en la primera y 6 en la segunda, diferencias que resultan poco significativas estadísticamente.

Por otro lado, la variable “me generó nuevos gastos” muestra una de las más altas diferencias en relación con sus compañeros no indígenas al llegar a una media de 0.51, esto es una diferencia de 39 centésimas. Lo anterior hace evidente que, si bien los estudiantes indígenas son sensibles a todas las afectaciones, la que marca la diferencia con relación a los estudiantes no indígenas es el factor económico.

## Estudiantes con discapacidad

Del total de estudiantes que respondieron la encuesta 2,347 manifestaron tener alguna discapacidad, cifra que corresponde al 2.3% del total de cuestionarios.

**Tabla 11**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas de los estudiantes con discapacidad*

	Frecuencia	Porcentaje
No	101794	97.7
Sí	2347	2.3
Total	104141	100

**Fuente:** Elaboración propia.

Esta variable resultó significativa en sus cruces con cada una de las seis variables dependientes, es decir, existe una importante relación entre los efectos de las transformaciones en la modalidad de enseñanza derivados de la pandemia con el hecho de tener, o no, una discapacidad.

**Tabla 12**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “estudiantes con discapacidad” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada	Coficiente de contingencia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Gamma	0.037	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000

**Fuente:** Elaboración propia.

La figura 8 muestra la manera en que las seis variables arrojan una media mayor en los estudiantes con discapacidad que en el resto de los estudiantes.

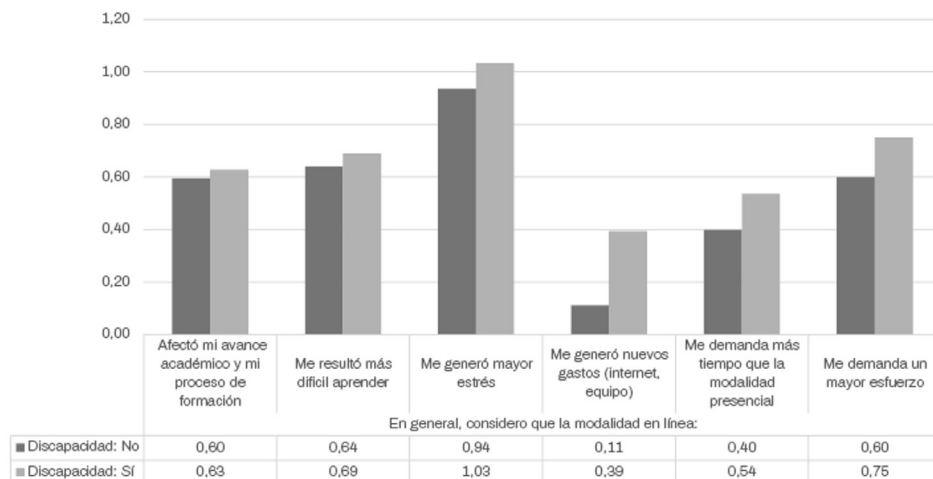


Figura 8: Comparación de medias seis variables dependientes mediante la comparación de medias de las por discapacidad

Fuente: Elaboración propia.

Si bien en todas las variables la media de los estudiantes con discapacidad supera la media del resto de los estudiantes, la diferencia es mayor en las últimas cuatro variables. El grado de estrés que sufren es evidente al llegar a una media de 1.03 y lo mismo sucede con la variable “me generó nuevos gastos” que llega a 0.39, marcando una distancia de 28 centésimas más que el resto de los estudiantes. La variable sobre la mayor demanda de tiempo muestra una diferencia de 14 centésimas y la de demanda de esfuerzo de 15 en comparación con los demás, las cuales llegan a 0.54 y 0.75 respectivamente. Los datos muestran un alto grado de vulnerabilidad de los estudiantes con discapacidad en el contexto de la pandemia.

## Nivel socioeconómico

Para medir la manera en que estas diferencias sociales implicaron diferencias en los efectos de la pandemia en los estudiantes, era preciso construir una variable que dé cuenta del nivel socioeconómico de los estudiantes. Frente a la gran complejidad que esto representa y en torno a la cual se han construido diversos índices y mecanismos para lograrlo, para efectos de este estudio y con todas las limitaciones que pueda tener, se recurrió a la misma subjetividad de los estudiantes en relación a la autodefinición del nivel socioeconómico al que pertenecen. Bajo esta lógica el 51.9% de los estudiantes se considera de nivel medio,

seguido por el 35.3% que se consideran de nivel medio bajo. En menor proporción se encuentran los estudiantes que se clasifican como nivel bajo (8.1%) y solo un 4.5% como nivel medio alto y un 0.2% como nivel socioeconómico alto.

**Tabla 13**

*Frecuencias y porcentaje de respuestas por nivel socioeconómico*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	8413	8.1
Medio bajo	36780	35.3
Medio	54049	51.9
Medio alto	4645	4.5
Alto	254	0.2
Total	104141	100

Las pruebas de significancia se encuentran todas en un 0.000 lo que indica la fuerte relación existente entre las variables.

**Tabla 14**

*Nivel de significancia del cruce de la variable “nivel socioeconómico” con cada una de las seis variables dependientes*

		Afectó mi avance académico y mi proceso de formación	Me resultó más difícil aprender	Me generó mayor estrés	Me generó nuevos gastos (internet, equipo)	Me demanda más tiempo que la modalidad presencial	Me demanda un mayor esfuerzo
Significación aproximada	Coficiente de contingencia	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Gamma	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

**Fuente:** Elaboración propia.

*Figura 9.* Comparación de medias de las variables dependientes mediante la comparación de medias por nivel económico.

Las seis variables muestran una relación negativa, conforme aumenta al nivel económico disminuye el nivel de afectación en los estudiantes. Destaca en primer lugar la variable “me generó nuevos gastos”, en la cual la media se torna negativa tanto en los niveles socioeconómicos “medio altos” como en los “altos”. También la variable “me generó mayor estrés” marca una gran diferencia entre los diferentes estratos al llegar al 0.93 en el nivel bajo en contraste con un 0.55 en el nivel alto.

Las percepciones sobre la demanda de tiempo y esfuerzo, al igual que las anteriores, impactan en menor medida a las clases altas y lo mismo ocurre con la variable “me resultó más difícil aprender”. Aún la variable “afectó mi avance académico” que reportó la brecha menor entre las clases altas y bajas, es bastante significativa.

## Discusión

La implementación y puesta en práctica de los cursos a través de plataformas tecnológicas sin una planeación previa y con la gran premura que representó la transición, generó efectos de diversa índole en los estudiantes. Situación que se complejizó considerando las condiciones de aislamiento y restricciones que impuso la pandemia, condiciones que impactan de diferente forma a la diversidad de estudiantes. Frente a las grandes posibilidades de interpretación que arrojan los datos pondremos énfasis en algunos factores de vulnerabilidad que se hacen evidentes, así como en algunas áreas de oportunidad que se vislumbran.

Un importante factor de vulnerabilidad, aún en la actualidad, sigue siendo el género. Si bien las mujeres representan un importante porcentaje de la población en las Instituciones de Educación Superior IES, que supera incluso en algunos países latinoamericanos al de los hombres, es preciso recordar los obstáculos que históricamente han tenido para acceder a la educación (Mingo, 2006). Las condiciones de género construidas socioculturalmente ponen a las mujeres en situación de desventaja en relación al género opuesto. Las responsabilidades familiares y del hogar y en general la carga social atribuida a la naturaleza de su género, hacen que las mujeres enfrenten sus metas educativas en situación de desventaja con respecto a los hombres. Situación de desventaja que se vio reflejada en el estudio, en el que la mayoría de las variables hicieron evidentes importantes brechas de género. Aunque encontramos que el avance académico y el proceso de formación de las mujeres, fue la única variable en la que las afectaciones no superan a las de los hombres, al parecer el costo de ello fue afrontar mayores dificultades, como una mayor demanda de tiempo y un mayor esfuerzo, demandas que detonaron un marcado aumento del estrés que se manifestó notoriamente más en las mujeres que en los hombres.

Otros factores de vulnerabilidad son pertenecer a un pueblo indígena, tener alguna discapacidad y tener un bajo nivel económico. Éste último íntimamente correlacionado con los dos anteriores. Tanto para quienes pertenecen a un pueblo indígena, como para quienes tienen una discapacidad fue bastante significativo el problema de la generación de nuevos gastos en el contexto de la pandemia. Estas condiciones de vulnerabilidad han marcado históricamente diferencias que se ven reflejadas al interior de las instituciones educativas. Además de la exclusión que sufren gran parte de los ciudadanos al no tener acceso a la educación, existen otro tipo de problemáticas que enfrentan los individuos que forman parte del estudiantado. Bourdieu definió estas problemáticas



menos evidentes, pero que marcan diferencias en el rendimiento y en las condiciones de los estudiantes, como formas ocultas de la desigualdad en educación, las cuales se agravan cuando los mecanismos que definen el éxito de los estudiantes en los sistemas educativos no hacen otra cosa que reproducir los mecanismos sociales de “elección de los elegidos” (Bourdieu, 2003; Bourdieu y Passeron, 2001).

Por otro lado, es importante encontrar las áreas de oportunidad de esta experiencia. La suspensión de las clases presenciales y la implementación de estrategias mediadas por tecnologías afectaron en menor medida a ciertos estudiantes. Entre ellos se encuentran aquellos que tienen fuerte carga laboral, quienes manifiestan haber sido afectados en menor medida por el estrés, y en concordancia con esto, perciben menor demanda de tiempo y esfuerzo. Una situación similar la encontramos con el estado civil. La percepción de los estudiantes solteros es marcadamente diferente de la percepción de los estudiantes casados, en unión libre, viudos o divorciados. Los estudiantes solteros son más sensibles a las afectaciones provocadas por los cambios en el contexto de la pandemia que los estudiantes que tienen o han tenido un compromiso de pareja. La misma percepción la manifiestan los estudiantes que no tienen (o tienen pocos) dependientes económicos que, al igual que los solteros, perciben mayores afectaciones en ciertas variables como son las de avance académico y las de dificultades de aprendizaje.

Las inferencias que surgen de esta situación es que existe una relación entre el nivel de compromisos que tienen los estudiantes más allá del estudio y su percepción sobre los efectos de los cambios provocados por la pandemia. A mayores compromisos externos menores son las afectaciones percibidas. Esto pudiera atribuirse al grado de madurez de los estudiantes al tener o haber tenido compromisos de pareja, laborales o dependientes económicos, que les permiten encontrar las ventajas de la suspensión de la presencialidad y las bondades de las clases en línea y con ello, adaptarse de mejor manera.

Lo anterior nos invita a analizar las bondades latentes de la virtualidad y buscar las áreas de oportunidad que pudieran impulsar prospectivamente nuevas modalidades educativas. Por ejemplo, llama la atención algunas afectaciones que percibieron en menor medida los estudiantes indígenas que los no indígenas, como es el caso de la variable “me resultó más difícil aprender”, así como la variable relacionada con el estrés. Es preciso comprender hasta dónde son rutas de oportunidad que nos lleven generar mecanismos de inclusión educativa apoyadas en tecnologías.

## Conclusiones

Los últimos años se caracterizan por un aceleramiento en la transformación del contexto que rodea la realidad educativa, un aceleramiento que llegó a su máxima expresión con

motivo de la pandemia. Este cambio de contexto demanda respuestas, “un cambio de contexto debería también corresponder a un cambio en la educación” (Prawda, 2005, p. 87), un cambio que debe estar orientado a la solución de problemáticas complejas que no surgen en el contexto de la pandemia, sino que existían previamente y que los modelos de desarrollo no han logrado solucionar. Las respuestas no pueden ser las mismas que tradicionalmente no han resuelto las complejas problemáticas. Albert Einstein dijo: “si tienes deseos de cambio, no puedes seguir haciendo lo mismo” (Delgado, 2020, p. 185).

Es importante aprovechar los aspectos positivos de la crisis, que, como toda crisis, ha roto esquemas, prácticas y tradiciones que en otros contextos hubiera sido difícil o imposible transformar. Sin duda nos encontramos en un momento de cambio, “hoy la universidad está movilizadada y en estado de alerta. Se trata de un hecho histórico que ha generado una vigorosa sinergia entre instituciones de todas las geografías y todas las identidades políticas” (Casanova, 2020, p.11). Es preciso aprovechar este momento de cambio para, dentro de todos los estragos causados por esta crisis, buscar nuevas soluciones para viejos problemas. La IES tienen el reto de recuperar los aprendizajes que brinda la experiencia y para ello es importante poner atención en las oportunidades de aprender de los diferentes actores educativos, entre los que los estudiantes, ocupan un lugar central. Sin embargo, estos aprendizajes no tendrán el mismo impacto si no se entretienen y vinculan con las diversas funciones sustantivas de la universidad. Es necesario generar sinergias entre la generación de conocimiento, la docencia y la extensión (Reimers et al., 2021), que potencien los alcances de los aprendizajes generados. Esto es, movilizar el conocimiento para lograr mayores posibilidades de solucionar los retos de desarrollo e inclusión social (Castellanos et al., 2019; Pérez-Mora et al., 2016)

Mucho se ha hablado del potencial de las tecnologías como un aliado de los procesos de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, las tecnologías no son en sí mismas la solución si no se cuenta con las herramientas conceptuales, pedagógicas, metodológicas y técnicas para hacer de la tecnología un aliado estratégico en la tarea educativa.

## Referencias

- Beristain, J. (2005). Educación, crecimiento y desigualdad económica. En Educación y desigualdad (1.a ed., pp. 39-52). Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- Bourdieu, P. (2003). Los Herederos. Los estudiantes y la cultura. Siglo XXI Editores.
- Bourdieu, P. y Passeron, J.-C. (2001). La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza (1.a ed.). Editorial Popular.

- Casanova, H. (2020). Presentación. En Educación y pandemia. Una visión académica (1.a ed., pp. 10-17). IISUE UNAM.
- Castellanos, J. A., Pérez-Mora, R. y Becerra, J. A. (2019). La universidad en la movilización del conocimiento para la inclusión social. *EccoS*, 49(enero-julio), 1-18. <https://doi.org/10.5585/EccoS.n49.13334>
- Castellanos, J. A., Pérez-Mora, R., Carrillo, J. C. y Prieto, M. T. (2015). Estudiantes de la zona norte de Jalisco y Sur de Zacatecas. Un sujeto complejo desde diversas miradas (1.a ed.). Universidad de Guadalajara.
- Delgado, G. (2020). Igualdad educativa y postpandemia. En Educación y pandemia. Una visión académica (1.a ed., pp. 183-194). UNAM /IISUE.
- Foucault, M. (2002). Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión. Siglo XXI editores.
- Mingo, A. (2006). ¿Quién mordió la manzana? Sexo, origen social y desempeño en la Universidad (1.a ed.). UNAM / FCE.
- Pérez-Mora, R., García, O. y Ortiz, V. (2016). La movilización del conocimiento para la innovación social. *Revista Electrónica Pesquiseduca*, 8(16), 277-294.
- Prawda, J. (2005). Educación y desigualdad. En F. Solana (Ed.), Educación y desigualdad (1.a ed., pp. 87-107). Siglo XXI Editores S.A. de C.V.
- Reimers, F. M., Amaechi, U., Banerji, A., & Wang, M. (2021). Can universities and schools learn together? Connecting research, teaching and outreach to sustain educational opportunity during a pandemic. En F. M. Reimers, U. Amaechi, A. Banerji, & M. Wang (Eds.), *An educational calamity Learning and teaching during the Covid-19 pandemic* (1.a ed., p. 203). Recuperado de <https://bit.ly/3hTBiR6>
- UNESCO. (2021). Impacto de la COVID-19 en la educación. Seguimiento mundial de los cierres de escuelas causados por el COVID-19. Recuperado de <https://bit.ly/3xW7etI>



## ■ COVID-19 y educación: Experiencias y perspectivas docentes en la educación superior\*

Pricila Kohls-Santos\*\*

### Resumen

Este trabajo presenta los resultados de una investigación sobre las estrategias realizadas por docentes de la educación superior para adaptar sus actividades académicas a la virtualidad en tiempos de pandemia. Se realizó un estudio exploratorio con entrevistas, a docentes universitarios de tres países de América del Sur con el fin de conocer las distintas realidades. Los resultados sugieren que las estrategias en los distintos países fueron semejantes, excepto en Brasil donde se encontraron grandes diferencias entre las instituciones públicas y privadas. Los docentes, en su mayoría, trasladaron sus clases a modalidad remota, y encontraron que las dificultades de conexión y acceso a las tecnologías digitales son un factor clave para las clases y realizar atención a los estudiantes. También se concluye que los estudiantes están muy colaborativos y suelen mantener o incrementar las relaciones con los demás estudiantes para vencer las barreras y dificultades impuestas por el aislamiento social.

**Palabras clave:** COVID-19, educación superior, TDIC, educación, pandemia.

### Abstract

This paper presents an investigation on the strategies of higher education teachers to adopt academic activities to virtuality in times of pandemic. An exploratory study was conducted, conducted interviews with university professors from South American countries in order to learn about the different realities. The results suggest that the strategies in the different countries were similar, but in Brazil there was a great distinction between public and private institutions. Most of the teachers moved their classes for remote activities, being that they perceive that the difficulties of connection and access

---

\* Este artículo fue publicado en la Revista Iberoamericana de Educación [(2021), vol. 86 núm. 1, pp. 31-45]

\*\* Universidad Católica de Brasilia (UCB), Brasil.

to digital technologies is an intervening factor for the continuity of classes and the attention to students. It is also concluded that students are more collaborative and tend to maintain or increase relationships with other students to overcome the barriers and difficulties imposed by social isolation.

**Keywords:** COVID-19, higher education, TDIC, education, pandemic.

## Introducción

El año de 2020 quedará en la historia como el año que cambió la manera como el mundo se relaciona, por un tiempo nos hizo parar y transformar nuestras acciones para seguir adelante con nuestras vidas. En la educación no fue distinto, en marzo de 2020 el mundo entero prácticamente paró asolado por una pandemia de salud pública en proporciones jamás experimentadas antes, la pandemia del COVID-19.

Comercios cerrados, actividades sociales canceladas, calles vacías, escuelas cerradas, total aislamiento social. De pronto todo el mundo tuvo que adaptarse para mantener y/o reactivar sus actividades en medio del aislamiento. En poco tiempo, también, instituciones de educación, públicas y privadas, tuvieron que aprender a desaprender para empezar de nuevo. Llegaba entonces, la virtualidad a las clases, de manera rápida y sin pedir permiso la tecnología tomó su espacio y, mucho más que eso.

Como lo llama Boaventura de Sousa Santos, estamos viviendo la pedagogía cruel del virus, porque de una manera muy difícil y dolorosa, nos vemos obligados a salir de la comodidad y reaprender a vivir y organizarnos como sociedad (Santos, 2020a). Para Santos (2020b), la pandemia es una pedagogía porque enseña muchas cosas y se debe reflexionar sobre lo que está pasando y lo que ya no sirve de lo vivido en el pasado reciente.

En el ámbito de la educación, la pandemia apareció por un lado redimensionando positivamente y, en algunos casos, afectando el uso de tecnologías digitales en el contexto educativo, sin embargo, por otro lado, nos reveló una triste realidad, la falta de conectividad, recursos tecnológicos y formación para el uso de recursos digitales necesarios para apoyar las actividades educativas. Se visibilizó la gran brecha existente entre las redes educativas públicas y privadas, así como los sujetos que las integran.

La afectación que tuvo la educación por esta pandemia, según los datos de la Unesco (n.d.) respecto del seguimiento del cierre de escuelas en todo el mundo y el número de estudiantes alcanzados se presenta en la figura 1.

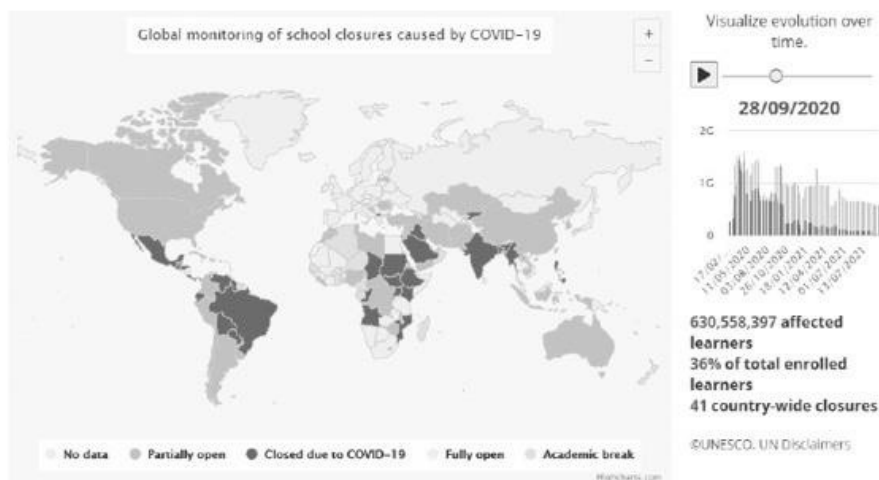


Figura 1: Monitoreo mundial del cierre de escuelas al 28/09/2020

**Fuente:** Unesco (n.d.).

A septiembre de 2020, 630.558.397 estudiantes seguían viéndose afectados por el cierre de escuelas en todo el mundo. Solo para Brasil, 52'898.349 estudiantes se ven afectados por el cierre de escuelas, de los cuales 44.326.926 son estudiantes de educación básica y 8.571.423 de educación superior, para esta fecha los datos de Colombia y Uruguay indican que las instituciones están parcialmente abiertas. Unesco (2020) considera que el mayor impacto ante el cierre de las instituciones educativas lo sufre la población en situación de vulnerabilidad, ya que tienen menos oportunidades educativas fuera de la escuela.

En Colombia y Uruguay a partir del 16 de marzo las universidades pasaron a realizar teletrabajo en todas las funciones administrativas, así como a realizar atención remota a los estudiantes, en Brasil el 17 de marzo de 2020, el Ministerio de Educación lanza la Ordenanza MEC No. 343, que prevé actividades educativas en el período de la pandemia. El artículo 1 determina “autorizar excepcionalmente la sustitución de los cursos presenciales, en curso, por clases que utilicen medios y tecnologías de la información y la comunicación” (Brasil, 2020).

Esta orden ministerial permitió considerar las diferentes alternativas que ofrecen las tecnologías digitales para la realización de actividades educativas, sin embargo, permite variar en el desempeño de las actividades no presenciales sin ofrecer los subsidios necesarios que permitan a todos los estudiantes tener acceso a la virtualidad. La ordenanza autoriza la realización de actividades a distancia bajo la responsabilidad de las instituciones educativas privadas, y en el caso de las escuelas públicas serán los departamentos de educación municipales y provinciales quienes orienten las mismas.

En la red privada, se necesitaron días o semanas para ajustar y adaptar las actividades para la atención remota de emergencia, por el contrario, en la red pública, las escuelas y los departamentos de educación tardaron meses en organizarse; y en la educación superior en la gran mayoría de las universidades públicas brasileñas, esta reorganización tomó todo el primer semestre. Esta es una realidad no solo para las instituciones brasileñas, según Unesco (2020) esta situación ocurre en áreas del mundo que luchan con recursos limitados y escasez significativa de docentes calificados.

Por otro lado, la desigualdad social en muchas naciones no permite que todos los estudiantes tengan acceso a este tipo de educación en la virtualidad, unido a la realidad que por ser esta una situación atípica puede generar situaciones de estrés y angustia para el desarrollo de las clases al no tener contacto físico entre los estudiantes (Araujo et al., 2020) son varios los factores que deben considerarse.

Con el aislamiento social, la alternativa para la continuidad de las actividades fue el uso de los recursos de las Tecnologías Digitales de la Información y la Comunicación (TDIC) e Internet, aquí cabe mencionar que, solo hacer uso de las TDIC y estar físicamente distante no configura la Educación a Distancia (EaD), lo que se está realizando es una Atención Remota de Emergencia (ARE) que no tiene la misma planificación y organización que la EaD. Pues, “la EaD implica una planificación previa, considerar del perfil del alumno y docente, además desarrollar estrategias de enseñanza y aprendizaje a mediano y largo plazo” (Arruda, 2020, p. 183).

Por otra parte, es importante decir que, no considerar las dificultades de acceso a la tecnología es no mirar lo que la falta de equidad y desigualdad en el proceso de aprendizaje podrá generar, donde “una vez más los vulnerables tienen su derecho restringido”. Decir que todos podrán acceder a las clases a pesar de que la conexión no funcione en el momento de la clase, puesto que podrán ser vistas en otro momento, es una estrategia presentada por las universidades, en la cual se observa un aprendizaje a distancia sin calidad, sin posibilidad de retroceder y aclarar dificultades cuando se acaba la clase o el semestre y eso compromete el proceso de aprendizaje (Torres et al., 2020).

También es importante señalar que la tecnología se está utilizando como una alternativa viable, incluso con acceso limitado, para la continuidad de las actividades académicas y escolares, pero que, por sí sola, no desarrollará y ejecutará los procesos de enseñanza y aprendizaje, por lo que, la tecnología no puede entenderse y utilizarse como un fin, ya que es solo una herramienta, un medio para potenciar el desarrollo de una educación de calidad.

Como señalaron Bryant et al., (2020), la pandemia de COVID-19 afectará la educación global, pero no marcará el comienzo de un futuro totalmente virtual, como algunos afir-



man. Según los autores, el sistema educativo debe primero tener los elementos básicos correctos, a saber, habilidades básicas e instrucción con una base sólida en alfabetización y matemáticas. Los maestros y los estudiantes de alta calidad de la enseñanza aprenden mejor de las personas, no de los programas. Al medir el desempeño en lugar de erradicar las pruebas de una sola vez, los sistemas necesitan mejores evaluaciones y herramientas para ayudar a cada estudiante a tener éxito. “La crisis de COVID-19 es una señal de que los sistemas escolares de todo el mundo deben ir más allá de los enfoques existentes para adoptar la innovación más radical, repensando algunos elementos fundamentales de cómo educamos a los estudiantes” (Bryant et al., 2020, p.4).

De hecho, la pandemia ha sacado a la luz lo que hace mucho se estaba planteando, ¿Cómo incorporar las TDIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje? y, además de eso, “¿Cómo abordar los contenidos para potenciarlos desarrollando la curiosidad y el deseo de conocimiento? ¿Qué habilidades y competencias se necesitan para ser buenos ciudadanos?” (Castaman y Rodrigues, 2020, p.12).

“Es necesario que las instituciones educativas y sus alumnos cuenten con condiciones de preparación, pedagógicas, humanas y tecnológicas” (Camacho et al., 2020, p. 10). Así que, es importante que las instituciones consideren las condiciones y preparación de los docentes, teniendo en cuenta el perfil de los estudiantes y sus necesidades, ya que “poner las asignaturas a disposición de la educación a distancia de manera irrestricta sin estas consideraciones pone en riesgo la propuesta enseñar responsablemente en un escenario pandémico actual” (Camacho et al., 2020, p.10).

Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos - OECD (2016), en la sociedad del conocimiento el papel de la universidad radica en proporcionar a los estudiantes experiencias que también promuevan, además de habilidades técnicas en un área determinada, el desarrollo personal y social. En ese sentido, el presente artículo tiene por objetivo presentar el análisis, a partir de entrevistas con docentes de la educación superior, sobre la adaptación de las actividades educativas a la modalidad remota de emergencia en este período pandémico.

## Método

El presente estudio cualitativo y exploratorio tiene como objetivo analizar las percepciones de los docentes en relación con el proceso de adecuación de las actividades educativas en el período de la pandemia, así como conocer el sentimiento de los docentes ante este período atípico provocado por el aislamiento social. Para ello, se realizaron entrevistas a docentes de educación superior sobre Educación Virtual en Tiempos de Pandemia, durante el primer semestre de 2020, durante los meses de mayo, junio y julio.

Los participantes fueron seleccionados por conveniencia, y los criterios de selección utilizados fueron profesores activos de educación superior, que trabajan en el sistema educativo público y/o privado. Sumado a este alcance, destacamos la importancia del cuestionamiento ético de la investigación, que sugiere el cuidado con los datos recolectados, desde la confidencialidad en el tratamiento y análisis de la información, así como el respeto a los aportes realizados por los sujetos que participan en la investigación. Esta investigación es parte de un proyecto aprobado por el Comité de Ética en Investigación - CEP/CONEP - bajo el n°. CAAE: 19886619.0.0000.0029.

La recolección y generación de datos se realizó a través de entrevistas semiestructuradas realizadas por videoconferencia, y los participantes aceptaron participar y grabar la entrevista. Para el análisis de los datos, se utilizaron los principios del Análisis Textual Discursivo (Morales y Galiazzi, 2007), con el apoyo del software para el análisis de datos cualitativo NVIVO.

Las etapas del análisis textual discursivo conllevan movimientos de deconstrucción, fragmentación y desorganización para establecer nuevos entendimientos e inferencias a partir de categorías de análisis. Así que las entrevistas fueron agrupadas en categorías creadas a partir del análisis de los datos, son dichas categorías emergentes identificadas como aglutinantes del proceso de adaptación de las actividades académicas remotas en el periodo pandémico.

## Resultados

Los participantes del estudio, como se mencionó, fueron 20 profesores que trabajan en educación superior, de Brasil, Uruguay y Colombia, de estos 7 docentes actúan en instituciones públicas y 13 en instituciones de educación superior (IES) privadas. Destacamos, además de la presencia de participantes de tres países de América Latina, la diversidad de regiones brasileñas incluidas en la investigación. Como la selección de los participantes se hizo por conveniencia, se decidió buscar la opinión de docentes extranjeros y de diferentes provincias de Brasil dadas las diferencias significativas existentes entre los diferentes contextos brasileños. La figura 2 muestra el porcentaje de participantes según su ubicación.

Dentro de los 20 participantes, 5 son maestros en Colombia, 1 en Uruguay y los demás participantes son brasileños de las siguientes provincias: 3 de Rio Grande do Sul, 4 de Mato Grosso, 1 desde Tocantins, 1 de Amazonas, 1 de Paraíba, 1 de Paraná y 3 docentes del Distrito Federal. La figura 3 presenta la formación académica de los docentes y observamos que los docentes tienen distintos niveles de formación en áreas diversas, 4 son especialistas en educación superior, 2 tienen maestría en ciencias de la computación,

1 con maestría en psicología y 1 maestría en administración de empresas, además 10 son doctores en áreas de: educación (5), sistemas informáticos (2), psicología (2) y sociología (1).

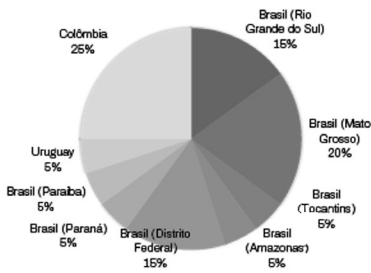


Figura 2: Procedencia de los participantes

Fuente: Elaboración propia.

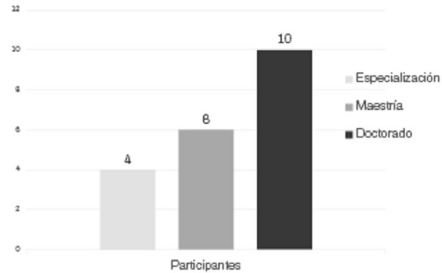


Figura 3: Formación académica de los participantes

Los datos presentados pretenden situar al lector en cuanto a la pluralidad / diversidad de los participantes de la investigación y el contexto aquí analizado. Creemos que es importante presentar el contexto para permitir al lector tener una mejor noción frente a las inferencias y análisis que se presentan a continuación.

En relación con la atención dedicada a los estudiantes, primero se presenta cuantos de los participantes pasaron a desarrollar las actividades remotamente en este periodo de pandemia. Se encontró que todos los docentes trasladaron sus actividades a la virtualidad con excepción de tres de los docentes en instituciones públicas brasileñas que decidieron no seguir con las actividades académicas del primer semestre de 2020. En este sentido, es importante señalar que, en agosto de 2020, la Asociación Nacional de Directores de Instituciones Federales de Educación Superior (Andifes) dio a conocer que 54 universidades públicas de Brasil habían restablecido las clases en línea, así que, pasado el primer semestre las instituciones volvieron las clases en la modalidad remota.

En cuanto a los temas mencionados, los entrevistados destacan cómo sentimientos más presentes en este momento los que se presentan en la siguiente figura.



Figura 4: Sentimientos de los docentes

**Fuente:** Elaboración propia.

Además de eso, una exploración de los recursos tecnológicos utilizados por los profesores durante la pandemia nos muestra que, la gran mayoría de los profesores cita la aplicación de comunicación WhatsApp como principal recurso para mantenerse en contacto con sus alumnos. De los 20 participantes, incluidos los que manifestaron no haber iniciado las clases remotas, 16 señalan haber utilizado el WhatsApp para algún tipo de comunicación con los alumnos, ya sea para responder preguntas sobre actividades, o para enviar contenidos o atender otras inquietudes.

Además de esta aplicación de comunicación, los profesores mencionaron otros recursos que están utilizando, ya sea para la comunicación sincrónica con los estudiantes, o para realizar actividades asincrónicas. Entre los recursos tecnológicos más citados se encuentran la Plataforma de Google, las herramientas de videoconferencia Zoom y Meet, y el entorno virtual de aprendizaje Moodle.

Igualmente, los docentes también presentan otras herramientas para la mediación pedagógica, tales como, el chat de video, realizar trabajos colaborativos usando Office 365, Trello, Flipgrid, Padlet, Office Tems, Audacity, Facebook, Skype, Google Forms, Documents, YouTube, TED.

La discusión de los resultados del análisis cualitativo se presenta con base en la percepción de los docentes participantes en la investigación, se identificó como categorías de análisis: Atención a los estudiantes, Sentimientos de los docentes y Tecnología y recursos de mediación (Tabla I).

**Tabla 1***Categorías sobre la adaptación de las actividades educativas a la modalidad remota*

Categoría	Definición
Atención a los estudiantes	Remite a las acciones realizadas para la atención a los estudiantes, desde la práctica educativa hasta las acciones institucionales para facilitar el proceso de adaptación para la virtualidad.
Sentimientos de los docentes	Remite a los sentimientos y emociones de los docentes sobre el periodo pandémico y que sienten personalmente sobre el desarrollo de las actividades y su percepción sobre el proceso de enseñanza remota.
Tecnología y recursos para la mediación	Remite a los recursos y tecnologías utilizadas para llevar a cabo las actividades académicas, bien como la mediación con los estudiantes en la atención remota.

**Fuente:** Elaboración propia.

## Discusión

El momento actual ha demostrado que será necesario y urgente pensar en transformar los espacios del aula en espacios imaginativos, que puedan suscitar emociones y experiencias significativas con el uso de metodologías activas, permitiendo a los estudiantes ser protagonistas de su proceso de aprendizaje, siendo un medio para el desarrollo de habilidades y destrezas que satisfagan las necesidades contemporáneas.

Todavía, para eso, necesitamos conocer las diferentes realidades y buscar alternativas a partir de las percepciones y sentimientos de docentes ante este período atípico provocado por el aislamiento social.

Así que, para hablar de la atención dedicada a los estudiantes, es necesario entender cómo y porque algunas instituciones en Brasil optaron por cancelar sus actividades. Según Docente 5, quien trabaja en una de las IES no había continuado con sus actividades porque la Universidad no tiene una infraestructura mínima para atender a los estudiantes a través de la tecnología. El participante informa que “no estamos haciendo nada, como tenemos deficiencias en la internet, la universidad decidió no trabajar en educación a distancia”. Y complementa

en circunstancias normales no podemos utilizar internet en la universidad, cuando no estamos en clase y necesitamos internet para algo, trabajamos en casa, porque en la universidad no hay condiciones. Además, muchos de nuestros alumnos son ribereños, no tienen computadora en casa ni móvil, y mucho menos conectividad para acompañar las clases a distancia. (Docente 5)

Podemos inferir que el problema de la falta de recursos y conectividad en algunas instituciones educativas no es el resultado de una pandemia, es una realidad presente en el día a día de las instituciones y que, durante este período, se destaca la disparidad de acceso y oportunidades en las diferentes regiones de Brasil. La diversidad de acceso e iniciativas también se presenta en países, como Colombia y Uruguay, donde las instituciones públicas se han reorganizado y adoptado medidas para la continuidad de las actividades académicas y para que los estudiantes tuviesen condiciones de acceso a la tecnología.

Como señala Docente 8

Las instituciones están buscando formas de proveer o financiar computadoras e internet a los estudiantes para que puedan asistir a clases y ya estamos pensando en otra estrategia para la ruralidad, porque, en las zonas rurales, la infraestructura de Internet es precaria, incluso para quienes tienen buenas condiciones económicas. (Docente 8)

Según los docentes, las IES muestran interés y preocupación por dos aspectos importantes: adquisición de equipamiento para estudiantes y asistencia a estudiantes de zonas rurales, de manera que se garantice una educación con equidad tanto en la zona urbana como en la rural. Una investigación llevada a cabo por UNICEF en varios países, incluyendo América Latina, revela importantes diferencias en el acceso a los dispositivos electrónicos, como ordenadores o teléfonos celulares, y para las conexiones a Internet y otras formas de educación a distancia, especialmente en zonas pobres y rurales (Unicef, 2020).

La mala conectividad en las regiones del interior también se presenta en las diferentes regiones de Brasil, los docentes hablan de las dificultades que tienen algunos estudiantes para seguir participando de las actividades. De otra parte, además de las dificultades de acceso, algunos docentes señalan que la realidad de algunos de sus estudiantes es preocupante pues continuaron con sus actividades laborales y al regresar a casa tienen que compartir el móvil o la computadora con sus hijos y otros miembros de la familia.

Esta situación presenta un escenario que hay que tener en cuenta a la hora de adecuar las actividades educativas en este período de pandemia y, principalmente, para hacer uso de la tecnología es fundamental conocer las necesidades de cada uno y los diferentes contextos. Entender esto es asumir, principalmente por parte del Estado, a través del Ministerio de Educación, que las medidas para combatir la pandemia no llegarán a toda la red educativa si se consideran soluciones homogéneas entre instituciones públicas y privadas de educación.

La discusión latente, al menos, durante los últimos 20 años sobre la inclusión digital y el acceso universal a la tecnología necesita volver a la agenda de las políticas públicas para

convertirse en una acción concreta del Estado y no de la política de Gobierno. Como señala Martins (2020, p. 254), es fundamental, para el contexto actual y pospandémico, “la inversión en educación mediada por tecnología, desde la educación básica hasta la superior, con programas prioritarios de educación digital y asignación de financiación digna para una inclusión digital efectiva, deben constituirse en una política pública estratégica”.

La repentina necesidad de aislamiento social y el uso de tecnologías como medio para no detener la educación, muestra que la relación entre educación, tecnología y sociedad es de suma importancia para el desarrollo del individuo en su conjunto (Pérez, 2015). La tecnología está cada vez más presente y necesaria en el día a día de todos, pero es necesario reflexionar profundamente sobre cómo este acceso puede ser desigual para que las acciones permitan hacer realidad la equidad en el acceso a la tecnología y la educación.

Otro punto importante por considerar sobre la atención remota a los estudiantes es la organización pedagógica de las actividades, en este sentido un docente llama la atención sobre el compromiso por parte de los estudiantes, tema también destacado por otros participantes.

Creo que las clases mediadas por tecnología requieren de un mayor compromiso, por un lado, el alumno necesita fortalecer su comprensión y capacidad lectora y también una mayor concentración para que el entorno no los distraiga y pierdan algunas explicaciones que puedan necesitar más adelante en la asignatura. (Docente 10)

Y complementa la importancia de la mirada atenta del docente, ya que “por otro lado, el docente ya no solo está cambiando los elementos didácticos, sino también su postura, ya que es un poco más difícil percibir los elementos no verbales que permiten identificar la comprensión o no de ciertos temas por parte del alumno” (Docente 10).

El actual contexto también ha traído viejas preocupaciones sobre las habilidades tecnológicas. Los profesores señalan que todavía existe mucha resistencia frente al uso de la tecnología, tanto por parte de los docentes como de los estudiantes. “Hubo resistencia tanto por parte de los profesores que no son expertos en informática, como de los estudiantes que tienen muchas dificultades para acceder a Internet, ya que no tienen las herramientas para asistir a clases” (Docente 3).

Además, es necesario tener en cuenta que los alumnos también atraviesan un proceso de adaptación ante el aislamiento social y la falta de asistencia a clases presenciales. Los sistemas escolares deben ayudar a los estudiantes a adaptarse a los rápidos cambios y otros impactos de la rápida digitalización, desde los estándares éticos y la ciberseguridad hasta el impacto en la salud, el aprendizaje y muchos otros problemas de la sociedad

y la economía (Bryant, 2020).

El Docente 1 está atento a la importancia que tiene no se excederse en contenido, y dice que al principio cree haber superado el límite, sobrecargando su carga de trabajo y la de sus alumnos. En este sentido, es necesario tener una planificación adecuada, dentro del contenido, definiendo, con los alumnos, lo que quieren lograr, para que el contenido sea asimilado y comprendido por el alumno, respetando “la premisa de que no es cantidad sino calidad lo que debe darse”. (Docente 1).

Con relación a los sentimientos de los docentes, el mismo participante habla de la importancia del compromiso del docente en mantener actualizadas las actividades. El profesor comenta que

a pesar de que la educación a distancia hace parte de mi realidad, tuve que pasar por un período de adaptación con clases en línea, principalmente para atender a los estudiantes, pues cada ser humano tiene sus particularidades, y esta poderosa herramienta que es la internet y los medios tecnológicos podría enmascarar la realidad de los implicados. (Docente 1)

Por otro lado, es importante que tengamos cuidado de no colocar toda la responsabilidad de atender a los estudiantes solo en los maestros. Los docentes tienen un mayor contacto con los estudiantes, pero no solo es su responsabilidad, es necesaria la participación y compromiso de los estudiantes, como el apoyo de la institución y niveles superiores. Al respecto, Docente 16 afirma que

la universidad hizo una contraparte de infraestructura y los profesores se fueron a casa y empezaron a repensar lo que voy a hacer. Pero no hubo mucho, no hubo reunión, no hubo nada, todos hicieron lo que pensaron que tenían que hacer y en un principio. Un grupo numeroso de profesores, más del 70%, grabaron sus clases tal como las presenciales y las metieron en repositorios de transmisión de video como YouTube o Vimeo, y luego grabaron esas lecciones de una hora y quince para que los estudiantes pudieran acceder a esas lecciones. (Docente 16)

Las instituciones educativas deben comprender que tienen la oportunidad de reinventarse y convertirse en poderes necesarios para los cambios económicos y sociales que están por venir. Especialmente en contextos educativos, la inserción de la tecnología siempre ha estado en la mira, pero en este período pandémico se ha convertido en una realidad presente y ya no en un futuro cercano. Actualmente tenemos la oportunidad de reflexionar sobre una pedagogía digital que busca una asociación efectiva entre todos los actores de la educación, no solo docentes y estudiantes, sino también la gestión de las instituciones y el poder público (Santos, 2020b). Sobre la relación de los diferentes



actores en ese proceso, el Docente 4 considera que “tanto la universidad como los estudiantes y los docentes estamos comprometidos para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea realizado de manera exitosa” (Docente 4).

Los profesores también hablan de sus sentimientos como autores de este proceso. El Docente 20 dice que extraña estar físicamente presente con sus alumnos, pero cree que podemos aprender lecciones y aprendizajes que nos fortalecerán y cambiarán la práctica. Mientras que otro docente presenta una reflexión en ese sentido, diciendo que “necesitamos unos momentos para crear una motivación, crear una actividad diferente para que ellos [los alumnos] hablen, se calmen, intercambien” (Docente 20).

Otro sentimiento presente en este análisis es la distancia que se hace más intensa por no poder mirar a los ojos y no lograr ver a los estudiantes cuando tienen las cámaras apagadas, sea por mala conexión, sea por no querer mostrarse o simplemente por no estar presentes. Manejar esa situación para una tercera parte de los participantes de esta investigación resulta muy difícil e incómoda, tal como dice el Docente 19, “hay cosas de la docencia que no se dan de manera unidireccional, sino que se hacen en la conversación, mientras nos adecuamos a vernos de manera remota y a veces ni siquiera vernos, no saber que estamos conectados es difícil”.

En este sentido, existe un sentimiento de gran preocupación, impotencia, ansiedad, entre otros adjetivos de emociones que mencionan los entrevistados y destacan aquellos con perfil negativo. Sin embargo, creen que el futuro pospandémico será una época de cambio y transformación donde vislumbrar una práctica docente que ha superado desafíos dolorosos, pero sabiendo que lo que nos desafía es también lo que transforma.

Estos sentimientos necesitan ser considerados tanto por los docentes, como, principalmente, por las instituciones, pues organizar clases remotas involucra mucho más que cambiar el formato de clase y la plataforma de tecnología, genera sentimientos que pueden potenciar la práctica, pero también estresores que pueden afectar las emociones y la salud mental de los docentes. Es decir, en un momento en que estamos todos preocupados con la atención a los estudiantes, también es imprescindible tener en cuenta la atención a los docentes.

Por otra parte, los sentimientos señalados pueden dar pie para empezar una reflexión crítica a los procesos de enseñanza y aprendizaje, sobre los cuales la mirada sensible y atenta es fundamental (Loureiro y Lima, 2019). Cuando comprendamos la importancia de crear una comunidad de colaboración en clase, sea en la virtualidad o presencialidad, puede ser que logremos entonces también involucrar a los estudiantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje para que sea un ejercicio corresponsable y cuente con la participación de todos.

A la hora de señalar los recursos tecnológicos utilizados con fines pedagógicos, es necesario conocer el tipo o cómo se llevará a cabo la mediación pedagógica con miras a desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sobre esto, Santos (2020b, p. 218) enfatiza la “necesidad de utilizar la tecnología como un aliado de los procesos de enseñanza y aprendizaje y como una forma de acercar a los estudiantes al contexto educativo y su dedicación en el aula”.

En cuanto a los principales recursos utilizados por los docentes en este período, y cómo se está dando la mediación entre estos recursos, contenidos e interacción con los estudiantes. Los profesores mencionan el WhatsApp como el más utilizado y afirman que se trata de un recurso de fácil acceso y que la mayoría de los alumnos ya han utilizado la aplicación lo que facilita el contacto durante este período de aislamiento. En cuanto recursos de tecnologías utilizados por los docentes para interacción con los estudiantes, no hay distinciones entre lo que se están utilizando en los diferentes países, eso nos hace pensar en cuanto la tecnología, que puede ser accedida de forma universal, con soporte global y en los distintos idiomas, y la manera de utilizarla no se difiere entre los docentes de los países que participaron en este estudio.

Además, alineado con el discurso de algunos participantes sobre el potencial que presenta la inserción de tecnologías en las actividades educativas, se observó el discurso de uno de los participantes.

Me di cuenta de un momento que también fue muy enriquecedor como docente, porque hasta entonces no conocía las herramientas de videoconferencia para poner ese contenido dentro de la videoconferencia de otra manera, pero ahora puedo usar metodologías activas, realidad virtual y aumentada y todo es más evidente. Creo que es porque realmente queremos que funcione. (Docente 6)

Como refuerzan Machado, Santos y Costa (2020, p. 707), “las tecnologías digitales pueden potenciar el trabajo en grupo y desarrollar la comunicación, la interacción, la reflexión y el pensamiento crítico”. En esta ocasión, al mirar actividades por intermedio de la tecnología, es posible desarrollar habilidades en nuestros estudiantes y crear una comunidad de aprendizaje.

Es evidente que la educación, en el contexto del aislamiento social, buscó diferentes canales para el mantenimiento de la docencia. Tal como afirma Moran (2015), con las tecnologías móviles, los modelos de problema y proyecto son más híbridos y la información es de más fácil acceso para los estudiantes, aunque puede haber puntos que aparentemente presenten aspectos negativos, el recurso tecnológico digital es el más indicado en este momento. La esencia es y estará en mantener el ánimo para “hacerlo funcionar”, para buscar alternativas para acercarnos a los estudiantes, también, en el período postpandémico.

## Conclusiones

La pandemia vino a mostrar cambios que ya estaban ocurriendo y que eran necesarios en los contextos educativos antes de la pandemia, llegó a señalar que debemos pensar y establecer estrategias de enseñanza y aprendizaje e innovación pedagógica con y, a través de las tecnologías digitales. Pensar una educación fuera de la caja, basada en recursos y metodologías, también utilizadas en otros ámbitos y que pueden resignificar el espacio escolar y universitario, acercándolos aún más a la realidad cotidiana.

La pandemia nos hizo pensar en muchos aspectos y reflexiones sobre un proceso de transformación permanente que tiene que ver con una mayor flexibilidad, no solo en el plan de estudios, sino también en el diálogo con nuestros alumnos, valorando sus opiniones sobre los procesos formativos. Para que podamos volver a enamorarnos de los alumnos y estos a su vez de su formación y aprendizaje. Esta parece ser una visión romántica de la educación, pero ¿qué pasa con la vida sin pasión, la educación sin compromiso y nosotros los maestros sin la voluntad y el amor por la enseñanza?

Habrà que transmutar las instituciones educativas, repensar viejos modelos, aprovechar mejor las diferencias o “brechas” generacionales, principalmente para aprovechar la experiencia vivida en el pasado para emprender un futuro significativo, acogedor, emprendedor e innovador. Esta pandemia nos ha mostrado y enseñado muchas cosas, una de las más interesantes es que nos estamos dando cuenta de que estamos viviendo una distancia física y no precisamente una distancia social.

El escenario actual ha aumentado el potencial de aproximación promovido por las tecnologías digitales. La posibilidad de conectarse con personas de diferentes lugares, diferentes culturas, dada la investigación presentada en este artículo, con la participación de personas de diferentes regiones de Brasil, Colombia y Uruguay.

Además, que este período puede ser un hito para la renovación de la educación, nuevas formas de ser, y estar y un impulso para que los Gobiernos realicen importantes inversiones en acceso y capacitación para el uso significativo y planificado de las TIC en educación y que este uso sea también para acercarnos a una educación de calidad, más equitativa y colaborativa para los estudiantes tanto de instituciones privadas como de las públicas.

## Referencias

Andifes (2020). As universidades são um dos maiores aliados dos brasileiros no enfrentamento do coronavírus. Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior - Andifes. Recuperado de <https://www.andifes.org.br/?p=85189>

- Araujo, F. J., de Lima, L. S., Cidade, P. I., Nobre, C. B. y Neto, M. L. (2020). Impact Of Sars-Cov-2 And Its Reverberation In Global Higher Education And Mental Health. *Psychiatry Research*, 288(112977). <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112977>
- Arruda, E. P. (2020). Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *EmRede*, 7(1), 257-275. Recuperado de <https://bit.ly/3xWspff>
- Brasil (2020). Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*, 18 mar. 2020. p. 39. Recuperado de <https://bit.ly/2UrOHak>
- Bryant, J. (2020, September 8). Reimagining a more equitable and resilient K12 education system. *McKinsey Insights*, 1-8. Recuperado de <https://mck.co/3BlAJr3>
- Camacho, A. C. L. F., Joaquim, F. L., Menezes, H. F. y Sant'anna, R. M. (2020). A tutoria na educação à distância em tempos de COVID-19: orientações relevantes. *Research, Society and Development*, 9(5), 1-12. <http://doi.org/10.33448/rsd-v9i5.3151>
- Castaman, A. S. y Rodrigues, R. A. (2020). Distance Education in the COVID crisis-19: an experience report. *Research, Society and Development*, 9(6), 1-26. <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i6.3699>
- Loureiro, R. C. y Lima, L. (2019). Tecnodocência: concepções teóricas [Tecnodocencia: concepciones teóricas]. Edições UFC.
- Machado, K. G. W., Santos, P. K. y Costa, C. S. (2020). As contribuições das tecnologias digitais para a internacionalização da Educação Superior em casa e a construção da cidadania global. *Revista Cocar*, 14(29), 700-722. Recuperado de <https://bit.ly/3zki1y7>
- Martins, R. X. (2020). A COVID-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. *EmRede - Revista de Educação a Distância*, 7(1), 242-256. Recuperado de <https://bit.ly/3iOVvab>
- Moraes, R. y Galiazzi, M. C. (2007). Análise textual discursiva [Análisis textual discursivo]. Editora Unijuí.

- Moran, J. M. (2015). Ensino Híbrido: Personalização e tecnologia na educação. [Enseñanza Híbrida: Personalización y tecnología en la educación]. Penso.
- OECD (2016). Innovating Education and Educating for Innovation: The Power of Digital Technologies and Skills, Educational Research and Innovation, OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264265097-en>
- Pérez, A. I. (2015). Educação na era digital: a escola educativa [Educación en la era digital: la escuela educativa]. Penso.
- Santos, B. S. (2020a). La cruel pedagogía del virus. Ediciones AKAL.
- Santos, P. K. (2020b). Permanência na Educação Superior: desafios e perspectivas. [Permanencia en la Educación Superior: desafíos y perspectivas]. Cátedra Unesco Juventude, Educação e Sociedade.
- Torres, A. C. M., Costa, A. C. N. y Alves, L. R. G. (2020). Educação e Saúde: reflexões sobre o contexto universitário em tempos de COVID-19. ScientificElectronic Library Online, [s. l.], 1 jun. 2020. Recuperado de <https://bit.ly/2V6J3dG>
- Unesco (n.d.). Educação: da interrupção à recuperação. Unesco Construir a paz nas mentes dos homens e das mulheres. Recuperado de <https://bit.ly/3zpebDJ>
- Unesco (2020). Equity in Education. Unesco Institute of Statistics. Recuperado de <http://uis.unesco.org/en/topic/equity-education>



## ■ La interacción pedagógica mediada por una plataforma digital. Un estudio de caso

Fecha de recepción: 15/06/2021 Fecha de aceptación: 27/07/2021

Valeria Vázquez\*

Patricia Misiego\*\*

Rodolfo Elias\*\*\*

Ruth Paniagua\*\*\*\*

Mariana Farías\*\*\*\*\*

Andrea Wehrle\*\*\*\*\*

Liliana Ghiglione\*\*\*\*\*

### Resumen

El trabajo presenta un estudio de caso en el que se analizan las interacciones pedagógicas en un aula virtual sincrónica de castellano de sexto grado de una escuela paraguaya. Para ello se presenta un camino teórico-metodológico de aproximación a la observación y análisis de la interacción pedagógica digital y se enseñan los resultados obtenidos, entre los cuales se destacan como hallazgos más relevantes:

La tecnología digital funciona fundamentalmente como una plataforma de interacción y como un medio a partir del cual se imparte la educación. La tecnología -o los medios digitales- no son tematizados como objeto de educación, ni para aprender a utilizarlos ni para reflexionar sobre ellos. La tecnología en general aparece como un instrumento didáctico neutral. No se observa la integración de medios digitales en la enseñanza: los medios utilizados son principalmente la voz de docente y estudiantes y la pizarra ana-

\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: valevazcubi@gmail.com

\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: patymisiego@gmail.com

\*\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: rudi.elias@gmail.com

\*\*\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: paniaguaruth@gmail.com

\*\*\*\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: marian.farias@yahoo.com.ar

\*\*\*\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: andrew85@gmail.com

\*\*\*\*\* Investigación para el Desarrollo. Asunción. Paraguay. E-mail: lilaghi@gmail.com

lógica del docente. Se puede decir que se ve un predominio de la oralidad en el medio digital. La clase virtual se organiza como una estructura dialógica entre docente y alumno-individual; el colectivo opera como un bloque indiferenciado. No hay interacciones entre estudiantes. Se observa mayor participación de las niñas. Se destaca como un aspecto positivo la forma dialogada de construir el conocimiento entre docente y estudiantes. En esta estructura dialógica la retroalimentación mantiene vivo el vínculo. Esto a su vez se ve favorecido por la manera abierta de promover la participación que muestra el docente. El docente logra comunicar a sus estudiantes la intencionalidad de la clase y vincularla con las actividades. En las producciones de los estudiantes se observa que el nivel 1 en la taxonomía de Bloom sube al nivel 2 cuando la actividad de enseñanza es una construcción dialogada del conocimiento.

**Palabras clave:** Análisis de la interacción pedagógica, aula virtual sincrónica, sexto grado, castellano, digitalidad.

## Abstract

The work presents a case study in which the pedagogical interactions are analyzed in a synchronous virtual classroom of Spanish language of sixth grade students of a Paraguayan school.

To this end, the research proposes a theoretical-methodological path for the observation and analysis of digital pedagogical interaction. The results obtained are shown, among which, the following are the most relevant findings: Digital technology works fundamentally as an interaction platform and as a medium through which education is imparted. Technology -or digital media- are not thematized as an object of education, neither to learn how to use them nor to reflect on them. Technology in general appears as a neutral didactic instrument. The integration of digital media in teaching is not observed (the media used are mainly the voice of the teacher and students and the teacher's analog blackboard). It can be said that there is a predominance of orality in the digital medium. The virtual class is organized as a dialogical structure between teacher and an individual student and the collective operates as an undifferentiated bloc. There are no interactions between students. Greater participation of girls is observed. The dialogic way of building knowledge between teachers and students stands out as a positive aspect. In this dialogical structure, feedback keeps this connection alive. This in turn is favored by the teacher's open way of promoting participation. The teacher manages to communicate to her students the intentionality of the class and link it with classroom activities.

The productions of students are mainly in the level 1 of Bloom's taxonomy, and this le-



vel increase to level 2 when the teaching activity propose an dialogic construction of knowledge

Students' productions at level 1 of Bloom's taxonomy observed an increase to level 2 when the teaching activity is a dialogic construction of knowledge.

**Keywords:** analysis of pedagogical interaction, synchronous virtual classroom, sixth grade, Spanish, digitality.

## Introducción

Los cambios surgidos durante la emergencia educativa, ocurrida en el contexto del COVID-19, han obligado a repensar categorías pedagógicas fundamentales. Tal es el caso de la interacción pedagógica en el aula: Los complejos procesos desarrollados en presencia física entre estudiantes y docentes, pasaron de la noche a la mañana a ser interacciones a distancia, mediadas por una tecnología digital que, al tiempo de ofrecer innumerables posibilidades, sitúa al sistema educativo frente a nuevos desafíos. Uno de ellos es la necesidad de observar, describir y analizar la interacción pedagógica que se instaura en el aula virtual sincrónica, con vistas a comprender su dinámica: ¿Qué características tiene la interacción pedagógica a distancia, mediada por la tecnología digital, en la situación de clase virtual sincrónica? ¿Cuáles son las formas de instrucción docente predominantes? ¿Cuál es el uso y función que se da en el aula virtual sincrónica a la tecnología y a los medios tradicionales? ¿Cuáles son las formas de acción social predominantes? ¿Cuál es la forma social de organización de la enseñanza? ¿Cuáles son las principales actividades de aprendizaje de los estudiantes? ¿Qué niveles de aprendizaje se evidencian? ¿Con qué dimensiones y categorías de análisis es posible aprehender la interacción pedagógica mediada por una plataforma digital? A estas preguntas se ha respondido explorando lo que sucede en un aula sincrónica virtual de castellano de sexto grado de una escuela paraguaya y desarrollando un camino teórico-metodológico de aproximación a la observación y análisis de la interacción pedagógica digital.

## Marco Teórico

El estudio ve a las interacciones pedagógicas como el intercambio en el que se realiza el proceso educativo y en el que tiene lugar la “construcción guiada del conocimiento” (Mercer, 1997). Estas interacciones entre docentes y estudiantes se enmarcan en prác-

<sup>1</sup> En este artículo se usará como sinónimos: Aula digital sincrónica, aula virtual sincrónica, clase virtual sincrónica, aula sincrónica. Se trata de una clase en la cual el vínculo se realiza a distancia, en ausencia física pero en presencia simultánea, no diferida o atemporal.

ticas pedagógicas que suceden dentro del aula. Analizarlas es y ha sido el esfuerzo de toda una corriente de investigación en educación que tiene como uno de sus puntos de partida principales la tesis de que el tipo de práctica pedagógica en el aula es uno de los factores de mayor incidencia en la calidad de la educación (Hattie, 2012). La metodología principal de esta corriente es el análisis de la práctica docente videograbada<sup>2</sup>, que nos ofrece un abordaje etnográfico al aula y un instrumental interesante ya utilizado en Paraguay en investigaciones anteriores (Loera, 2010; Paniagua et al., 2017).

Con la emergencia educativa a raíz del COVID-19, el aula presencial debió migrar a la digitalidad y ello trajo consigo cambios sustanciales. En este nuevo contexto, Internet y los dispositivos tecnológicos digitales no funcionan solamente como “medios” en el sentido tradicional, o como tecnologías que son usadas en la sala de clases, sino también como infraestructuras o plataformas de interacción que, con sus propias características, condicionan el aula digital. En este punto, al menos dos campos de investigación pedagógicas se combinan al mirar nuestro objeto de estudio; por un lado, el campo de la educación a distancia, en este caso mediada por tecnologías digitales, en donde la tecnología funciona como un soporte, lo que en la literatura se conoce sobre todo bajo el nombre de *E-learning*, y, por otro lado, el campo que estudia la inserción de la tecnología dentro de la escuela y dentro del aula (Meister, 2008) en donde la tecnología asume la función de ser una herramienta educativa que puede ser objeto de educación: para aprender a usarla o para reflexionar sobre ella, o puede ser un medio a través del cual se imparte la enseñanza, o puede ser ambas cosas. El fenómeno educativo que se instaura con la crisis del COVID- 19 podría enmarcarse en lo que se da en llamar educación a distancia, pero a diferencia de un modelo que es resultado de un proceso sistemáticamente planeado y organizado a lo largo del tiempo, lo que tocó vivir como sistema educativo, a partir del cierre de las escuelas en marzo de 2020, fue una estrategia articulada como una solución momentánea y urgente para mantener la continuidad educativa (Dussel et al., 2020). Por eso, algunos autores señalan la diferencia entre una educación a distancia de *emergencia* y el aprendizaje en línea (*Online Learning*) (Hodges et al., 2020). La educación a distancia no es nueva (Valdés et al., 2020), pero adquiere características particulares cuando la mediación es con una tecnología digital o con el ensamble de varios medios (digitales, electrónicos y escritos) y aún más, cuando es producto de una emergencia con las características del contexto de la emergencia sanitaria del COVID -19.

La pedagogía de los medios (*Medienpädagogik*) como disciplina científica, tiene como una de las cuestiones centrales la pregunta acerca de cómo deben diseñarse y utilizarse los distintos medios para lograr objetivos pedagógicamente fundamentados (Herzig y Grafe 2011; Tulodziecki et al., 2019). Si bien es cierto que todos los contenidos deben ser enseñados necesariamente utilizando un medio, también es cierto que no todos los medios pueden enseñar de modo equivalente todos los contenidos. La conversión de la

---

<sup>2</sup> Se puede referir entre otros a Loera Varela et al., 2013.

enseñanza analógica y presencial a otra a distancia, mediada por una tecnología digital, no es sólo un reto logístico, sino que tiene también una dimensión didáctico- pedagógica y otra mediática (Simanowski, 2018; Dobstadt et al., 2020).

Dimensiones y categorías para analizar la interacción pedagógica mediada por la plataforma digital.

### El proceso de construcción

En base a la reflexión teórica expuesta se puede observar que, desde un punto de vista básico, la interacción pedagógica enmarcada en una enseñanza en línea a distancia debe resolver tres líneas fundamentales: La primera es la relacionada con los clásicos ejes de la didáctica: Objetivos, contenidos, medios, métodos, que engloban aspectos mediáticos-tecnológicos y didácticos y que por ello se pueden agrupar en lo que en el estudio se da en llamar dimensiones “didáctico-disciplinar” y “tecnológica”. La segunda línea tiene que ver con las posibilidades de interacción entre docentes- estudiantes. La tercera con el intercambio entre estudiantes, lo que puede entenderse como una dimensión “socio-afectiva” de la práctica pedagógica, que cobra fundamental importancia cuando la educación debe ser hecha a distancia. En base a estas dimensiones fueron construidas categorías de observación y análisis de las clases sincrónicas. La **dimensión tecnológica** contempla la utilización misma de la tecnología como plataforma desde la cual deben ser utilizados también otros medios y la manera de utilizar a los mismos. La **dimensión didáctica-disciplinar** requirió construir indicadores que permitiesen trazar mapas de la interacción pedagógica, que reconozcan los momentos de esta, que identifiquen las estrategias de enseñanza y aprendizaje y que puedan ser cotejadas con relación a los objetivos de la asignatura y al efectivo aprendizaje. La **dimensión socio-afectiva** da cuenta de la gestión que se da en el aula virtual como lugar de interacción social, transformada en una instancia que tiene que interactuar con la imagen del niño y de la niña, en una co-presencialidad que no admite la cercanía del cuerpo.

El proceso de construcción de categorías se desarrolló de acuerdo con los principios metodológicos de la teoría fundada en datos o teoría fundamentada (*Grounded Theory*) (Glaser y Strauss, 2009). La teoría puede ser vista como un método que se focaliza en la comparación constante de datos y supone un proceso de varias etapas de categorización. En base a ello, el proceso de construcción y aplicación de categorías se ha orientado con el siguiente esquema, ayudados por el software de análisis MAXQDA.

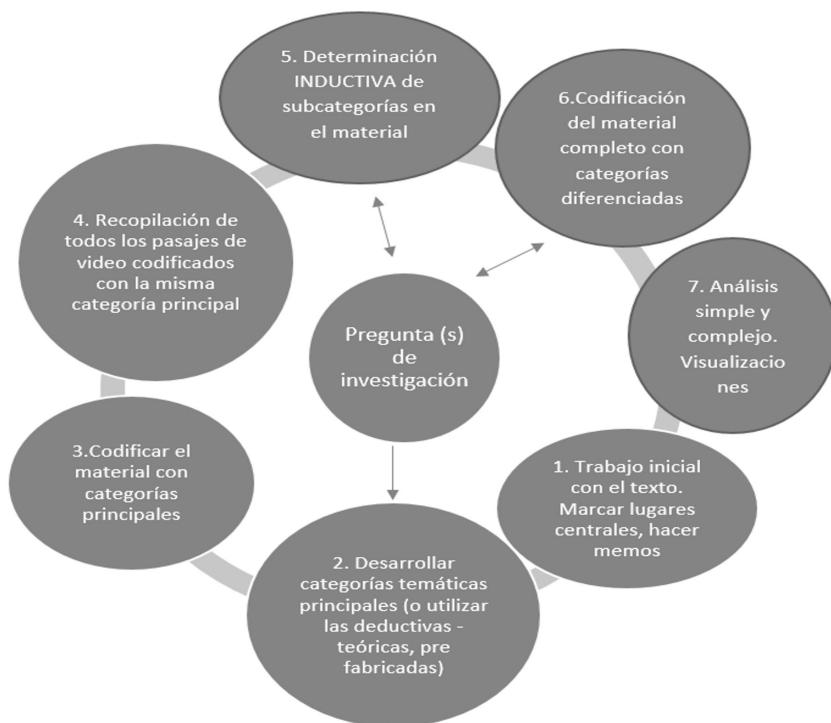


Figura 1: Esquema de construcción y aplicación de categorías

**Fuente:** Elaboración propia basada en: Qualitative Inhaltsanalyse - Umsetzung aller Schritte - mit MAXQDA 2020<sup>3</sup>.

### Las grandes dimensiones y categorías de análisis

Se ha establecido un total de dieciocho grandes categorías y ciento veintinueve variables, que a continuación son expuestas en forma sintética (sin incluir las subcategorías o variables).<sup>4</sup>

<sup>3</sup> Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=VTZvlh8U78U> Mayo 2020. Último acceso: Diciembre 2020.

<sup>4</sup> Debido a los límites de extensión del artículo, no será posible exponerlas acá. Las variables están consignadas en el “cuaderno de códigos 3” anexo en el producto entregado al CONACYT en abril de 2021.

**Tabla 1**

*Categorías principales clasificadas según dimensiones*

DIMENSIÓN TECNOLÓGICA	DIMENSIÓN DIDÁCTICO DISCIPLINAR	DIMENSIÓN SOCIO AFECTIVA
Ritual tecnológico del docente	Segmentos de la clase	Organización social de la enseñanza
Medio utilizado con fines pedagógicos docente	Formas de instrucción docente	Promoción de la participación y la atención por parte del docente
Medios utilizados con fines de aprendizaje estudiantes	Actividades de aprendizaje	Retroalimentación docente
Medios utilizados con fines de entretenimiento estudiantes	Área disciplinar enseñada	Forma social de interacción entre docentes y estudiantes y entre estudiantes
Tipo de uso de los medios por parte del docente	Evidencia de aprendizaje en estudiante según taxonomía de Bloom	Evidencia de participación de estudiantes por género
Tipo de uso de los medios por parte del estudiante	Interrupciones a la clase	Otros rituales

**Fuente:** Elaboración propia en base a categorías del estudio.

Bajo la dimensión tecnológica se responde a las preguntas: ¿Qué medio es utilizado por docentes y por estudiantes? ¿Cómo y para qué son utilizados los medios (digitales y no digitales)? Se parte de la base de que todos los medios utilizados en las clases sincrónicas en línea sean digitales o analógicos, son nuevamente “mediatizados” por la plataforma digital, por lo que ya no existe un medio analógico en estado “puro” por así decirlo.<sup>5</sup> Hacemos la diferenciación entre medios analógicos y digitales con fines analíticos que permita consignar qué medios se utilizan en la digitalidad y cómo son utilizados.

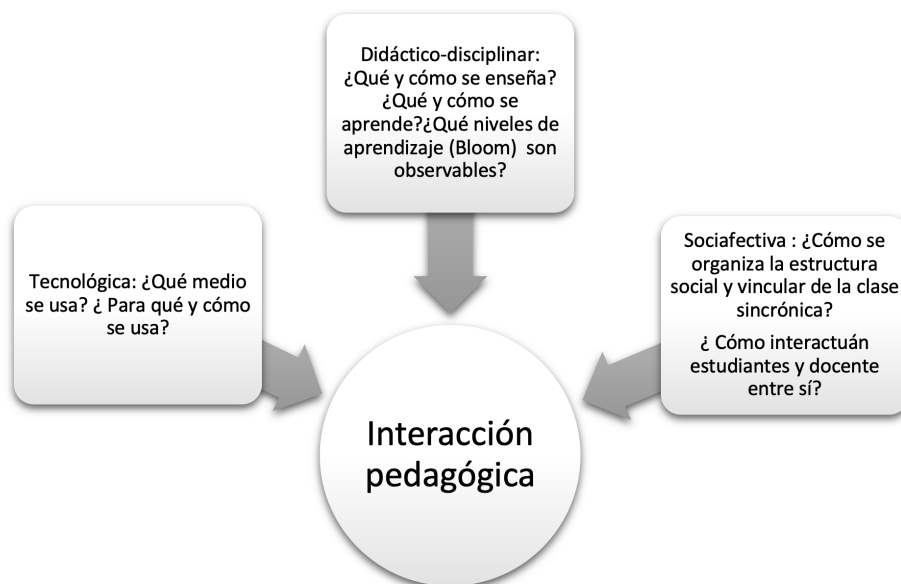
La dimensión didáctica-disciplinar responde a siguientes preguntas, diferenciadas por actor. Docente: ¿Qué se enseña? ¿Cómo se enseña? Estudiante: ¿Qué y cómo aprende? ¿Qué niveles de aprendizaje, clasificables según la taxonomía de Bloom (1977), son observables?<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Ver discusión sobre lo post-digital o sobre la post-digitalidad (Dobstadt et al., 2020).

<sup>6</sup> Se ha tomado como parámetro de observación de las producciones de los estudiantes en las clases sincrónicas la taxonomía establecida por Benjamín Bloom (1977), que en un nivel de 1 al 6 da cuenta de niveles de aprendizaje que van de lo más reproductivo (nivel 1) a lo más creativo (nivel 6). El nivel 1 se observa cuando los estudiantes pueden recordar hechos y conceptos básicos, el nivel 2 cuando son capaces de entender ideas o conceptos, el nivel 3 cuando pueden aplicar o usar información en contextos diferentes, el nivel 4 cuando son capaces de analizar o establecer relaciones entre conceptos, el nivel 5 cuando muestran que pueden evaluar o juzgar y, por último, el nivel 6, cuando los estudiantes crean o producen una nueva idea (ver también <http://eduteka.icesi.edu.co/pdfdir/TaxonomiaBloomCuadro.pdf>). Bajo la categoría “evidencia de aprendizaje según Bloom”, dentro de la dimensión didáctico-disciplinar, se consigna el nivel de complejidad de las evidencias de aprendizaje de los estudiantes de acuerdo con la taxonomía explicada.

La dimensión socio-afectiva mira las siguientes cuestiones, diferenciadas por actor. Docente: ¿Cómo organiza la estructura social y vincular de la clase sincrónica? ¿Cómo promueve y sostiene la participación y la atención? ¿Cómo se dan las retroalimentaciones? Estudiante: ¿Cómo se da la interacción entre estudiantes y docente y entre estudiantes?

Visto de un modo esquemático, la interrelación es la siguiente<sup>7</sup>.



*Figura 2:* La interacción pedagógica y las dimensiones analizadas en la clase sincrónica en línea  
**Fuente:** Elaboración propia en base a categorías del estudio y marco conceptual.

La síntesis de las categorías es la siguiente:

<sup>7</sup> Aunque estén separadas analíticamente, estas dimensiones, junto con las categorías que agrupan, son interdependientes, como es interdependiente la relación que existe entre objetivos, contenidos, medios y métodos en la acción pedagógica, considerados como los grandes ejes o campos de la didáctica (Jank, 2011).

**Tabla 2**

*Categorías clasificadas por actor educativo y dimensión*

<b>DIMENSIÓN TECNOLÓGICA</b>	
<b>DOCENTE (¿Qué medio usa y cómo lo usa?)</b>	<b>ESTUDIANTE (¿Qué medio usa y cómo lo usa?)</b>
Ritual tecnológico	
Medio utilizado con fines pedagógicos	Medios utilizados con fines de aprendizaje
	Medios utilizados con fines de entretenimiento
Tipo de uso de los medios	Tipo de uso de los medios
<b>Dimensión didáctico disciplinar</b>	
<b>DOCENTE (¿Qué y cómo enseña?)</b>	<b>ESTUDIANTE (¿Qué aprende?)</b>
Segmentos de la clase	
Formas de instrucción docente	Evidencias de aprendizaje según tipología de Bloom
Actividades de aprendizaje	
Área disciplinar enseñada	
Interrupciones a la clase	Interrupciones a la clase
<b>Dimensión socio afectiva</b>	
<b>DOCENTE (¿Cómo organiza la estructura social y vincular de la clase sincrónica?)</b>	<b>ESTUDIANTE (¿Cómo interactúa con los compañeros/as y con el docente?)</b>
Organización social de la enseñanza	
Promoción de la participación y de la atención	Forma social (individual) de interacción por género
Forma social de interacción	Forma social de interacción
Retroalimentación docente	
Otros rituales	

**Fuente:** Elaboración propia en base a categorías del estudio.

### **El análisis de la interacción pedagógica en una clase virtual sincrónica**

El estudio se ubica dentro de la perspectiva metodológica mixta e integra estrategias de análisis cuantitativas y cualitativas. El principal desafío para el análisis radica en que la principal fuente de datos- las clases sincrónicas digitales grabadas- permite múltiples interpretaciones. La estrategia utilizada ha sido la codificación y análisis de la clase observada utilizando como instrumento de análisis un libro de códigos, donde las variables -basadas en las categorías expuestas anteriormente- han sido definidas y operacionalizadas. El software empleado para codificar, procesar y analizar los datos es el MAXQDA.

La escuela analizada proviene de una muestra de 28 escuelas que ha sido recogida entre octubre y diciembre del año 2020.

### **Introducción: Datos de la escuela. La escena del aula, el plan de clases**

La escuela 9318<sup>8</sup> es una escuela privada, subvencionada y urbana, del departamento de Canindeyú. La muestra consistente en la grabación del aula y la entrevista en profundidad al docente, fue tomada previo acuerdo con la dirección de la escuela y con el profesor<sup>9</sup>.

La clase tiene una duración de 29 minutos con 44 segundos. Se observan al menos once alumnos conectados, cuatro de ellos con la cámara apagada. El maestro presenta un aula ambientada en su casa; puede observarse una pizarra analógica con láminas pegadas. Las láminas de papel sulfito tienen textos en marcador con el contenido de la clase o de lo que el maestro va a explicar; en ocasiones se ven imágenes que ilustran los textos. El plan de clases proporcionado por el docente es el siguiente<sup>10</sup>:

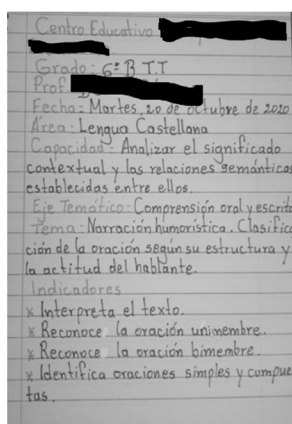


Figura 3: Plan de clases del docente

**Fuente:** Plan de clases proporcionado por el docente a las investigadoras de campo.

<sup>8</sup> Identificación otorgada por el Ministerio de Educación y Cultura (MEC). Se evita proporcionar el nombre de la escuela para respetar la confidencialidad.

<sup>9</sup> La grabación del aula se realizó en fecha 20 de octubre y la entrevista en profundidad al docente el día 23 de octubre del 2020. El aula digital sincrónica es la principal fuente de datos, pero no es la única recogida en el marco del estudio principal, en donde se recogen también entrevistas en profundidad a docentes, encuestas a todos los actores educativos, planes de clases y diarios de investigación de campo. El estudio de caso se delimita a analizar la grabación de la clase sincrónica.

<sup>10</sup> No se pretende hacer una evaluación de la clase en función del plan elaborado por el docente. Se expone este material acá como parte del cuerpo de datos del estudio de caso y como insumo para interpretaciones en el marco de lo observado.



## **Narrativa global de la clase a partir de las grandes dimensiones de análisis**

Para presentar el aula digital, se recurre a narraciones generales que integran las categorías y variables de análisis observadas. Esto proporciona un mapa global de la clase.<sup>11</sup>

### **Dimensión didáctica- disciplinar**

¿Cómo se articula la práctica pedagógica en su aspecto didáctico- disciplinar cuando tiene lugar mediante una plataforma educativa digital?

### **Los grandes segmentos de la clase y las formas de instrucción docente**

Para analizar la dimensión didáctico- disciplinar ha sido necesario identificar los segmentos y sub segmentos temporales-temáticos en los que la clase se organiza. Cada micro acto educativo tiene así su propia lógica y cadencia. Las variables claves para articular la segmentación temático-temporal son las formas de instrucción docente, el área disciplinar enseñada y las actividades de aprendizaje de los estudiantes. La clase observada se compone de tres grandes (meta) segmentos: Inicio (entre el minuto 1 y el 3), desarrollo (entre el minuto 3 y el 27) y cierre (entre el minuto 27 y el 29).

#### **Inicio**

El maestro inicia la clase con el saludo, nombra a los alumnos presentes, espera la conexión de todos, resuelve problemas técnicos. Anuncia la primera actividad como parte de la clase de castellano. Se trata de una adivinanza. Esta es leída en voz alta por el docente. Los estudiantes responden al pedido de adivinar, una alumna resuelve el acertijo, el maestro da un *feedback* positivo, elogiando la respuesta de la niña.

#### **Desarrollo**

El desarrollo de la clase es la realización del programa extenso de la clase, se sitúa temporalmente luego del inicio y termina en el momento en que el docente hace el cierre de la clase. Abarca diversos (sub-) segmentos de actividades de aprendizaje en torno al objetivo específico del docente y al contenido disciplinar desarrollado en el día. En el caso de la clase observada, el desarrollo de la clase presenta cuatro (sub-) segmentos.

**Primer segmento:** (Minutos 2.03-2.40). **Anuncio del programa de la clase.** El docente formula la intencionalidad de la clase, es decir, aquello que se va a aprender en el día:

<sup>11</sup> Este tipo de presentación de resultados se inspira en el método llamado “mapas de lección” desarrollado por el equipo de Armando Loera para el análisis de las prácticas de aula video grabadas. Las sugerencias para elaborarlo han sido consignadas por Esteban García Hernández y han sido re adaptadas para este análisis (Protocolo, 2015).

“Vamos a conocer la oración gramatical, vamos a aprender a identificar un verbo” ...y sigue mencionando indicadores de lo que se va a aprender: “...clasificación de oraciones (simples y compuestas) clasificación según la estructura (bimembres y unimembres)”. (Minutos 2.03-2.40).

Entre el primer y el segundo segmento, el docente hace una *transición*. Inicia la explicación acerca de qué es una oración; para ello establece la relación del tema con la primera actividad, es decir, con la adivinanza e incluso con el saludo presentado al inicio:

“Hace rato cuando yo le dije a ustedes mi adivinanza, estaba diciendo varias oraciones”. (02.48-02.53). “Hace rato yo les saludé a ustedes: Buenas tardes. ¿Qué tal? ¿Cómo están? Todas esas cosas son oraciones que es una unidad de comunicación y una forma de expresar una idea”. (03.02-03.18).

Vale decir, el docente conecta de modo manifiesto y explícito la intencionalidad de la clase con las actividades realizadas. Así transita hacia el segundo segmento.

**Segundo segmento:** (Minutos 03.19 - 15.48) **Explicación y dialógica y monológica del contenido de la clase.** Este se divide en *sub-segmentos* que coinciden con los nodos temáticos de la clase: a. **Oración simple y compuesta** (03.19-7.54). b. **Oración bimembre y unimembre** (07.55-10.32). Entre el minuto 10.32 y el 12.34 el docente hace un quiebre y vuelve a la distinción entre oración simple y compuesta, donde pide ejemplos a los estudiantes. c. **Oración según la actitud del hablante** (Minutos 12.34 - 15.48).

La forma de instrucción del docente, es decir, la manera en que realiza la actividad de enseñar, consiste en alternar dos maneras de presentar el contenido: La primera es del tipo *monológica*, donde el profesor solo presenta el contenido explicándolo con sus propias palabras. En la segunda, el docente va formulando preguntas a los estudiantes acerca de lo que va exponiendo, lo que resulta en una presentación de tipo *dialógica*, en donde los estudiantes participan y van respondiendo los planteamientos del docente, con lo cual se realiza un fomento a la comprensión del estudiante. El docente toma las respuestas de los niños y las va confirmando, validando o corrigiendo, en el caso en que haya alguna equivocación. A partir de ello el docente va reconstruyendo su propia explicación. Se genera una suerte de diálogo entre docente y estudiantes, donde este devuelve positivamente los aportes o corrige. En el caso de Canindeyú prima esta forma de explicación dialogada durante la exposición del contenido de la clase.

El fragmento copiado a continuación es un ejemplo de *explicación monológica* (9.04-9.41) a la que le sigue una *explicación dialógica* (9.43-12.34).

09:04 Bien. Ahora unimembre, la oración unimembre

09:08 son lo que constan de una sola  
09:11 parte,  
09:13 un miembro, ya sea el sujeto, ya sea el  
09:16 predicado, o sea en este caso, para que  
09:19 sea una oración unimembre, solamente está  
09:22 compuesta por un sujeto, no tiene  
09:24 predicado o solamente está compuesto por  
09:26 un predicado y no tiene sujeto. Algunos  
09:29 ejemplos son “Adiós, ¡qué calor! Buenos días”  
09:35 son algunas oraciones que nosotros no  
09:36 podemos identificar, que no está  
09:38 compuesta por ehhh por sujeto y predicado no  
09:41 está, entonces eso es una oración unimembre.

Mientras el docente explica, va leyendo de la pizarra que tiene en casa, señalando con su lápiz a medida que avanza con el texto. A continuación de esta explicación leída, el docente empieza otro tipo de explicación, en la que involucra a sus estudiantes:

09:43 ¿Alguien me puede decir un ejemplo de  
09:46 oración unimembre que no sea adiós, qué  
09:49 calor, buenos días?  
09:52 ¿*Buenas tardes*?<sup>12</sup> *Buenas tardes*. Buenas  
09:55 tardes. Excelente.  
09:57 Hola! Hola, si? ¡Dios mio! verdad? también.  
10:00 Excelente. También puede ser eh...jugaremos  
10:03 esta tarde, jugaremos esta tarde,  
10:06 solamente estoy hablando del predicado.  
10:08 Entonces ¿una oración bimembre, una  
10:10 oración bimembre?  
10:15 ¿*Para decirte una oración bimembre, profe?*  
10:20 Si, podés decir Esteban<sup>13</sup>. *Esos niños juegan y saltan en el parque*  
10:25 Esos niños juegan y saltan... Si, si, porque  
10:28 tiene sujeto y también tiene predicado.  
10:32 Excelente. Muy bien. Una oración simple, recuerden  
10:35 que la oración simple tiene que tener un  
10:37 solo, un solo verbo conjugado. A ver una  
10:42 niña?  
10:46 ¿Quién se anima?

<sup>12</sup> *Cursiva = un niño/a. Cursiva con negritas=más de un niño o niña.*

<sup>13</sup> Los nombres de los niños y las niñas han sido cambiados para respetar la confidencialidad y la intimidad de los estudiantes.

- 10:49 *Claudia salta en el trampolín*  
10:53 Claudia salta en el trampo... en el trampolín.  
10:56 La acción que está realizando Claudia  
10:58 es salta, verdad  
10:59 entonces solamente tiene un verbo  
11:01 conjugado. Excelente Mariana, muy bien.  
11:03 ¿Una oración compuesta? Que tiene que tener  
11:05 dos verbos conjugados o más verbos  
11:08 conjugados, dos o más. Un niño, a ver quién  
11:12 puede decir. *Nosotros nos fuimos a tomar*  
11:15 *helado.*  
11:17 Nosotros nos fuimos a tomar helado. Si,  
11:22 pero sabés qué Esteban, tomar es un verbo  
11:25 no conjugado. Nos fuimos, si, a tomar helado y  
11:32 luego bailamos en la plaza podría ser.  
11:35 Entonces en esa parte les repito tiene  
11:38 que ser verbos conjugados. Acá volviendo  
11:41 otra vez a...  
11:43 nuestra oración del inicio de clase..(muestra en su pizarra) Qué  
11:46 tipo de oración es  
11:48 Juana corre en el parque. Es una oración  
11:53 simple o es una oración compuesta.  
12:00 *Simple. Una oración simple.*  
12:03 Simple, muy bien. Quién de ustedes a ver  
12:06 quién de ustedes anima a transformar  
12:08 esta oración simple a oración compuesta  
12:11 “Juana corre en el parque”,  
12:17 cómo podría ser una oración. *Juana corre en el parque*  
12:21 *y juega en los columpios.* Excelente  
12:25 Ana, muy bien, correcto. Y tenemos dos  
12:30 verbos conjugados. Bien.

Como se ve, el docente expone el contenido y a la par va formulando preguntas, pedidos o tareas cognitivas concretas a sus estudiantes y además encauza el contenido a partir de lo que sus estudiantes le presentan. En ello se puede apreciar que parte de la espontaneidad propia del diálogo presencial permanece, así como una forma de construcción conjunta y guiada sobre un tema. Entre el minuto 10.32 y el 12.34 el docente hace un quiebre (“recuerden”, 10.32) y vuelve a la distinción entre oración simple y compuesta (que había desarrollado en el sub-segmento anterior), donde pide ejemplos a los estudiantes. A medida que el docente desarrolla la clase va conectando con lo que vendrá después y con lo que realizó antes, como cuando utilizó ejemplos de oraciones de la

adivinanza presentada al inicio (2.48). Muchas veces hace hincapié en la importancia de entender los temas que se desarrollan y en el concatenado de los mismos. El lenguaje del docente tiene marcas para el traspaso de actividades, secuencias, bloques, como ser: “*Bien, chicos, ahora vamos a...*”

**Tercer segmento:** (Minutos 15.48- 20.00). **Indicaciones para realizar las tareas.** Aquí el docente da explicaciones acerca de las tareas que serán realizadas, tanto en la clase sincrónica, como luego, asincrónicamente, en la casa. La *transición* entre el tercer y el cuarto segmento se da con una actividad o una tarea específica que el docente propone a sus estudiantes y que consiste en que algún interesado/a lea un texto del libro en voz alta. De este texto saldrán los ejercicios para ser realizados, en parte en el aula, en parte en la casa. Luego de la lectura en voz alta (16.26-18.37), el profesor explica o comunica el plan de la clase para pasar al siguiente segmento.

**Cuarto segmento:** (Del minuto 20 al minuto 26). **Realización de las tareas destinadas a la casa en conjunto con los estudiantes.** Como transición al cierre, se realiza parte de las tareas que serán destinadas a la casa, es decir aquellas que serán hechas de modo asincrónico por los estudiantes. El docente deja claro que compartirá la tarea en los grupos de *whatsapp* para la realización y resuelve algunos de ellos a modo de ejemplo (toma alguno de los ejercicios de cada tipo). El docente completa las respuestas acordadas en la pizarra analógica de su casa. De la lectura realizada previamente salen los ejemplos que deben ser trabajados en el ejercitatorio. Este segmento se intercepta con indicaciones sobre las tareas, pues a la par en que van realizándose los ejercicios, el docente da instrucciones sobre cómo deben ser realizados. Entre los minutos 19 y 20 se había cortado la clase porque había acabado el tiempo de la conexión de la plataforma zoom. Al volver a entrar, se consigna nuevamente el plan de la clase que será realizado en los próximos minutos, en donde tendrá lugar el cierre de la clase. Con ello termina el segmento “desarrollo”.

## Cierre

El cierre ocurre temporalmente hacia la finalización de la hora de clase. Incluye las instrucciones finales, actividades de cierres de aprendizajes, espacio de preguntas, anuncios sobre lo que será desarrollado en los días siguientes y algún tipo de ritual de despedida, como ser una oración u otros. En el caso concreto de esta clase observada, y en lo que se refiere a lo estrictamente pedagógico, el docente vuelve a recordar las consignas de los ejercicios dados y abre un espacio para preguntas. A esto sigue un ritual de despedida para lo cual solicita a una alumna que realice una oración religiosa, los demás participan. Anuncia que la clase del día siguiente será de matemáticas.

La síntesis de los principales segmentos temporales-temáticos y la forma de instrucción del docente, puede visualizarse en la tabla que se expone a continuación, en donde se

condensa lo que ha sido explicado en la narración.

**Tabla 3**

*Delineado de códigos: Segmentos de la clase y formas de instrucción docente*

SEGMENTOS DE LA CLASE EN MINUTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Inicio	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Desarrollo	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
<b>FORMAS DE INSTRUCCIÓN DOCENTE POR MINUTO</b>																														
Lee un texto de lectura en voz alta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presenta contenidos reflexionando sobre el contenido dado	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Presenta contenidos formulando preguntas a estudiantes (dialógico)	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Resolución de ejercicios( tarea) para la casa con estudiantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
Da indicaciones sobre tareas para la clase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Da indicaciones sobre sobre tareas para la casa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
Comunica el plan de la clase	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Explica o presenta contenido (monológico)	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abre espacio para aclarar preguntas al final de la clase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	

**Fuente:** Elaboración personal en base a datos del estudio.

*Las actividades de aprendizaje y los niveles de aprendizaje según la taxonomía de Bloom: ¿Qué aprenden y cómo aprenden los estudiantes?*

Tal como lo ha señalado el docente en su planeamiento, el principal esfuerzo para con los estudiantes fue que estos comprendiesen fenómenos gramaticales, que ocupa el 80% del total de actividades observadas. Esta actividad se desarrolla principalmente de dos maneras, en la primera, los estudiantes participan de una actividad dialogada guiada por el docente, en donde este les expone los fenómenos que deben ser comprendidos y les hace preguntas. La segunda actividad de aprendizaje es la aplicación de lo aprendido con ejercicios que los estudiantes deben resolver con ayuda del profesor. Esta actividad debe seguir en la casa, de modo asincrónico.

Se ha observado que el *nivel de aprendizaje* queda en los niveles 1 y 2 de la taxonomía de Bloom, en una escala que llega al 6. El nivel 1 en la taxonomía de Bloom está asociado a producciones cognitivas que tienen que ver con recordar hechos y conceptos básicos, es decir, es un nivel reproductivo (aún no productivo o creativo). El nivel dos da un paso

más allá y se asocia a la comprensión del fenómeno o del concepto; acá el estudiante es capaz de ejemplificar, parafrasear, inferir, resumir, comparar, clasificar, interpretar.

**Tabla 4**  
*Delineado de códigos: Formas de instrucción y niveles de aprendizaje según taxonomía de Bloom*

SEGMENTOS DE LA CLASE EN MINUTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
Inicio	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Desarrollo	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
Cierre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	
<b>FORMAS DE INSTRUCCIÓN DOCENTE EN MINUTOS</b>																															
Lee un texto de lectura en voz alta	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Presenta contenidos reflexionando sobre el contenido dado	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Presenta contenidos formulando preguntas a estudiantes (dialogico)	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Resolución de ejercitarios (tarea) para la casa con estudiantes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
Da indicaciones sobre tareas para la clase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Da indicaciones sobre sobre tareas para la casa	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
Comunica el plan de la clase	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
Explica o presenta contenido (monológico)	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Abre espacio para aclarar preguntas al final de la clase	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	
<b>EVIDENCIA DE APRENDIZ BLOOM POR MINUTO</b>																															
Nivel 2: Entender o explicar ideas o conceptos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nivel 1: Recordar hechos y conceptos básicos	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

Si se observan los niveles de Bloom, asociándolo con las formas de instrucción docente (tabla), se visualiza que el nivel dos de la taxonomía de Bloom coincide con los momentos en que el docente utiliza la forma dialogada de exponer el contenido. El nivel uno también se da en la forma dialogada, sin embargo, actividades más reproductivas propuestas por el docente, como ser la realización del ejercitario para la casa, coinciden exclusivamente con el nivel uno de la taxonomía de Bloom.

### Dimensión socio-afectiva

La dimensión socio-afectiva da cuenta de la gestión que se da en el aula virtual como lu-

gar de interacción social y emocional, trasformada ahora con la tecnología digital. ¿Cuál es la forma social de la organización de la enseñanza? ¿Cuáles son las formas principales de interacción? ¿Cómo interactúa el niño/a con el docente? ¿Cómo con sus compañeros/as? ¿Existen diferencias en la participación de acuerdo con el género del estudiante?

Se ha observado que la forma social de organización del aula es la de un colectivo indiferenciado. La forma de interacción más típica en la clase observada es la del docente dando explicaciones o formulando preguntas a todos los estudiantes, es decir, dirigiéndose al gran grupo o al *estudiante* como *colectivo*. Cuando el docente hace una pregunta, los estudiantes responden. A veces varios a la vez, pero siempre como *estudiantes individuales* que se dirigen al mismo tiempo al *docente*.

En este ejemplo, el docente explica y a la vez invita a los estudiantes a completar las respuestas. El o los estudiantes se dirigen al docente como individualidades que responden al mismo tiempo<sup>15</sup>:

03:29: ustedes saben que la oración está  
03:31 compuesta y forma parte dos cosas  
03:34 importantes que sería acá...  
03:37 el sujeto...*sujeto* y también...  
03:43 **el verbo y el predicado**<sup>16</sup>.

En pocas ocasiones, como ser la lectura en voz alta de un niño, los estudiantes se dirigen al colectivo, tanto a docente como a compañeros. No hay trabajos en pequeños grupos o tareas individuales, así como tampoco se observan interacciones *entre* estudiantes.

---

<sup>15</sup> La cursiva se refiere a un solo estudiante, la cursiva y negrita a más de un estudiante.

<sup>16</sup> A continuación, el docente corrige aclarando que el verbo forma parte del predicado.



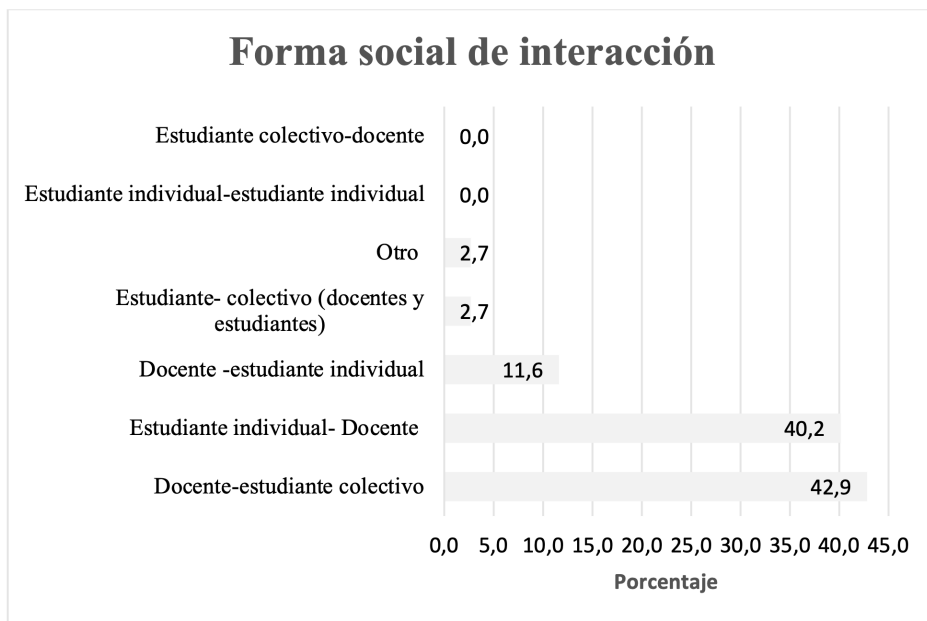


Figura 4: Forma social de interacción

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

La manera en que el docente promueve la participación y la atención es más bien del tipo abierta, dejando a los estudiantes decidirse espontáneamente a participar, con invitaciones del tipo: ¿Hay alguien que quiera responder? O simplemente formulando preguntas mientras va explicando y esperando a que alguno de los estudiantes responda. Se ha observado un predominio del género femenino en la participación.

### Docente promueve participación y atención



Figura 5: Formas de promover la participación

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

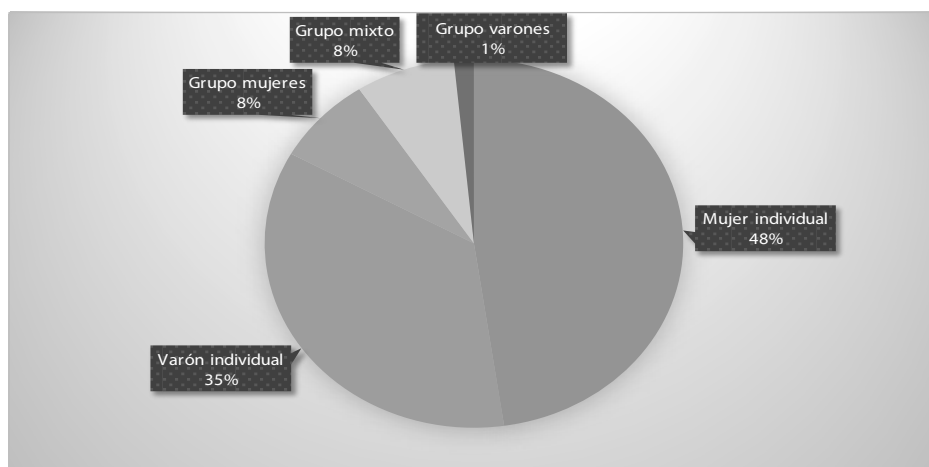


Figura 6: Participación por género

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

La *retroalimentación* docente es una variable perteneciente a la dimensión socio-afectiva de la interacción pedagógica. Es central en el vínculo que se construye entre docente y estudiante y también en la construcción del conocimiento en el aula. La variable abarca las devoluciones que hace la persona docente a los estudiantes sobre sus actividades de aprendizaje o sobre otros aspectos de la interacción que ocurren en el aula digital. Se diferencian devoluciones constructivas (identifica errores y corrige; refuerza positivamente respuestas a tareas, manifestaciones afectivas en general) y no constructivas (identifica errores y no corrige; ignora pedido de palabra de estudiante; refuerza negativamente). En el caso de la clase observada, se ha visto que lo predominante es el tipo de retroalimentación que refuerza positivamente las respuestas correctas a las tareas o a las preguntas planteadas por el docente, con frases como “excelente”, “muy bien”. O con frases que constatan la respuesta del estudiante, que repiten lo que él o ella para señalar que el aporte es correcto. También se ha visto en la clase momentos en que el docente identifica errores en las respuestas de los estudiantes y los corrige, siempre explicando que lo que se acaba de decir no es del todo correcto.

Un ejemplo de la manera que tiene el docente de dar este tipo de retroalimentación es el siguiente:

- 11:08 (...) un niño a ver quién
- 11:12 puede decir. *Nosotros nos fuimos a tomar*
- 11:15 *helado.*
- 11:17. *Nosotros nos fuimos a tomar helado.*

11:22 Pero sabéis qué Pedro<sup>17</sup>, tomar es un verbo  
11:25 no conjugado. Nos fuimos a tomar helado y  
11:32 luego bailamos en la plaza podría ser

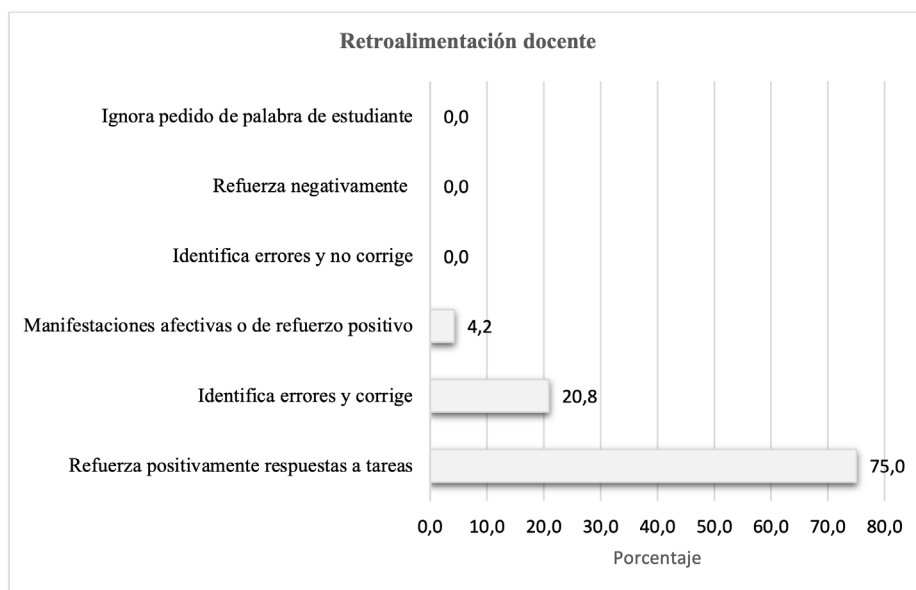


Figura 7: Formas de retroalimentación docente

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

### Dimensión tecnológica

Una de las categorías que se contempla en la dimensión tecnológica se refiere al ritual que el docente hace con la tecnología. En el caso observado, lo que se nota como parte del ritual son tres aspectos: esperar la conexión de todos (50% sobre el total de posibilidades), asegurarse de ser escuchado (25%) y hacer ajustes técnicos antes de empezar (25%).

¿Qué medio (s) usa el docente? ¿Cómo lo (s) usa? En la clase observada, el medio fundamentalmente utilizado por el docente es la voz, le sigue la pizarra analógica que tiene en casa y un texto impreso que el docente lee en voz alta para recitar la adivinanza. No se observa el uso de medios digitales (como alguno de los contemplados en las variables, tal como se muestra en el gráfico) o el uso de posibilidades digitales de la plataforma como ser el “compartir pantalla” con los estudiantes para visualizar contenidos digitales.

<sup>17</sup> Nombre cambiado.

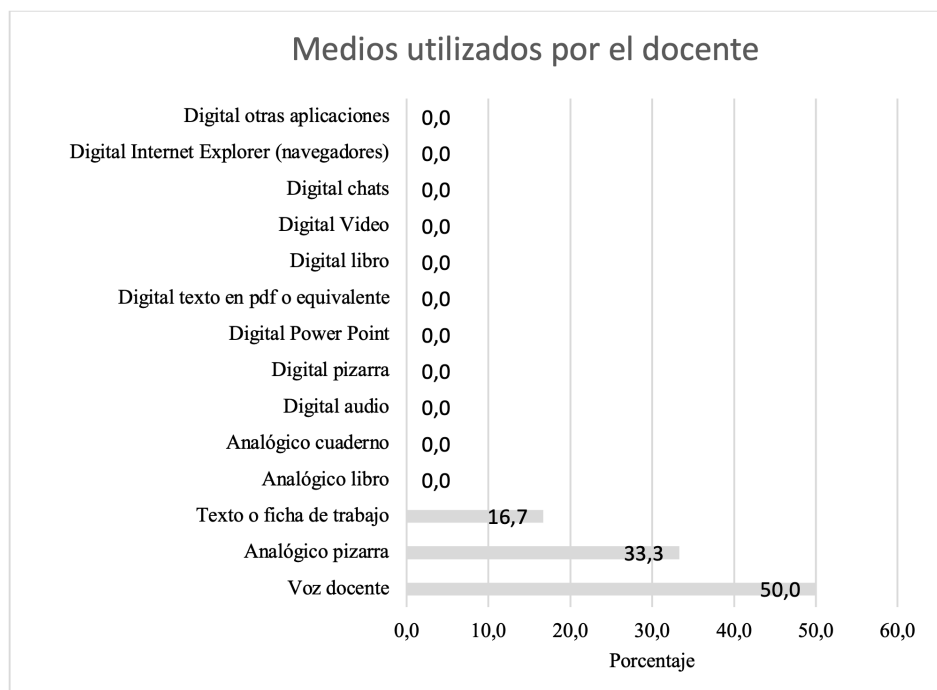


Figura 8: Medios utilizados por el docente

**Fuente:** Elaboración propia en base a datos del estudio.

¿Cómo se utiliza la tecnología en clase? El maestro utiliza el celular como una cámara. Con ella va mostrando el contenido de las láminas pegadas a la pizarra analógica. Es decir, el docente va mostrando con la cámara del celular los contenidos que están en carteles pegados en la pared o en la pizarra analógica de su vivienda. La mayor parte del tiempo no se lo ve a él, se lo escucha explicando los contenidos mientras lleva la cámara y muestra las láminas para apoyar lo que está diciendo. El contenido es difícilmente perceptible (es difícil leer lo que muestra con la cámara mientras lee en voz alta lo que dicen los textos pegados a la pizarra analógica) pero los niños/as no manifiestan dificultades en ver el contenido expuesto. Los medios utilizados por el docente son primordialmente la voz y la pizarra analógica descripta. Los estudiantes utilizan la voz y sólo en un momento de la clase un libro impreso, que es leído en voz alta por uno de ellos. No se observa el uso de medios digitales por parte de los estudiantes ni otro tipo de propósitos contemplados en las variables, como ser utilizar medios digitales para presentar un contenido, o ensayar el uso de aplicaciones, o realizar producciones interactivas con sus compañeros.

La siguiente síntesis ilustra cómo se distribuyen las variables de la dimensión tecnológica a lo largo del tiempo de la clase. Así, por ejemplo, se observa que la pizarra analógica es utilizada del minuto 3 al minuto 28 de la clase con el propósito de presentar un

contenido, y que los niños usan fundamentalmente la voz para responder a preguntas sobre la clase, es decir, para expresar elaboraciones cognitivas a partir de las reflexiones o preguntas que el docente hace mientras explica, esto incluye además de responder a preguntas puntuales, dar ejemplos de tipos de oraciones u otro tipo de aportes.

SEGMENTOS DE LA CLASE EN MINUTOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
<b>MEDIO USADO POR DOCENTE CON FINES PEDAGÓGICOS</b>																															
Voz	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
Pizarra analógica	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	
Texto o ficha de trabajo	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>MEDIO USADO POR ESTUDIANTES CON FINES DE APRENDIZAJE</b>																															
Voz	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	
Cuaderno (analógico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TIPO DE USO DE LOS MEDIOS POR PARTE DEL DOCENTE</b>																															
Presenta un contenido con medios analógicos	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	
Escribe con medios analógicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0
<b>TIPO DE USO DE LOS MEDIOS POR PARTE DE ESTUDIANTES</b>																															
Lee en voz alta un texto impreso (cuaderno, libro, ficha)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Responde oralmente a preguntas sobre la lección	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	

Figura 9: Delineador de códigos: Dimensión tecnológica. Medios utilizados y formas de utilización

Fuente: Elaboración personal a partir de datos del estudio.

### El mapa global de la clase observada. Tema: “Tipos de oraciones”

La clase que lleva como tema “tipos de oraciones” puede ser visualizada como un mapa global, o como una síntesis gráfica, que enseña la manera en que se articularon las interacciones pedagógicas en la clase sincrónica digital. El mapa global se basa en la narrativa de los segmentos, e integra la mayoría de las categorías de análisis.

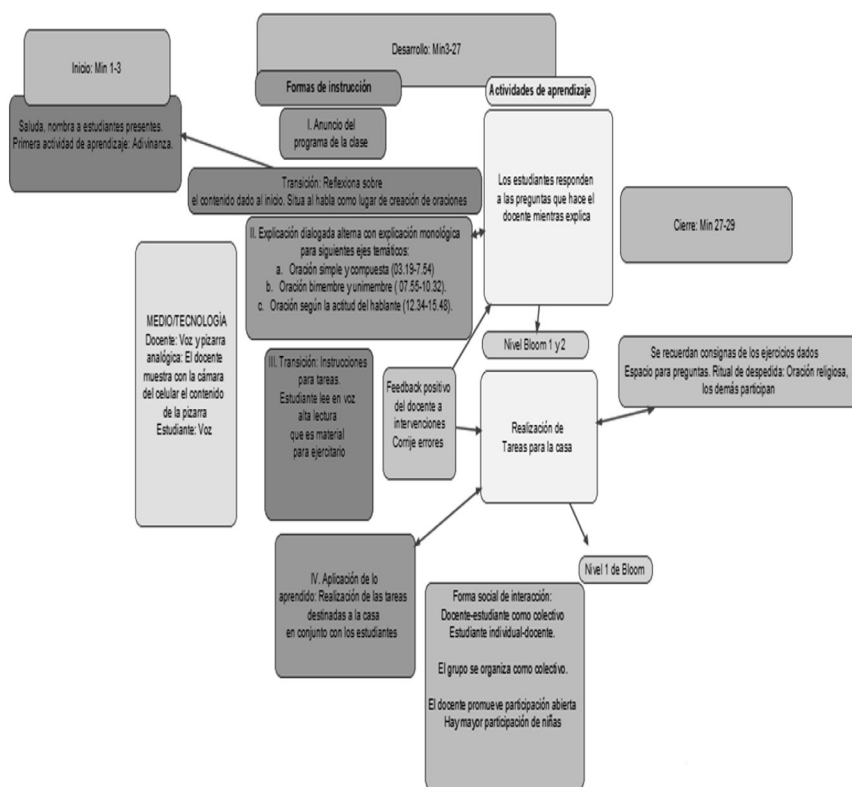


Figura 10: Mapa global de la clase observada

**Fuente:** Elaboración propia en base a narrativa global de la clase observada.

## Discusión final

Con el estudio de caso sobre la interacción pedagógica de una clase virtual de castellano de sexto grado en una escuela paraguaya, se ha esbozado un método de exploración de las clases virtuales sincrónicas que permite aprehender su dinámica y algunas características que pudieron ser apreciadas en tres grandes dimensiones. Con estas se ha podido distinguir claramente aspectos centrales de la interacción pedagógica, como ser, entre otros, la forma de instrucción docente, es decir, la manera en que la persona docente guía la construcción del conocimiento. Esto presenta un correlato con las actividades de aprendizaje de los estudiantes y con sus niveles de aprendizaje, clasificables con la taxonomía de Benjamín Bloom y visibles en sus respuestas y acciones. Ha sido posible identificar qué medios son utilizados, cómo y con qué propósito; la manera en que el docente organiza la estructura social y vincular de la clase, lo que incluye el tipo de retroalimentación que da a los estudiantes, la organización social de la enseñanza, las formas

más típicas de interacción e incluso la participación de acuerdo al género del hablante-estudiante. Identificar las fases o segmentos temporales-temáticos de la clase ha permitido esbozar un mapa pedagógico que ofrece una suerte de síntesis conceptual-empírica de la interacción pedagógica. El abordaje etnográfico de la corriente en educación que investiga la práctica docente video grabada ha ofrecido un instrumentario que ha mostrado ser adaptable también para el análisis de la interacción pedagógica en espacios digitales. Este abordaje debió ser enriquecido con corrientes de investigación educativa que tienen como objeto de estudio los medios, la digitalidad y su inserción en la escuela, en el aula y en la educación a distancia, de manera a construir categorías de análisis que permitiesen observar la interacción pedagógica mediada por una plataforma digital. Algunos aspectos resaltantes de lo observado a través de ellas, en las tres dimensiones del estudio, son resaltados a continuación en una reflexión de cierre.

## Sobre la dimensión tecnológica

Se ha observado que la tecnología funciona fundamentalmente como una plataforma de interacción y como un medio a partir del cual se imparte la educación. Es el aula la que migra a la tecnología antes de que sea ésta la que se inserte en el aula. Esto marca una diferencia importante en el momento de re pensar la vinculación entre tecnología digital y educación. En la clase observada, la tecnología -o los medios digitales- no son tematizados como *objeto de educación*, ni para aprender a utilizarlos ni para reflexionar sobre ellos. El momento en que son tematizados es durante el ritual tecnológico que se establece al inicio del aula, en donde el docente espera a que todos se conecten y se asegura de que lo escuchen. Acá la tecnología es visible para el docente. Sin embargo, la pregunta acerca de si se aprecia el contenido enseñado en una pizarra analógica no es formulada, lo cual hace pensar que la tecnología en general aparece como un *instrumento didáctico neutral*, como una suerte de ventana transparente. Es decir, no se intuye la pregunta, que debería plantearse el docente, acerca de si el contenido enseñado puede pasar o ser accesible a través del medio utilizado. Tampoco se observa la integración de medios digitales en la enseñanza: los medios utilizados son principalmente la voz y la pizarra analógica del docente. Se puede decir que se ve un predominio de la oralidad en el medio digital.

Avanzar hacia formas de integración de la tecnología en donde se reflexione la tecnología digital como tal, ayuda a encaminarse hacia formas inteligentes de integrar la tecnología al aula como espacio digital. Esto supone pensar al aula como un espacio que puede abarcar medios tanto analógicos como digitales. Con ello nos encaminarnos hacia una visión *post-digital*, que toma a la digitalidad como una plataforma integradora de diversos medios y que fundamenta la utilización de estos con criterios pedagógicos (Magilchrist, 2019; Dobstadt et al., 2020).

## Sobre la dimensión didáctico- disciplinar y socio-afectiva

Para analizar la interacción pedagógica en el aula digital fue necesario identificar los segmentos temporales y temáticos, que se manifiestan como micro-procesos en los que el docente articula su enseñanza. Se ha observado que la interacción pedagógica es una conversación que se da como un conjunto de actos de habla cuyo propósito es impulsar a que el dicente (estudiante) reconozca por sí solo algo nuevo. En ese sentido todo acto educativo tiene un componente pragmático y una secuencia pragmática observable e identificable. Esta secuencia permite observar qué hace el docente y cómo lo hace. La forma de instrucción del docente es la que determina la lógica de la interacción pedagógica o, por así decirlo, el guion educativo. En el caso observado, la explicación dialogada, seguida de una explicación monológica es un guion seguido por el docente. Lo que se observa en las respuestas o producciones de los estudiantes muestra el impacto de esta secuencia pragmática observable, vale decir, el impacto del guion educativo.

La clase virtual observada se organiza como una estructura dialógica entre docente y alumno-individual, ya que el colectivo opera como un bloque indiferenciado. No hay interacciones entre estudiantes. Se destaca como un aspecto importante y positivo la forma dialogada de construir el conocimiento entre docente y estudiantes. En esta estructura dialógica sincrónica la retroalimentación es posible y eso mantiene vivo el vínculo y el afecto en clase, lo que se ve favorecido también por la manera abierta de promover la participación que muestra el docente; está a la vez se asocia a una forma de instrucción dialogada. El nivel de complejidad en el aprendizaje podría ser más elevado de acuerdo a la taxonomía de Bloom si el docente propusiese actividades relacionadas con niveles más autónomos y creativos. Interesante ha sido constatar cómo el nivel 1 sube al nivel 2 cuando la actividad propuesta es una construcción del conocimiento dialogada entre docente y estudiantes.

La utilización inmediata del estudio de caso es la aplicación de las categorías de análisis en una muestra que abarca 29 clases digitales sincrónicas correspondientes a 28 instituciones de todo el país, en el marco del estudio mencionado al inicio. Con ello se espera contribuir a que el sistema educativo pueda anticiparse con evidencias a escenarios educativos en los que será cada vez más necesario integrar de manera inteligente la tecnología digital en la educación, sin perder de vista que el objetivo fundamental es lograr aprendizajes de calidad que contribuyan a la formación integral de los niños y niñas del Paraguay.

## Referencias

Bloom, B. S. (1977). *Taxonomía de los objetivos de la educación*. El Ateneo..

Demellenne, D. y Misiego, P. (2013). *Las XO y los cambios en las prácticas docentes y en las*



*interacciones en el aula en Paraguay*. Documento de trabajo No. 9. Serie Educación. Instituto Desarrollo. Asunción. Paraguay.

Dobstadt, Michael; Herzig, Katharina; Riedner, Renate; Vázquez, Valeria (2020): DaF\_Z digital: Open-Source-Didaktik. Impulse für eine (post-) digitale Transformation von Deutsch als Fremd-und Zweitsprache. [https://tu-dresden.de/gsw/slk/germanistik/daf/projekte/daf\\_z-digital](https://tu-dresden.de/gsw/slk/germanistik/daf/projekte/daf_z-digital). DaF\_Z digital: Open-Source-Didaktik.

Glaser, B. G. y Strauss, A. L. (2009). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research* (4.a ed.). New Brunswick, NJ: Aldine.

Hattie, J. (2012). *Visible learning for teachers: Maximizing impact on learning*. Routledge.

Herzig, B., y Grafe, S. (2011). Wirkungen digitaler Medien. In *Schule in der digitalen Welt* (pp. 67-95). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. *Educause Review*, 27.

Inés Dussel; Patricia Ferrante ; Darío Pulfer (2020). *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria. Libro digital, PDF - (Políticas educativas ; 6).

Jank, W. (2011). *Didaktische Modelle* (H. Meyer (ed.); 10. Aufl.). Cornelsen. [https://bonnus.ulb.uni-bonn.de/SummonRecord/FETCH-bonn\\_catalog\\_39372072](https://bonnus.ulb.uni-bonn.de/SummonRecord/FETCH-bonn_catalog_39372072) CN - Päd Ua 25

Macgilchrist, F. (2019). Digitale Bildungsmedien im Diskurs. Wertesysteme, Wirkkraft und alternative Konzepte| APuZ. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 69(27-28), 18-23.

Meister, D. M. (2008). Schule und Medien. En: *Handbuch der Schulforschung* (pp. 513-529). VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Mercer, N. (1998). *Construcción Guiada del Conocimiento*. Paidós.

Misiego, P., Paniagua, R., Elias, R., y Vázquez, V. (2017). "Paraguay, la práctica docente grabada". Resultados del estudio sobre la práctica pedagógica centrada en la comunicación en aulas de sexto grado en Paraguay. Asunción. Recuperadode:<http://desarrollo.org.py/admin/app/webroot/pdf/publications/10-09-2018-11-36-33-1603257728.pdf>

- Protocolo (2015). Protocolo para la conformación de las bases y la definición de estrategias de análisis de datos. Versión 1.2. Diciembre 2015. Documento interno. No publicado.
- Simanowski, R. (2018). *Stumme Medien: Vom Verschwinden der Computer in Bildung und Gesellschaft*. Matthes & Seitz Berlin Verlag
- Tulodziecki, G., Grafe, S., y Herzig, B. (2019). *Medienbildung in Schule und Unterricht: Grundlagen und Beispiele*. utb GmbH.
- Valdés, M., y Ganga-Contreras, F. (2020). Educación a Distancia en Latinoamérica: Algunos antecedentes históricos de su desarrollo. *Espacios*, 41(04).
- Varela, A. L (2010) Protocolo para el registro de lecciones en video, Estudio BID videos Paraguay, Asunción
- Varela, A. L., Näslund-Hadley, E., y Alonzo, H. (2013). *El desempeño pedagógico de docentes en Nuevo León: hallazgos de un estudio basado en videos de lecciones de matemáticas y ciencias*. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 43(2), 11-41.

## ■ Perfiles y competencias de los docentes de la Educación Media del Departamento del Guairá

Fecha de recepción: 03/03/2021    Fecha de aceptación: 02/06/2021

Sara R. López\*  
Miguela Denis\*\*  
Cristian Peña\*\*\*  
Nancy Garay\*\*\*\*  
Lorena Cardozo\*\*\*\*\*  
Ever Morán\*\*\*\*\*

### Resumen

La calidad de la educación, tiene como actores clave a los docentes de un sistema educativo. Últimamente, los procesos de formación docente buscaron desarrollar competencias acordes a los nuevos desafíos de la educación paraguaya; sin embargo no se han logrado resultados educativos conforme a los estándares medios.

El presente estudio buscó determinar las competencias de los docentes y sus perfiles en relación al área de conocimiento que enseñan en la Educación Media, buscando caracterizar la población docente del departamento del Guairá; describir la percepción que tienen estos actores sobre sus tareas y el sistema educativo, medir las competencias en comprensión lectora, estrategias didácticas y conocimientos disciplinares; así como sistematizar la información para realizar propuestas de capacitación docente continua en servicio.

La metodología utilizada fue no experimental, de carácter descriptivo y transversal, con un enfoque mixto. La evaluación de competencias docentes se realizó mediante la adecuación

---

\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: saritalope@gmail.com  
\*\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: elbuho217@gmail.com  
\*\*\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: ngaraycabanass@gmail.com  
\*\*\*\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: evermorann@gmail.com  
\*\*\*\*\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: miguelabeatriz@gmail.com  
\*\*\*\*\* Instituto Superior María Auxiliadora. Villarrica. Paraguay. E-mail: lorry02@hotmail.com

de instrumentos escritos al formato on line debido a la crisis sanitaria desatada en marzo del año 2020. Los hallazgos permiten proponer un plan de capacitación docente en las áreas de Lengua, Matemática, Ciencias Básicas y Ciencias Sociales.

Los docentes manifestaron satisfacción sobre su formación inicial a diferencia de la formación continua en servicio. Las respuestas a la evaluación fueron escasas, sin embargo permitió conocer las principales debilidades, en Historia y Geografía: Historia del Paraguay; Lengua Castellana: Lenguaje literario y Expresión Escrita; en Ciencias Naturales no se obtuvo respuesta para identificar las prioridades; y Matemática: Cálculo Infinitesimal, Álgebra y Trigonometría.

**Palabras clave:** Competencias, formación docente, percepción sobre formación inicial y continua, docentes de educación media, evaluación por competencias.

## Abstract

The key actors in the quality of education are the teachers of an educational system. Lately, teacher training processes have sought to develop competencies according to the new challenges of Paraguayan education; however, educational results have not been achieved according to average standards.

The present study sought to determine the competencies of teachers and their profiles in relation to the area of knowledge they teach in secondary education, seeking to characterize the teaching population of the Department of Guairá; to describe the perception that these actors have about their tasks and the educational system; to measure competencies in reading comprehension, didactic strategies and disciplinary knowledge; and to systematize the information in order to make proposals for continuous in-service teacher training.

The methodology used was non-experimental, descriptive and cross-sectional, with a mixed approach. The evaluation of teaching competencies was carried out by adapting written instruments to the online format due to the health crisis that broke out in March/2020. The findings allow us to propose a teacher training plan in the areas of Language, Mathematics, Basic Sciences and Social Sciences.

Teachers expressed satisfaction with their initial training as opposed to in-service continuing education. The responses to the evaluation were scarce, however, it was possible to identify the main weaknesses in History and Geography: History of Paraguay; Spanish Language: Literary Language and Written Expression; Natural Sciences: No response was obtained to identify priorities; and Mathematics: Infinitesimal Calculus, Algebra and Trigonometry.

**Keywords:** competencias, teacher training, perception of initial and in-service training, secondary school teachers, competency, based evaluation.

## Introducción

Los docentes son actores clave en el proceso de mejoramiento de la calidad de la educación. Durante los procesos de Reforma Educativa se incluyeron propuestas de capacitación y fortalecimiento profesional para docentes; pero, a pesar de dichos esfuerzos al decir de Vezub (2005, p. 2) “los resultados distan de ser los esperados”.

La formación inicial de los docentes de Paraguay se realiza en los Institutos de Formación Docente. La formación docente continua en servicio se imparte desde el MEC a partir de propuestas generadas en el marco de las políticas educativas. Una parte importante del plantel de docentes en educación media proviene de la educación superior universitaria que, después de realizar un curso de habilitación pedagógica, se inserta en la docencia en este nivel.

La docencia es una actividad predominantemente femenina en todos los niveles y modalidades educativas; en la educación media ese porcentaje corresponde a 58% mujeres contra 42% hombres (MEC, 2020).

Un alto porcentaje de docentes a nivel nacional, imparten materias en el nivel medio, para la cual no están habilitados, en el departamento del Guairá, 11.8% tienen una formación no compatible con la enseñanza en el nivel medio y en materias como Física sólo 53.2% tienen título compatible y formación para enseñar esta materia. En Filosofía y Antropología sólo el 9.8% tienen título compatible; en Química y en Inglés el 60% de los docentes tiene título compatible y los guarismos bajan considerablemente para las materias específicas de los Bachilleratos Técnicos (Datos Abiertos, MEC, 2015).

## La formación por competencias y la profesión docente

Con la Declaración de la 45ª. Reunión de la Conferencia Internacional de Educación llevada a cabo en Ginebra (1996) se reconocía el avance de los cambios sociales, políticos y culturales de la sociedad en contraste con las condiciones de pobreza, salud y nutrición que planteaban nuevos desafíos a la educación (UNESCO, 2017a).

Esta reflexión reconocía a los docentes como factor clave para generar procesos de transformación educativa e invitaba a reflexionar sobre el papel que cumplen en la escuela y en las aulas del sistema educativo.

Los ministros de Educación ratificaron compromisos resaltando que la clave del éxito para la transformación de la educación era la “instauración de un clima de confianza entre los docentes de todo nivel y en todos los sectores” (UNESCO, 2017b, p. 20) para lo cual era necesario definir con claridad las competencias y funciones con respecto a la autonomía, la responsabilidad y la participación de los mismos en estos procesos de transformación.

En la actualidad las competencias docentes deben ser pensadas en contextos donde la transmisión de contenidos no es suficiente para enseñar; son contextos cada vez más complejos y exigen de estos actores competencias profesionales acordes a la formación de nuevas generaciones.

Sarramona (2007) relaciona la competencia y la profesión docente. Señala, que, en la actualidad son cuatro las funciones básicas en el ejercicio de la docencia: las didácticas, la tutorial, la de vinculación con el medio social y, la de formación permanente e innovación.

La profesión, por su parte “abarca al conjunto de conocimientos, técnicas y compromisos deontológicos que son aplicables en la resolución de unos problemas socialmente determinados”; así un profesional es competente “cuando es reconocidamente bueno en su práctica profesional” y ese reconocimiento está dado por la evaluación positiva de su entorno social (Sarramona, 2007, p. 33).

El autor plantea que lo específico de un profesional docente es la enseñanza llevada a cabo de manera organizada y referida a unos contenidos y niveles determinados.

Perreneud (2004), por su parte, expone que la competencia como categoría conceptual no es neutra, supone opciones teóricas e ideológicas y propone diez grandes familias de competencias, inspiradas en las recomendaciones de Ginebra 1996, las cuales son (2004, p. 8): organizar y animar situaciones de aprendizaje; gestionar la progresión de los aprendizajes; elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación; implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo; trabajar en equipo; participar en la gestión de la escuela; informar e implicar a los padres; utilizar nuevas tecnologías; afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión; organizar la propia formación continua.

El autor entiende que “la competencia es una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones” (Perreneud, 2004, p. 8) y puntualiza que las mismas integran y movilizan conocimientos, habilidades o actitudes; la movilización de los recursos sólo es pertinente en situación, que es única, aunque puedan ser tratadas por analogías. Ejercitar la competencia requiere de operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar una acción adaptada a la situación (Altet, 1996; Perrenoud, 1996, 1998, en Perreneud, 2004, p. 8).

Explica además que, las competencias profesionales se crean, en formación, y sujeto a la navegación cotidiana del docente, de una situación de trabajo a otra (Le Boterf, 1997, en Perreneud, p. 8).

La escuela de la modernidad, al decir de Tenti Fanfani (2001) organizó la educación en torno a un sistema coherente; universal, con temporalidad y sujeto a leyes. Con esta escuela se configura un grupo de profesionales que ejerce su trabajo bajo un régimen salarial como parte del servicio público, y bajo la supervisión de otros (Fernández Enguita, 2001).

El devenir histórico de la docencia colocó en debate dos aspectos que persisten en la actualidad: vocación o profesión; aspectos que deben ser pensados considerando que la adscripción a uno de estos conceptos subyace la propuesta formativa que acompañará la formación docente inicial y la formación docente continua y en servicio. Tenti Fanfani señala que en la década del '70 las condiciones de masificación de puestos de trabajo, la elevación de índices de escolaridad media de la población, el deterioro del salario, las condiciones de trabajo y otros fenómenos constituyeron la base material para configurar la profesión docente como un trabajo y se iniciaron procesos de organización sindical y otras formas de estos profesionales (Tenti Fanfani E. , 2001).

Un estudio exploratorio realizado por la UNESCO (2005) apunta algunas condiciones de trabajo docente en el cual alertan sobre afecciones relacionadas a la salud mental expresada en enfermedades como estrés, depresión, neurosis y una variedad de enfermedades psicosomáticas diagnosticadas y percibidas (gastritis, úlceras, colon irritable, entre otras), aportando de esta forma otras condiciones de trabajo docente que abarca la calidad de vida de estos actores.

Bruns y Javier (2014) en un estudio reciente manifestaron que los sistemas educativos se complejizaron y centraron sus exigencias en el desarrollo de las competencias de los estudiantes; aquellas relacionadas con desarrollar el pensamiento crítico, la capacidad de resolver problemas y la disposición al aprendizaje permanente. Realizaron además, un diagnóstico de las características de los docentes en América Latina para sugerir propuestas de mejoramiento en las formas de reclutamiento que incorpora la selectividad de postulantes, buscando elevar los parámetros para el ingreso y de esta forma encontrar algunos mecanismos para el mejoramiento de la formación inicial. Adicionalmente, señalaron mecanismos de contratación, motivación para el desempeño con el objetivo de mejorar los resultados educativos que en la actualidad son incorporados en los procesos de formación docente inicial en Paraguay.

## La formación docente en Paraguay

La formación docente en Paraguay comprende dos etapas: la formación docente inicial y la formación docente continua y en servicio. Alliaud (2014) expone que la primera integra contenidos básicos para el desarrollo de las competencias profesionales, construcción de aprendizajes y participación en acciones pedagógicas e institucionales. La segunda, se orienta a la profundización de saberes, generación de innovaciones, impulso de procesos de transformación y capacidad para dar respuesta a los requerimientos de su propia formación.

El perfil docente está definido en términos de *competencia* que se organiza en tres dimensiones: gestión del currículum y la enseñanza, desarrollo personal y profesional; y vinculación con el contexto social (Alliaud, 2014).

Cabe recordar que las debilidades de la formación inicial buscaron ser superadas con procesos de formación continua que incluyeron propuestas de capacitación y fortalecimiento profesional para docentes desde la implementación de las Reformas Educativas. Vezub (2005), al respecto señala la necesidad de hacer una “revisión crítica de los modelos y dispositivos de formación permanente que predominaron (...)” invitando a “avanzar en el análisis y desarrollo de experiencias alternativas y nuevos enfoques para el desarrollo profesional docente basados en el perfil de los profesores que serán sujetos de la formación” (Vezub, 2005, p. 12).

En la búsqueda de la mejora de la formación docente inicial recientemente se instala un nuevo procedimiento de ingreso a la carrera docente a partir de “un proceso de adiestramiento previo al desarrollo del plan de estudios” (p. 9), utilizando los resultados del Sistema Nacional de Evaluación de Procesos de Aprendizaje (SNEPE); con esto, solo aquellos estudiantes del 3er. curso que aprobaron con el nivel mínimo II en los resultados educativos podrán continuar su proceso de formación previa para su posterior ingreso.

En este nuevo modelo, se propone un examen de estado como requisito de titulación de los docentes en su formación docente inicial, esto es, luego de 3 años de egresados de su formación, quienes culminen su proceso serán evaluados mediante pruebas estandarizadas para determinar los “niveles de competencia profesional para la docencia: conocimientos, habilidades para la enseñanza, habilidades para la gestión educativa, actitudes para el relacionamiento con estudiantes y con la comunidad educativa” (MEC, 2019, p. 9 - 10).

Desde el año 2014, el Ministerio de Educación y Ciencias<sup>1</sup> desarrolla el Programa de

---

<sup>1</sup> El Programa de Capacitación para el Mejoramiento de los Aprendizajes de niñas, niños y adoles-



Capacitación a Educadores para el Mejoramiento de los Aprendizajes de niños, niñas, jóvenes y adultos (PROCEMA) a nivel Nacional, enmarcado en el Plan Nacional de Educación 2024 y el Plan de Acción Educativa 2018 – 2023, buscando incidir de alguna forma en los resultados de aprendizaje de estudiantes a través de la capacitación de los educadores en servicio. Dicho Programa, fue ampliado hasta el año 2021 y ofrece cursos para docentes y gestores educativos en diferentes modalidades: especialización, técnico docente, profesionalización, habilitación pedagógica y capacitación (MEC, 2016).

## Metodología

El estudio se planteó como objetivo: *Determinar las competencias de los docentes y sus perfiles en relación al área de conocimiento que enseñan en la Educación Media*. Como objetivos específicos, buscó: i) Medir el dominio que tienen los docentes en comprensión lectora, estrategias didácticas y conocimientos específicos de su área de desempeño; ii) Describir la percepción que tienen los docentes en relación a su tarea y al sistema educativo, y iii) Sistematizar información confiable y oportuna que permita tomar decisiones relacionadas a las políticas educativas, referidas a la capacitación docente, en el Departamento del Guaira.

Tuvo una metodología experimental, de carácter descriptivo y transversal, con un enfoque mixto: cuali-cuantitativo. El enfoque cuantitativo buscó en primer lugar, recoger información sobre los perfiles de docentes del departamento a través de una encuesta que incluyó datos sobre la situación sociodemográfica y profesional de 496 docentes del nivel medio del departamento del Guairá (N= 1138, MEC, 2020), la encuesta se aplicó el último trimestre del año 2017.

Para el cálculo del tamaño de la muestra y su distribución para cada estrato se procedió a la utilización de la siguiente fórmula (Question Pro, 2017):

$$\text{Tamaño de Muestra} = \frac{Z^2 * (p) * (1-p)}{c^2}$$

Donde:

Z = Nivel de confianza (95% o 99%)

p = .5

c = Margen de error (0,04 = ±4)

---

centes (PROCEMA) a nivel nacional. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura fue elaborado en el año 2014 y se realizan modificaciones en los años 2016 y 2019. Comienza su implementación en el año 2016. Está financiado con los recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación y la Investigación (FEEI), que es una instancia pública con participación de la sociedad civil creada para destinar recursos a programas y proyectos con el objetivo de elevar la calidad de la educación, en la búsqueda de la excelencia educativa y la promoción de la investigación y el desarrollo. Fue creado en setiembre del año 2012, a través de la Ley N° 4758/2012.

El nivel de confianza fue 95% y el margen de error 5%. El tamaño de la muestra fue: 421, sin embargo fueron incluidos 71 docentes más, teniendo en cuenta las respuestas de los mismos.

La encuesta para relevar los perfiles de docentes del departamento utilizó un instrumento cuyas dimensiones y variables se citan a continuación: i) Características socio-demográficas: lugar de residencia, edad, género, nivel de ingresos; ii) Características de formación inicial: formación profesional, tipo de formación, área de formación de grado, área de formación de postgrado; iii) Condiciones de trabajo docente: años de experiencia docente, años de experiencia docente en Educación Media, cantidad de instituciones de desempeño docente, área de desempeño docente, tiempo de dedicación a la docencia en E.M, otras actividades de docencia además de educación media, relación entre formación profesional y desempeño como docente de educación media; iv) Percepciones y actitudes de docentes encuestados: razones por las cuales decidió dedicarse a la docencia, grado de satisfacción sobre: situación actual del sistema educativo, su proceso de formación inicial, y procesos de formación docente continua y en servicio.

En segundo lugar, buscó evaluar competencias disciplinares a través de una evaluación on line, mediante Google Forms en las principales áreas de conocimiento desarrolladas en la Educación Media (Lengua y Literatura, Matemáticas, Ciencias Básicas y Ciencias Sociales), y de ellas las relacionadas a la comprensión y al conocimiento disciplinar. La elaboración de instrumentos fue realizada a partir de la *Guía de Elaboración de Instrumentos de Evaluación. Procedimientos* (Recalde, 2018) y consistió en i) Selección de ejes temáticos, a partir de un marco referencial de los programas de estudio del nivel medio; ii) Elaboración de tablas de especificaciones, con los contenidos a ser evaluados y los niveles cognitivos a ser desplegados por los docentes para la resolución de los ítems según niveles de dificultad (conocimiento, comprensión, aplicación y análisis); iii) Validación por juicio de expertos a partir de la revisión de una experta en evaluación. La elaboración del instrumento fue realizado por expertos en su disciplina para un formato de evaluación escrita; la conversión de los ítems de evaluación a un formulario on line se realizó con los cuidados respectivos buscando traducir el instrumento con todos los ítems propuestos.

Para la evaluación de competencias, se tuvo como referencia el programa de estudios de Educación Media de las áreas de Matemática, Lengua, Ciencias Sociales y Ciencias Naturales y conforme a las disciplinas que forman parte de las diferentes áreas se decidió evaluarlas según ejes temáticos:

**Tabla 1***Áreas, disciplinas y ejes de evaluación de competencias de Educación Media*

Área	Disciplina	Ejes evaluados
Ciencias Sociales	Historia y Geografía	Proceso histórico de la conformación de la sociedad occidental. Proceso de nacimiento y conformación del Estado paraguayo Ejercicio de poder en el contexto americano Principios liberales y nacionalistas.
Lengua, Literatura y sus Tecnologías	Lengua Castellana y Literatura	Finalidad comunicativa de un texto Definición de trama textual Figuras retóricas Recursos morfosintácticos Intención comunicativa del texto Géneros Literarios
Ciencias Básicas y sus Tecnologías	Ciencias Naturales	Promoción de la salud y prevención de las enfermedades. Seres vivos Ambiente saludable
Matemática	Matemática	Álgebra Trigonometría Geometría analítica Cálculo infinitesimal

El completamiento se realizó entre los meses de noviembre y diciembre del 2020, se dirigió a los mismos docentes del departamento que respondieron la primera encuesta. Se consideraron como válidas todas las respuestas recibidas en el periodo mencionado. La participación fue muy baja. No se logró medir otras competencias por la falta de interacción con los docentes en el espacio institucional para relevar información respecto a sus competencias sociales y personales debido a la emergencia sanitaria desatada a nivel mundial por el SARS-COVID 19 desde mediados de marzo del año 2020, situación que impactó de manera significativa los espacios de la vida social con las restricciones impuestas para frenar los contagios a través de la cuarentena obligatoria. Para relevar información desde un enfoque cualitativo, se procedió a las entrevistas grupales a actores educativos del departamento que para este artículo no fue considerada.

## Resultados y discusión

Los resultados presentan, primeramente información sobre los perfiles de docentes del departamento a partir de los resultados de la encuesta que informa sobre las características sociodemográficas de los docentes del departamento de Guairá. Los datos a nivel nacional señalan que en el Guairá existen 1138 docentes en total, de los cuales 1023 se encuentran cumpliendo servicios en instituciones del sector oficial: 42% hombres y 58% mujeres (MEC, 2020). De los 496 docentes que respondieron la encuesta, el 57% es mujer, y el 43% hombre. La mayor cantidad de docentes (69,4 %) tiene entre 34 y 48 años de edad, esto es, docentes de mediana edad son responsables de la educación de los adolescentes.

Respecto a su formación académica, la mayoría (47,1 %) proviene de una formación universitaria; y el 39,6 % de un Instituto de Formación Docente. De este 39,6 %, tiene formación pedagógica para el nivel medio, un menor porcentaje (15,3 %) tiene formación de postgrado (especialización o maestría). Los niveles de especialidad de los docentes de la educación media con título de grado son Ciencias de la Educación (33 %), el resto, Ciencias Básicas, Ciencias Sociales, Humanidades y Matemáticas.

Con relación a los datos laborales, los años de experiencia muestran que el 46% tiene más de 16 años, el 34 % tiene entre 11 a 15 años de ejercicio, y el 15 % entre 4 a 10 años. El 56 % de ellos trabajan en 3 a 4 instituciones; el 22 % en 2 instituciones; y el 11 % en 5 o 6 instituciones; situación que confirma que docentes de secundaria se desempeñan como “docentes taxi”, hecho muy común en la educación media debido a un diseño curricular cuya cantidad de asignaturas en el Bachillerato Científico contempla entre 13 y 14 por año; plan que fue ajustado en el año 2014, considerando que la cantidad de asignaturas superaba 15 por año.

Las respuestas respecto al tiempo de dedicación en la educación media señalan que casi el 50% se dedica a tiempo completo a la enseñanza; el 31% a medio tiempo.

En Guairá, los docentes encuestados se desempeñan en mayor porcentaje en Ciencias Sociales (32,4 %), Lengua y Literatura (30,8 %), Ciencias Básicas (27,0 %) y Matemática (16,7%),

La presentación de resultados invierte el orden de los objetivos planteados inicialmente en la sección metodología debido al proceso realizado en el trabajo de campo, por tanto, a continuación se exponen los resultados del segundo objetivo de la investigación que fuera *Describir la percepción que tienen los docentes en relación a su tarea y al sistema educativo*. Los resultados muestran que, las percepciones y actitudes docentes sobre el proceso de formación inicial y de capacitación continua, la mayoría expresó que la vocación fue el motivo principal para elegir la docencia (62,4 %) y puntualizó que la docencia en educación

media se constituyó como una especialización para enseñar; en segundo lugar señalaron que al concluir una carrera se formó como docente de educación media (20,3 %). Cabe recordar que la discusión vocación - profesión se inicia en la década de los '90 cuando va cobrando forma la idea de la profesionalización docente; los alcances de pensar la docencia como profesión implica realizar esfuerzos en la formación inicial, asumiendo que las personas desarrollan competencias en sus procesos formativos para ser docentes. Los resultados en este punto, muestran un alto porcentaje de docentes (84 %) cuya idea de la docencia y los motivos de sus estudios estuvieron ligados a la vocación.

La percepción de docentes sobre la situación del sistema educativo revela respuestas de *bueno* (44,7 %), y *regular* (39,4 %). Valoran positivamente su proceso de formación inicial, ya que 84,7 % manifestó que fue *bueno* y *muy bueno*; sin embargo, los procesos de capacitación continua lo califican *bueno* (39,6 %) y *regular* (32,8 %).

Cabe recordar al respecto que durante la década de los 90 en los procesos de Reforma Educativa las intervenciones del Estado fueron desde una “lógica instrumental, basada en la racionalización y el control técnico, que priorizó los objetivos de las reformas actuando de manera unidireccional ‘de arriba-abajo’”. Conforme a esto, se plantearon tres grandes dimensiones de políticas de formación: los planes de estudio; las instituciones de formación, su organización, cambio de estatus y/o formas de acreditación; y la implementación de programas masivos de formación continua o perfeccionamiento (Davini y Birgin, 1998; Vaillant, 2005, en Alliaud, 2014) que no lograron satisfacer las demandas de formación de docentes del nivel medio.

## Evaluación a docentes

Se evaluaron cuatro áreas del curriculum de la Educación Media: Matemática, Lengua Castellana, Ciencias Sociales y Ciencias Básicas con un número determinado de ítems y un puntaje asignado a cada evaluación con el propósito de *Medir el dominio que tienen los docentes en comprensión lectora, estrategias didácticas y conocimientos específicos de su área de desempeño*, correspondiente al primer objetivo.

**Tabla 2**

*Cantidad de ítems evaluados y puntaje asignado según áreas evaluadas*

Área evaluada	Nº de ítems	Puntaje asignado
Ciencias Sociales	16	18
Ciencias Básicas	27	30
Matemática	25	25
Lengua y Literatura	27	27

En el área de Ciencias Sociales y sus tecnologías se evaluó la disciplina Historia y Geografía. Participaron de esta evaluación 10 docentes, sólo 2 superaron el 60% de logro, porcentaje requerido para aprobar la asignatura.

Según los niveles de dificultad de los ítems, las preguntas de mayor complejidad se presentaron con la Historia Paraguaya seguido de la Historia

## Americana y Mundial

En el área de Lengua, Literatura y sus tecnologías se evaluó Lengua Castellana y Literatura. Participaron de esta encuesta 8 docentes, de los cuales la mitad superó el 60% de logro.

Las respuestas de mayor dificultad corresponden al eje Lenguaje Literario, seguido al eje de Expresión Escrita y finalmente el eje de comprensión oral y escrita.

Para el área de Ciencias Básicas se consideraron las competencias específicas de Ciencias Naturales. En esta disciplina no se reportaron niveles de dificultad. Todas las respuestas fueron respondidas correctamente

En el área de Matemática y sus tecnologías se evaluó Matemáticas. Participaron sólo 3 docentes, de los cuales sólo 1 superó el 60% de logro, porcentaje requerido para aprobar la asignatura. La mayor dificultad corresponde a los ejes Cálculo infinitesimal, Álgebra y Trigonometría y el eje Geometría Analítica.

## Conclusiones

El estudio sobre perfil y competencias de docentes de educación media buscó conocer los perfiles específicos docentes del Departamento del Guairá y a partir de ello determinar sus competencias para enseñar.

Las encuestas aplicadas a docentes del departamento permitieron conocer las características de los docentes, así como la relación con su tarea y el sistema educativo. Resalta en este último punto respuestas referidas a la elección de su carrera por vocación, lo cual le permitió especializarse para enseñar en el nivel medio. Además de esto, los niveles de satisfacción que poseen respecto a la situación del sistema educativo actual no fueron altamente valorados, ya que las respuestas en su mayoría valoraron como *bueno y regular*. Tuvieron una alta valoración sobre su formación inicial, ya que la perciben como *Muy bueno y bueno*, a diferencia de la formación continua que la califica de *bueno y regular*, situación que debe ser analizada como parte de una política de formación docente

continua y en servicio donde se busque satisfacer los requerimientos para la enseñanza secundaria.

Así mismo, y en consideración a lo mencionado en los párrafos anteriores, estas encuestas brindaron los primeros datos relacionados al perfil para ejercer la docencia, donde se observa un alto porcentaje que tiene formación (pedagógica y con grado universitario) para impartir sus conocimientos con estudiantes del nivel medio.

Las condiciones de trabajo de campo no permitieron relevar suficiente información evaluativa para contar con resultados representativos, cuantitativamente hablando; sin embargo, los hallazgos posibilitaron tener una aproximación sobre las principales dificultades que arrojó la evaluación para pensar procesos de capacitación docente buscando dar respuesta al dominio en comprensión lectora, estrategias didácticas y conocimientos específicos de su área de desempeño. Se buscó realizar una medición con instrumentos rigurosamente validados para una evaluación escrita, los cuales fueron adaptados a un formato virtual y lo cual produjo poca cantidad de respuestas.

Esto dio lugar a que en las áreas evaluadas, definidas en este caso, por las disciplinas seleccionadas se puedan identificar los niveles de dificultad que presentan los ítems elaborados a partir de las respuestas correctas. Es necesario expresar que sólo son indicativos y faltaría someter a un nuevo proceso de evaluación, en condiciones de evaluación presencial.

Conforme a esto, es posible afirmar que en la disciplina Historia y Geografía los dominios requeridos son Historia del Paraguay, evidenciado por los ítems con mayores errores de respuesta; seguido con requerimientos de formación en Historia americana e Historia universal.

Para Lengua Castellana, los dominios que resultan débiles son Lenguaje Literario, Expresión escrita y Comprensión oral y escrita, indicados también los niveles de logro de respuestas correctas.

En Ciencias Naturales, entre los docentes evaluados no se observaron debilidades significativas, ya que la mayoría (aunque poca cantidad) tuvo un desempeño favorable en términos de respuestas correctas para los diferentes ítems.

Matemática representa la disciplina con mayor dificultad ya que todos los ejes tuvieron niveles de respuesta equivocada, en primer lugar está Cálculo Infinitesimal, Álgebra y Trigonometría, seguido de Geometría Analítica, por lo que respecta a la disciplina es fundamental trabajar en todas las competencias que se establecen para aprobar el nivel medio.

Finalmente, el objetivo específico relacionado con la sistematización de información

confiable y oportuna para tomar decisiones relacionadas a las políticas educativas, referidas a la capacitación docente, en el Departamento del Guairá, es posible considerar las principales debilidades de la evaluación de competencias docentes en las cuatro áreas seleccionadas:

- Historia y Geografía: Historia del Paraguay
- Lengua Castellana: Lenguaje literario y Expresión Escrita
- Ciencias Naturales: No se obtuvo respuesta para identificar las prioridades
- Matemática: Cálculo Infinitesimal, Algebra y Trigonometría.

Con esta información es posible establecer propuestas de capacitación que consideren las áreas de dominio de cada disciplina, con el énfasis necesario para la educación media, teniendo en cuenta las competencias del nivel que están establecidas en el currículum nacional vigente.

## Referencias

- Alliaud, A. (2014). *Los Sistemas de Formación Docente en el MERCOSUR : Planes de estudio y propuestas de formación continua*. Buenos Aires: Teseo.
- Bruns, B., y Javier, L. (2014). *Profesores excelentes. Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe. Resumen*. Washington: Banco Mundial.
- Fernández Enguita, M. (2001). *Educación en tiempos inciertos*. Madrid - Buenos Aires: Morata.
- MEC. (2014). *Actualización curricular de la Educación Media. Bachillerato Científico*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- MEC. (2016). *Programa de Capacitación para el mejoramiento de los aprendizajes de niños, niñas, jóvenes y adultos a nivel nacional*. Asunción: Ministerio de Educación y Cultura.
- MEC. (2019). *Nueva Formación Docente en Paraguay. Tareas para la mejora de la calidad*. Asunción: MEC.
- MEC. (12 de Noviembre de 2019). *Plan de acción Educativa 2018 - 2023*. Recuperado de: [https://www.mec.gov.py/cms\\_v2/adjuntos/15500?1570024727](https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15500?1570024727)
- Ministerio de Educación y Ciencias. (12 de Octubre de 2020). <http://mapaescolar.mec>.



*gov.py/mapa\_escolar/contenido/datos\_educativos*. Recuperado de: [http://mapaescolar.mec.gov.py/mapa\\_escolar](http://mapaescolar.mec.gov.py/mapa_escolar)

Perreneud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Centro de maestros. mx. Recuperado de: <https://www.uv.mx/dgdaie/files/2013/09/Philippe-Perrenoud-Diez-nuevas-competencias-para-ensenar.pdf>

Question Pro. (19 de Agosto de 2017). Obtenido de Calculadora de muestras: <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html>

Sarramona, J. (Enero - junio de 2007). *Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. Estudios sobre educación* (12), 31-40. Recuperado el 3 de Mayo de 2017, de <http://dspace.unav.es/bitstream/10171/8992/1/12%20Estudios%20Eb.pdf>

Tenti Fanfani, E. (2001). *Sociología de la Educación*. Bernal, Argentina : Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.

UNESCO. (10 de Octubre de 2005). *Condiciones de trabajo y salud docente: Estudios de casos en Argentina, Chile, Ecuador, Mexico, Peru y Uruguay*. Recuperado el 30 de 05 de 2017, Recuperado de: <http://www.unesco.org>: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001425/142551s.pdf>

UNESCO. (12 de 05 de 2017a). *Oficina Internacional de Educación*. Recuperado de: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/45th\\_Declaracion\\_sp.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/45th_Declaracion_sp.pdf)

UNESCO. (12 de 05 de 2017b). *Oficina Internacional de Educación*. Recuperado de: [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/45th\\_Recomendaciones\\_sp.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/45th_Recomendaciones_sp.pdf)

Vaillant, D. (10 de Diciembre de 2004). *Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias, temas y debates*. Recuperado el 30 de 05 de 2017, de Construcción de la profesión docente en América Latina. Tendencias, temas y debates: [www.oei.es/historico/docentes/.../construccion\\_profesion\\_docente\\_AL\\_vaillant.pdf](http://www.oei.es/historico/docentes/.../construccion_profesion_docente_AL_vaillant.pdf)

Vezub, L. (10 de Setiembre de 2005). *Tendencias Internacionales de Desarrollo Profesional Docente. La experiencia de México, Colombia, Estados Unidos y España*. Recuperado el 02 de 06 de 2017, de Tendencias Internacionales de Desarrollo Profesional Docente. La experiencia de México, Colombia, Estados Unidos y España: [www.oei.es/historico/.../tendencias\\_internacionales\\_deesarrollo\\_docente\\_vezub.pdf](http://www.oei.es/historico/.../tendencias_internacionales_deesarrollo_docente_vezub.pdf)



## ■ Los estudiantes de la educación media del Departamento del Alto Paraná – Paraguay y sus asignaturas científicas

Fecha de recepción: 27/10/2021 Fecha de aceptación: 02/12/2021

Estela Noemí Torres Báez\*

Luciano Morínigo Fines\*\*

Carlos Augusto Osorio Marulanda\*\*\*

### Resumen

El objetivo de este estudio es analizar las percepciones de los estudiantes del nivel medio de las instituciones educativas del Departamento de Alto Paraná - Paraguay, con respecto a sus temas científicos. La metodología incluyó herramientas de estadística descriptiva, complementada con un análisis de carácter hermenéutico basado en la educación en ciencia, tecnología y sociedad -CTS-. Los resultados indican que a los estudiantes les gustan las ciencias naturales pero sus calificaciones no son buenas en estas asignaturas. También destacan que hay carencias de espacios, equipos e internet, para el aprendizaje de ciencias y matemáticas. Afirman, además, que las clases de ciencias y matemáticas les ayudan a comprender mejor el medio ambiente y la salud; y que quieren continuar estudiando al final de su bachillerato, aunque manifiestan que para hacerlo tendrán que trabajar. En general, las percepciones de los estudiantes indican una valoración favorable hacia la ciencia y la tecnología.

**Palabras clave:** Actitudes científicas, vocaciones científicas, alfabetización científica, educación CTS.

---

\* Universidad Nacional del Este. Facultad Politecnica. Paraguay. E-mail: estelatorres@fpune.edu.py

\*\* Universidad Nacional del Este. Facultad Politecnica. Paraguay. E-mail: lucianomorinigo73@gmail.com

\*\*\* Universidad del Valle. Escuela de Ingeniería Industrial. Colombia. E-mail: carlos.osorio@correounivalle.edu.co

## Abstract

The objective of this study is to analyze the perception of students at the secondary level of educational institutions in the Department of Alto Paraná - Paraguay, with respect to their scientific subjects. The methodology included descriptive statistics tools, complemented with a hermeneutical analysis based on education in Science, Technology and Society -CTS-. The results indicate that students like natural sciences but their grades are not good in these subjects. They also highlight that there are shortages of spaces, equipment and internet, for learning science and mathematics. They further claim that science and math classes help them better understand the environment and health; and that they want to continue studying at the end of their baccalaureate, although they state that to do so they will have to work. In general, students' perceptions indicate a favorable assessment of science and technology.

**Keywords:** Scientific attitudes, scientific vocations, scientific literacy, STS Education.

## Introducción

Este trabajo hace parte del proyecto de investigación *Construcción de capacidades en educación CTS en el área de matemática y sus tecnologías con apoyo de las TIC, en el nivel medio de Alto Paraná – Paraguay*; en el marco de la convocatoria “Fomento de la Investigación Científica, del Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología 2018” (PROCIENCIA-CONACYT), llevado a cabo con el apoyo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este.

La importancia de estudiar la relación de los estudiantes con las asignaturas de ciencias abarca asuntos como la actitud sobre la ciencia y las vocaciones científicas, precedida por varios factores. El primero y quizá el más importante, se relaciona con la disminución de las tasas de ingreso de los estudiantes para seguir estudios universitarios en las áreas de ciencias naturales e ingeniería, en los países iberoamericanos (Polino y Chiappe, 2011).

Con el movimiento educativo STEM, nuevamente se ha puesto de manifiesto el tema de las actitudes hacia la ciencia, mediante análisis que permiten atacar las causas del desinterés por los estudios universitarios en ciencia, tecnología, ingeniería y medicina (Fernandez-Cezar, Pinto-Solano y Muñoz-Hernandez, 2018) (Lupion-Cobos, Franco-Mariscal y Gambero, 2019), tanto en hombres como en mujeres (Carballo, Gomez-Rodriguez y Lorenzo-Gonzalez, 2020). En particular, se reportan casos con diferencias significativas de género respecto a las preferencias de grado: las jóvenes del nivel secundario muestran gran interés en los grados como psicología, criminología y medicina, mientras que los varones se inclinaron por las ciencias del deporte y la ingeniería. Sin embargo, estas diferencias no pueden atribuirse a la existencia de estereotipos de género (Alonso et al., 2021).

Otros trabajos destacan diferencias de género para analizar los resultados en torno a Pisa 2015. Al respecto, en España se destaca la existencia de una brecha de género relativamente pequeña en cuanto al rendimiento en ciencias; pero una muy notable brecha de género en materia de expectativas profesionales STEM (Ruperez, Exposito-Casas y Garcia 2021).

Actualmente, los estudios sobre actitudes hacia las ciencias sugieren análisis con relación al género, en aspectos socio-económicos, minorías y comunidades de escasos recursos, que demandan la importancia de promover espacios y talleres de ciencia en la mejora de algunas de las dimensiones del capital científico y en la configuración de una identidad científica más inclusiva, por ejemplo, para la condición de las niñas y las minorías étnicas (Salvado et al., 2021).

Las actitudes hacia las asignaturas de ciencias se relacionan con la capacidad de los estudiantes de crear significado y construcción de sentido, lo que contribuye tanto a la socialización de los estudiantes hacia una vocación, como a la personalización de los conceptos, valores y creencias de los estudiantes con respecto a esa vocación (Bijlsma, Schaap y de Bruijn, 2016). Sin embargo, no se explica cómo los estudiantes adquieren significado y le dan sentido al conocimiento vocacional. De hecho, algunos trabajos sugieren, para explicar las opciones de los estudiantes, una categoría como “la ideología del gusto innato”, es decir, preferir los estudios porque les gustan o porque sienten una vocación hacia ellos (Mendez, Calvo y Pérez, 2016). Con todo, también se encuentran preferencias comunes, como es el caso de la preferencia por la biología y los estudios ambientales, en donde se han encontrado mayores actitudes por parte de jóvenes de ambos sexos (Vázquez y Manassero, 2009).

De otro lado, se sabe que los estudiantes usualmente presentan más de una preferencia vocacional, lo que potencialmente desafía los procesos de toma de decisiones orientados al futuro de los estudiantes (Slot et al., 2021). Es el caso de las actitudes científicas hacia la ingeniería, que pueden estar relacionadas con emociones, especialmente durante la Educación Secundaria Obligatoria en España (12-16 años). En este caso, el reconocimiento de diferentes estilos de inteligencia en los estudiantes permitiría orientarlos en sus preferencias hacia la ingeniería y la tecnología, lo que pone el acento en la necesidad de contar con mejores prácticas de enseñanza y aprendizaje para fomentar más estudios de ingeniería (Sanchez-Martin et al., 2017).

Una de las dificultades para estudiar el tema de las actitudes se relaciona con los instrumentos de medición. Se han ensayado diversas maneras de hacerlo, Toma (2020) destaca una diversidad de instrumentos empleados, a partir de una revisión sistemática para el periodo 2004-2016. Se suma a lo anterior, una diversidad de públicos distintos a los estudiantes para participar en algunas de estas mediciones, como es el caso de los padres de familia y los propios docentes (Mendez et al., 2016). Dicha consideración justifica la adopción, con mayor libertad, de uno u otro instrumento.

El análisis sobre las actitudes de los estudiantes y su relación con las asignaturas de ciencias se puede apoyar en una reflexión de carácter hermenéutico a partir del enfoque de la Educación CTS, la cual propugna por contextualizar los contenidos científicos y tecnológicos en el ámbito social del estudiantado. Se trata de una educación social y ambientalmente responsable, capaz de promover el pensamiento crítico, reflexivo, creativo, participativo y ético en los estudiantes. La educación CTS propone como objetivos (Acevedo, Vázquez y Manassero, 2001): aumentar la alfabetización científica y tecnológica de la ciudadanía; generar interés por la ciencia y la tecnología en los estudiantes; fomentar la contextualización social de los estudios científicos a través de las interacciones entre ciencia, tecnología y sociedad; y ayudar a los estudiantes a mejorar en pensamiento crítico, razonamiento lógico, resolución creativa de problemas y toma de decisiones<sup>1</sup>.

Una revisión internacional de los últimos 40 años, desde sus orígenes en los años 70 del siglo veinte, destaca las siguientes corrientes de educación CTS (Pedretti y Nazir, 2011), como se señala en la Tabla 1:

**Tabla 1**  
*Corrientes de la educación CTS*

<b>Corrientes</b>	<b>Énfasis</b>
1. Aplicación/diseño	Resolver problemas a través del diseño de tecnologías existentes con énfasis en la indagación y las competencias
2. Historicista	Comprender la articulación histórica y sociocultural de la ciencia y el trabajo de los científicos
3. Razonamiento lógico	Comprender las controversias socio científicas y tomar decisiones a través de supuestos de evidencia empírica
4. Centrada en los valores	Comprender las controversias socio científicas y tomar decisiones a través del razonamiento ético y moral
5. Sociocultural	Entender la ciencia y la tecnología dentro de un contexto sociocultural más amplio
6. Eco justicia social	Valorar y resolver problemas sociales y ecológicos a través de la acción humana

**Fuente:** Pedretti y Nazir, 2011.

Otras propuestas centradas en el contexto iberoamericano plantean otras tipologías de educación CTS (Osorio, 2018):

<sup>1</sup> En América Latina, la tradición de la educación en CTS ha alcanzado cierto desarrollo, tanto en la educación superior como en la secundaria, especialmente por el apoyo de la OEI, desde 1998. Al respecto, cabe destacar la creación de Cátedras de formación en estudios CTS, como la que se ha llevado a cabo en Paraguay en los últimos 5 años con la participación de universidades y el esfuerzo de cooperación promovido por el CONACYT (Osorio, 2019).

- Estudios de representaciones, formaciones culturales y análisis de percepciones sobre aspectos de la ciencia, la tecnología o el medioambiente;
- Actividades para buscar cambios en el aprendizaje, a partir de didácticas basadas en controversias tecno-científicas, historia de las ciencias y de la tecnología, noticias científicas, entre otros recursos;
- Estudios panorámicos relacionados con las políticas educativas;
- Estudios sobre la Naturaleza de la Ciencia (NDC), integran reflexiones respecto a la forma de producir el conocimiento, los métodos para validarlo, los valores implicados en las actividades de la ciencia, las relaciones con la tecnología, la naturaleza de la comunidad científica, las relaciones de la sociedad con la ciencia y la tecnología, y las aportaciones de la ciencia a la cultura y el progreso de la sociedad (Acevedo y García-Carmona, 2016).

A partir de las anteriores consideraciones, los estudios de percepción sobre las actitudes hacia las asignaturas de ciencias y en general hacia la ciencia, y la educación CTS, se presentan los resultados de un estudio empírico enfocado a identificar las percepciones de los estudiantes del nivel medio del Departamento del Alto Paraná - Paraguay, acerca de sus asignaturas científicas<sup>2</sup>.

Según el Instituto Nacional de Estadística (2020), el Departamento del Alto Paraná es el segundo Departamento más poblado de Paraguay, con 801 790 habitantes. Su sistema educativo incluye el régimen general, el especial y otras modalidades de atención. La educación formal se estructura en tres niveles, la Inicial y Escolar Básica, la Educación Media y la Educación Superior.

La matrícula de educación media en el Departamento del Alto Paraná - Paraguay se distribuye, en: el Sector Oficial, con 23 932 estudiantes en 191 instituciones educativas; el Sector Privado, con 4 153 en 67 instituciones educativas; y el Sector Privado Subvencionado, con 1 961 en 11 instituciones educativas; para un total de 30 046 estudiantes, de los cuales el 52,2% (15 682) son mujeres y el 47,8% (14 364) son varones, en un total de 269 Instituciones Educativas del Nivel Medio.

Para la presente investigación, se tuvo en cuenta el primer curso del nivel medio, con 11 202 estudiantes (37,7%); el segundo curso, con 10 028 estudiantes (33,4%) y el tercero, con 8 816 (29,3%) (MEC, 2020).

---

<sup>2</sup> Este trabajo hace parte del proyecto de investigación *Construcción de capacidades en educación CTS en el área de matemática y sus tecnologías con apoyo de las TIC, en el nivel medio del Departamento del Alto Paraná - Paraguay*; en el marco de la convocatoria "Fomento de la Investigación Científica, del Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y Tecnología 2018" (PROCIENCIA-CONACYT), llevado a cabo con el apoyo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional del Este.

Los resultados que se van a presentar constituyen solo una parte de los resultados obtenidos. En particular, se presentarán aquellos que nos identifiquen las actitudes de los estudiantes hacia la ciencia, considerando el desempeño en sus asignaturas, sus vocaciones científicas, además de elementos de la relación ciencia, tecnología y sociedad.

## Metodología

El estudio de percepción se realizó a través de la metodología de encuestas, mediante Google formulario, durante los meses de septiembre-octubre de 2020. El diligenciamiento de la encuesta fue posible gracias al apoyo de la Dirección Departamental de Educación, de los supervisores pedagógicos, directores y docentes, de las instituciones educativas del Departamento del Alto Paraná - Paraguay.

La encuesta tuvo como referente algunos elementos de la *Encuesta iberoamericana a estudiantes de nivel medio*, que se implementó entre los años 2008 y 2010 por el Observatorio de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la OEI y que sirvió para identificar el estado de las vocaciones científicas de los jóvenes en varios países de la región iberoamericana. Tales estudios, buscaban consolidar un panorama regional de las percepciones que tienen los estudiantes sobre las profesiones científicas al final del bachillerato, además de otros temas de interés en relación con la ciencia y la cultura científica (Polino, 2011).

La población está compuesta por 30.046 estudiantes pertenecientes al Nivel Medio de los 22 distritos del Departamento del Alto Paraná - Paraguay, considerando las zonas urbana y rural. Para el período lectivo 2020, el número total de alumnos matriculados para este nivel asciende a 30.046 estudiantes. A partir de estos datos de población, se utilizó la técnica de Muestreo Aleatorio Simple, para una muestra de 1.153 estudiantes que terminó por ascender a 1.254, (386, 384 y 386 estudiantes, según cursos de 1°, 2° y 3°).

El cuestionario se estructuró en 4 apartados, para un total de 22 ítems de consulta, cada uno con la posibilidad de ser calificado con diferentes variables según la temática; aunque se reitera, no todos los ítems van a ser presentados en este trabajo, ya que se han priorizado las preguntas más relacionadas con el tema de las actitudes hacia las asignaturas de ciencias y hacia la ciencia en general.

Tratamiento de los resultados siguieron dos procesos de análisis: descriptivo, considerando los valores de las frecuencias y los porcentajes, y para algunas respuestas, la media, la desviación estándar, la asimetría y la curtosis o grado de concentración que representan los valores de una variable alrededor de la zona central de la distribución de frecuencias. El otro proceso fue un análisis hermenéutico basado en la educación CTS, el cual se presenta en el apartado de análisis de los resultados. Tal interpretación, constituye



un intento por lograr un conocimiento comprensivo sobre el papel de la ciencia y la tecnología en la sociedad, y como tal, no se dirige hacia asuntos que sean indiferentes o externos a los estudiantes.

## Resultados

### Datos generales

La población que respondió la encuesta corresponde a 425 estudiantes (33,9%) del género masculino y 829 (66,1%) del femenino. En cuanto a la edad, el 2,4% de los participantes son  $\geq 14$  años, el 80,5% se encuentra entre los 15 a 17 años y el 17,1%  $\leq$  a 18 años. Estos estudiantes se concentran en un 84,7% en la zona urbana y un 15,3% en la rural; distribuidos en 89,1% instituciones de gestión pública, 6,5% de gestión privada y 4,4% subvencionada.

El Bachillerato científico posee un mayor porcentaje de participantes (70,1%), ante el Bachillerato técnico (29,9%). Mientras que la concentración de estudiantes por cursos se encuentra distribuida proporcionalmente: 31,6% en el 1er curso; el 32,5% el 2do curso y 36,0% el 3er curso.

## Percepciones generales de los estudiantes sobre el aprendizaje de ciencias

### ¿Qué materia o clase del colegio es la que más le gusta?

Los resultados muestran una mayor aceptación en las materias de las Ciencias Naturales (11,1%), la Psicología (11%), la Educación Física (9,8%) y la Matemática (9,3%). Mientras que las de menor aceptación, son: Guaraní Ñe'ê (4,7%), la Química (4,3%), Sociología y Antropología Cultural (3,6%) y materias del Plan Específico (2,8%).

### En su colegio, ¿cuenta con alguna de estas instalaciones?

Los resultados indican, en mayor porcentaje, a la disponibilidad de áreas deportivas (90,7%), de biblioteca (83,2%), y los equipos de proyección de películas (64,7%); mientras que los menores porcentajes corresponden a la sala de informática (44,7%), la conexión a internet (43,8%) y el laboratorio de práctica (32,7%). Al comparar los resultados entre la zona urbana y la rural, las carencias se vuelven más significativas en detrimento de la rural frente a la zona urbana, tal como se observa en la Tabla 2:

**Tabla 2**

*Disposición de equipos y espacios entre zonas rural y urbana*

En su colegio, ¿cuenta con instalaciones?	Urbano				Rural			
	Sí		No		Sí		No	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Biblioteca	904	85,1%	158	14,9%	139	72,1%	53	12,6%
Sala de Informática	508	47,8%	554	52,2%	53	27,6%	139	72,4%
Conexión de internet	474	44,6%	588	55,4%	75	39,1%	117	60,9%
Laboratorio de práctica (física, química, ciencias naturales)	373	35,1%	689	64,9%	37	19,3%	155	80,7%
Equipos de proyección de películas	710	66,9%	352	33,1%	101	52,6%	91	47,4%
Áreas deportivas	985	92,7%	77	7,3%	152	79,2%	40	20,8%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

### **¿Cómo han sido sus calificaciones en estas materias a lo largo de este último año?**

Esta pregunta presenta unos resultados interesantes en función del género. Para todas las asignaturas, al comparar los valores de “Muy Buenas”, las niñas se consideran con mejores resultados respecto de los niños, tal como se describe en la Tabla 3. En particular, los valores según las asignaturas y el género, son: Ciencias Naturales 53,7% femenino (f) versus 38,8% masculino (m); Historia y geografía 53,2% (f) versus 39,3% (m); Lengua castellana 46,0% (f) versus 29,2% (m); Inglés 44,4% (f) versus 27,3% (m), Matemática 42,9% (f) versus 24,9% (m); Física 40,4% (f) versus 27,8% (m), Química 37,6% (f) versus 22,8% (m). Para ambos grupos, las calificaciones en química son las más bajas, coincidiendo esta afirmación con aquella de la pregunta 3.2.1., referente a que la química es la asignatura que menos les gusta (4,3%).

**Tabla 3***Calificaciones en las materias a lo largo de este último año*

Asignaturas	Masculino				Femenino			
	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas	Malas	Regulares	Buenas	Muy buenas
Lengua castellana	8,7%	34,4%	27,8%	29,2%	2,3%	22,1%	29,7%	46,0%
Inglés	10,6%	35,1%	27,1%	27,3%	7,0%	23,5%	25,1%	44,4%
Matemática	13,7%	33,6%	27,8%	24,9%	8,8%	23,6%	24,6%	42,9%
Química	14,4%	36,2%	26,6%	22,8%	10,2%	26,4%	25,8%	37,6%
Física	12,5%	33,4%	26,4%	27,8%	7,9%	25,0%	26,8%	40,4%
Ciencias Naturales	6,3%	25,9%	28,9%	38,8%	2,8%	17,5%	26,1%	53,7%
Historia y geografía	6,9%	27,5%	26,4%	39,3%	3,0%	17,2%	26,5%	53,2%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Pensando en sus clases de Matemática, Física, Química y Biología, ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?:

Los resultados a esta pregunta se presentan en la Tabla 4, en general se observa un mayor valor “De acuerdo” para todas las respuestas, siendo el de menor valor, el ítem: “Las cosas que aprendo en estas clases me ayudaron en mi vida diaria”. Se observa, en particular, que estas asignaturas favorecen la conciencia y el conocimiento sobre el medio ambiente; y que se pueden aprender si son bien explicadas, en otras palabras, no son necesarias actitudes especiales para poder acceder a sus contenidos.

**Tabla 4**

*Pensando en sus clases de Matemática, Física, Química y Biología ¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?*

Pensando en sus clases de Matemática, Física, Química y Biología:	En desacuerdo		Indiferente		De acuerdo	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Aumentaron mi interés por la naturaleza	160	12,8%	264	21,1%	830	66,2%
Las cosas que aprendo en estas clases me ayudaron en mi vida diaria	259	20,7%	369	29,4%	626	49,9%
Me han hecho pensar sobre cómo cuidar mejor mi salud	141	11,2%	247	19,7%	866	69,1%
Me han hecho pensar sobre cómo cuidar mejor el medioambiente	116	9,3%	201	16,0%	937	74,7%
La mayoría de los estudiantes pueden entender bien los temas de ciencia si son bien explicados	169	13,5%	271	21,6%	814	64,9%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

Qué tan importante es para usted realizar las clases de Física, Química, Biología y Matemática con los siguientes apoyos

Se describe en porcentajes ordenados de mayor a menor, considerado como importante y muy importante las respuestas que dan los estudiantes acerca de las clases de física, química, biología y matemática (Tabla 5): usando computadoras (74,8%), laboratorios para experimentos (73,6%), desarrollando proyectos de emprendimiento (73,5%), hablando sobre cómo la ciencia y tecnología afectan la sociedad (71,9%), desarrollando proyectos sobre diseños tecnológicos (71,1%), visitando museos o salidas didácticas (70,8%), preparando trabajos para olimpiadas de ciencias (68,2%), usando artículos de periódico sobre la ciencia y tecnología para trabajar los temas en clase (65,4%), biblioteca (64,5%), con proyección de películas (64,2%). Como se puede observar, los estudiantes valoran muy favorablemente el uso de laboratorios para realizar experimentos, pese a la carencia de estos (Tabla 2), en las instituciones educativas. También es importante el uso de computadoras y de proyectos, además de hablar sobre cómo la ciencia y la tecnología afectan la sociedad.

**Tabla 5***Importancia de las clases de física, química, biología y matemática con los siguientes apoyos*

Ítems	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Usando computadoras	5,4%	10,8%	8,9%	32,1%	42,7%
Desarrollando proyectos de emprendimiento	6,0%	9,6%	11,0%	32,0%	41,5%
Hablando sobre cómo la ciencia y tecnología afectan la sociedad	5,7%	11,3%	11,2%	30,9%	41,0%
Desarrollando proyectos sobre diseños tecnológicos	6,3%	11,3%	11,3%	33,3%	37,8%
Visitando museos o salidas didácticas	7,3%	11,2%	10,7%	30,9%	39,9%
Preparando trabajos para olimpiadas de ciencias	5,8%	12,2%	13,7%	34,9%	33,3%
Usando artículos de periódicos sobre ciencia y tecnología para trabajar los temas en clase	6,4%	12,8%	15,5%	36,0%	29,4%
Usando la biblioteca	7,7%	16,0%	11,7%	40,0%	24,5%
Con proyección de películas	7,6%	12,5%	15,7%	34,9%	29,3%
Usando laboratorios para experimentos	6,2%	11,4%	8,8%	26,6%	47,0%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## Vocaciones profesionales

¿Al terminar su bachillerato qué tiene planeado realizar?

Las respuestas de los estudiantes destacan lo siguiente: estudiar (18,5%), trabajar (3,7%), estudiar y trabajar (74,6%) y no sabe/no responde (3,2%). Este valor tan alto del 74,6% en la opción estudiar y trabajar, muestra la percepción del estudiantado con relación a su condición social, a la conciencia de su situación económica y de las oportunidades que el sistema educativo le ofrece para poder acceder a una educación de nivel superior.

## Percepciones sobre la relación ciencia, tecnología y sociedad

¿Qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones sobre la ciencia y la tecnología?

En relación con las afirmaciones sobre la ciencia y la tecnología, se observa en la Tabla 6, que el mayor grado de acuerdo se presenta en los ítems: están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas (72,7%), gracias a ellas habrá más oportunidades de trabajo para las generaciones futuras (58,6%), las necesidades de la sociedad crean demandas a la tecnología (50%), son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad (46,1%), están produciendo un estilo de vida artificial e inhumano (43,7%), sus aplicaciones están haciendo que se pierdan puestos de trabajo (39,6%). En cambio, en el ítem, eliminarán la pobreza y el hambre en el mundo, el mayor grado de acuerdo se presenta en Indiferente.

**Tabla 6**  
*Acuerdo con afirmaciones sobre la ciencia y la tecnología*

<b>Acuerdo con afirmaciones la ciencia y la tecnología</b>	<b>En desacuerdo</b>	<b>Indiferente</b>	<b>De acuerdo</b>
Están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas	6,9%	20,4%	72,7%
Sus aplicaciones están haciendo que se pierdan puestos de trabajo	24,4%	36,0%	39,6%
Eliminarán la pobreza y el hambre en el mundo	34,5%	39,3%	26,2%
Son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad	19,9%	34,0%	46,1%
Gracias a ellas habrá más oportunidades de trabajo para las generaciones futuras	12,1%	29,3%	58,6%
Están produciendo un estilo de vida artificial e inhumano	19,0%	37,3%	43,7%
Las necesidades de la sociedad crean demandas a la tecnología	12,8%	37,2%	50,0%

**Fuente:** Elaboración propia, 2021.

## Resultados

Los resultados indican un conjunto de elementos que permiten mostrar las actitudes de los estudiantes con relación a los temas de ciencia y tecnología, tanto para el aprendizaje en sus clases de ciencias como para algunos aspectos sobre la ciencia en general. A continuación, se presentan algunas reflexiones hermenéuticas sobre estos resultados.

## Sobre los participantes

El mayor número de estudiantes pertenece al género femenino, en una concentración del 66,1%. Este mayor número se relaciona con las tendencias de escolaridad en América Latina, en donde la presencia femenina ha venido en aumento de manera significativa. La participación femenina en la educación resulta especialmente relevante, toda vez que favorece la equidad, el fortalecimiento de la democracia, el mejoramiento de las condiciones sociales y la mitigación del deterioro progresivo del medio ambiente. Por ejemplo, mujeres más educadas en el sector rural contribuyen al cuidado del agua y la salud en los hogares (UNICEF, 2006).

La población femenina que respondió la encuesta tiende a tomar una posición más activa en relación con los temas de ciencia y tecnología. Esto demanda uno de los mayores desafíos para la educación del Departamento del Alto Paraná - Paraguay, al tener que considerar a las mujeres en una posición importante para el aprendizaje de ciencias. No hay que olvidar que tradicionalmente ha existido un cierto sesgo en los currículos, una especie de “currículum oculto” en la educación secundaria, que impregna una enseñanza que se presenta como igualitaria y no sexista pero que sigue poniendo muchas trabas y dificultades a uno de los dos sexos. “Los estudios feministas en... la educación de las ciencias revela que, lejos de encontrarse en las mismas condiciones que los niños, las niñas están en inferioridad, tanto en los programas formales... como en los programas ocultos (las aspiraciones, expectativas...)” (González, 2004. P. 10). Sin embargo, como hemos visto en las respuestas precedentes, pese a que pudieran presentarse situaciones de inferioridad para las niñas (algo que no fue objeto de esta investigación), lo que es claro es la presencia de un mayor interés de las niñas por la ciencia.

Esta mayor participación femenina en temas de ciencia resulta aún más relevante debido a que se concentra en la educación oficial y en el sector urbano, además de presentarse en el bachillerato científico. Estos estudiantes provienen de hogares cuya escolaridad de los padres se concentra en la educación media (un 45%). Se sabe que una mayor escolaridad de los padres repercute en la formación de los jóvenes: padres con mayor formación tienden a otorgar mayor valor a la educación, tanto en recursos financieros como en tiempo dedicado a sus hijos. Mayor escolaridad en los padres contribuye con actitudes más tolerantes, se preocupan más por las condiciones básicas, que van desde la calidad de la alimentación, la higiene y la salud de sus hijos. Sin embargo, no se puede establecer una causalidad de este interés por la ciencia en las niñas, respecto de la escolaridad de los padres.

## Sobre el aprendizaje de ciencias

Un bloque de preguntas abordó las condiciones que presentan los estudiantes para sus procesos de aprendizaje; esto es, asuntos como la infraestructura escolar para sus clases de ciencias y matemáticas, las preferencias en las materias del currículo y la manera como perciben su rendimiento.

Al respecto, se observa que las asignaturas de ciencias naturales, por fuera de la química, son vistas favorablemente, a diferencia de asignaturas del campo de las ciencias sociales. El caso de la química resulta de gran interés, no sólo por la poca preferencia al respecto, cuyo valor no supera el 4,3%; sino porque dicho resultado coincide con la carencia de espacios adecuados para su aprendizaje, una carencia manifiesta del 69,3%. El aprendizaje de la química es decisivo para el aprendizaje de otras ciencias como la biología, la física, la geología y la biotecnología, entre otras.

Estos resultados son mucho más críticos para la zona rural y en general para todos los aspectos de la dotación e instalaciones adecuadas para el aprendizaje en las asignaturas, tal como se señaló en la Tabla 2. Los laboratorios para física, química y ciencias naturales, prácticamente no existen en la zona rural y son muy escasos en la urbana (80,7%, 64,9% respectivamente). En ambos contextos, los resultados son muy preocupantes para un aprendizaje de las ciencias. Los espacios de laboratorio son los que mejor permiten desarrollar algunas competencias básicas del aprendizaje de las ciencias, como manipular, medir, observar, indagar, comparar, entre otros aspectos para una alfabetización científica y tecnológica; estas competencias se aprenden con mayor interés mediante actividades prácticas en los laboratorios escolares. En la química, al estudiar la materia y los cambios que ocurren en ella, la experimentación se convierte en algo central.

Los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad han puesto de manifiesto la importancia de las prácticas científicas para comprender la forma como se produce la actividad científica (Hacking, 1996). En el caso de instituciones educativas, en donde no se produce ciencia como tal, se requiere de condiciones que simulen ciertos procedimientos sobre la forma como se realiza la actividad científica, así como algunas condiciones para desarrollar hábitos y formas de la cultura científica. Al respecto, los contenidos científicos articulados a los aspectos sociales, contribuyen con este proceso.

Relacionado con el tema de la dotación, también se destaca en el estudio una baja presencia de salas de internet y de equipos de cómputo, pese a la importancia de las tecnologías de información y comunicación -TIC- en los procesos formativos. La internet puede favorecer el aprendizaje de formas de pensar y actuar científica, tecnológica y socialmente. A través de las TIC, los y las jóvenes construyen nuevas realidades que enriquecen su mundo perceptual mediante procesos que pueden tener afinidad con la actividad tecnológica.



Mediante las TIC, se pueden fomentar las competencias transmedias, relacionadas con la construcción y gestión de contenidos y las competencias performativas, propias de otros procesos del pensamiento científico y tecnológico (Scolari, 2018).

De otro lado, la percepción favorable manifiesta por los estudiantes hacia las ciencias naturales, contrasta con el reporte de las calificaciones en las diversas asignaturas: se declaran buenas calificaciones en ciencias naturales (mayor en el caso de la población femenina), y en menor grado en la química, la física y la matemática. En el currículo de Paraguay, tales ciencias naturales se relacionan con la biología y el medio ambiente. Este interés por el medio ambiente coincide con resultados de percepción a nivel internacional para estudiantes de educación secundaria y en mayor medida para el caso de las niñas (Vásquez y Manassero, 2007), como se señaló en la Introducción de este trabajo.

Respecto de la consulta por las vocaciones científicas, una manera de averiguar sobre la educación científica en la escuela para proseguir estudios científicos, también conocida como ciencia propedéutica, los resultados contrastan con algunas tendencias. Por un lado, los estudios sobre la relevancia de la ciencia escolar destacan que se trata de una forma poco interesante para la mayoría de los estudiantes, excepto para los que piensan continuar estudios superiores en ciencias (Acevedo, 2004). En el caso de los jóvenes del Departamento del Alto Paraná - Paraguay, que conservan la esperanza de seguir estudios universitarios, la situación reviste especial significado ya que, de poder hacerlo, en ciencias o en otras áreas, sería en paralelo con alguna actividad laboral para poder sostener sus estudios (74,6% en la pregunta 3.3.1.).

Al respecto, las implicaciones de la actividad laboral sobre el aprendizaje han sido estudiadas con detalle por López (2011). Se sabe que el mundo del trabajo constituye una de las mayores causas del abandono escolar en los adolescentes, además de generar factores como la extra edad. En el trabajo de López se destaca la débil situación de los estudiantes de Paraguay, comparada con estudiantes de otros países de la región: “Perú y Paraguay son países donde coexiste con el mercado formal formas precapitalistas de producción que se expresan en un extendido trabajo informal. Es en esos países, precisamente, donde se aprecian tasas de participación económica de los adolescentes más altas.” (López, 2011, 27).

## Percepciones sobre la relación ciencia, tecnología y sociedad

La opinión favorable por una formación universitaria adquiere especial significación si tenemos en cuenta que los estudiantes consideran que los aprendizajes de la matemática, la física, la química y la biología mejorarían si se pudiera acceder a los laboratorios y las computadoras, además de tratar temas sobre cómo la ciencia y tecnología afectan la sociedad (sobre esto último, los valores importante y muy importante nos muestra

un 71,9% en la Tabla 5). Tales actitudes positivas hacia la ciencia y tecnología y su relación con la sociedad, pueden interpretarse como un conjunto organizado y duradero de convicciones o creencias (elemento cognitivo), dotadas de una predisposición o carga afectiva favorable (elemento valorativo y afectivo) respecto de un objeto social, en este caso de la ciencia. Esta predisposición valorativa favorable hacia la ciencia ha sido objeto de estudios de percepción pública de la ciencia, al intentar dar cuenta de la máxima “mientras más usted sabe más quiere la ciencia” (Bauer 2007).

La percepción favorable sobre la ciencia y tecnología no solo se expresa en el ámbito del aprendizaje o en su comprensión de lo que significan; también y de acuerdo con la Tabla 6, con el hecho de que “están haciendo que nuestras vidas sean más fáciles y cómodas” (72,7%), y que gracias a ellas habrá más oportunidades de trabajo para las generaciones futuras (58,6%). Con todo, un porcentaje nada despreciable destaca que son responsables por la mayor parte de los problemas medioambientales que tenemos en la actualidad (46,1%) y están produciendo un estilo de vida artificial e inhumano. Estos valores son más altos en la participación femenina. De otro lado, se observa una percepción de influencia entre la ciencia y la sociedad en ambos sentidos, no solo porque la ciencia contribuye a una vida con mayor comodidad, sino porque las necesidades de la sociedad le crean demandas a la tecnología (50%, de acuerdo con la Tabla 6).

## Conclusiones

De acuerdo con Vázquez y Manassero (2007), las actitudes relacionadas con la ciencia que se enseña en las escuelas, se pueden agrupar en una taxonomía que abarca cuatro dimensiones (la imagen social, los aspectos sociales, la enseñanza y las características de la ciencia). Tales actitudes constituyen un aspecto clave de la educación científica por su papel como determinantes de la motivación y como guías de la conducta. Las actitudes afectan cuestiones tan importantes como la calidad de la alfabetización científica en la escuela, la elección de materias de ciencias o de carrera cuando llega el momento de elegir, o la adecuada comprensión pública de la ciencia y la tecnología a lo largo de la vida de las personas.

Bajo esta taxonomía, se puede concluir que las actitudes de los estudiantes sobre la ciencia y las asignaturas científicas, pese a que se forjan sin un contacto fuerte por parte de la estructura escolar (ausencia de laboratorios, problemas de internet, calificaciones regulares...), no excluyen una valoración favorable hacia la ciencia, la tecnología y la matemática. Tal valoración demanda, para el sistema educativo del Departamento del Alto Paraná – Paraguay, la promoción de nuevas formas de aprendizaje, tanto aquellas basadas en las prácticas científicas, la experimentación, la utilización de internet y de software para el aprendizaje; como también, otras formas de aprendizaje, en este caso, articuladas a la vida social, al desarrollo de una conciencia crítica sobre el papel de la

ciencia en la sociedad y el medio ambiente. Tales formas de aprendizaje coinciden con los objetivos de la educación CTS.

También se puede concluir que los estudiantes y en particular las niñas presentan actitudes favorables respecto de llegar a tener una mejor formación científica, ya que la recibida actualmente se obtiene a través de grandes dificultades en materia de recursos y estrategias educativas por parte del sistema escolar. De continuar la actual situación, es posible que se lleguen a afectar las actitudes favorables hacia las asignaturas científicas y hacia la ciencia en general, además de la elección de la carrera a seguir; lo que contribuiría con una futura desmotivación hacia el conocimiento y hacia las posibilidades que se construyen con él.

## Referencias

- Acevedo, J. A.; Vázquez, Á. y M. A. Manassero (2001). *El Movimiento Ciencia Tecnología-Sociedad y la Enseñanza de las Ciencias*. OEI.
- Acevedo, J. A. (2004). *Reflexiones sobre las finalidades de la enseñanza de las ciencias: educación científica para la ciudadanía*. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 1(1), 3-16.
- Acevedo-Díaz, J. A. y A. García-Carmona (2016). Algo antiguo, algo nuevo, algo prestado. Tendencias sobre la naturaleza de la ciencia en la educación científica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 3-19.
- Alonso, M. T., V. Barba-Sanchez, M. T. L. Bonal & H. Macia (2021). Two Perspectives on the Gender Gap in Computer Engineering: From Secondary School to Higher Education. *Sustainability*, 13. doi: 10.3390/su131810445
- Bauer, M. W., Allum, N. & S. Miller (2007). What can we learn from 25 years of PUS survey research? *Public Understanding of Science*, 16, 79-95.
- Bijlsma, N., H. Schaap & E. de Bruijn (2016). Students' meaning-making and sense-making of vocational knowledge in Dutch senior secondary vocational education. *Journal of Vocational Education and Training*, 68, 378-394.
- Carballo, J., A. M. Gomez-Rodriguez & M. D. Lorenzo-Gonzalez (2020). Providing Female Models and Promoting Vocations: A Practical Experience in STEM Fields. *Ieee Revista Iberoamericana De Tecnologias Del Aprendizaje-Ieee Rita*, 15, 317-325.

- Fernandez-Cezar, R., N. Pinto-Solano & M. Munoz-Hernandez (2018). Do experimentation outreach programs improve the attitudes towards school science? *Revista De Educacion*, 285-307.
- González, M. (2004). Ciencia, Tecnología y Género. OEI: *Curso de Especialista en CTS+I*.
- Hacking, I. (1996). *Representar e Intervenir*. México: Paidós-UNAM, 2001.
- Instituto Nacional de Estadística. (s. f.). *Paraguay. Proyección de la población por sexo y edad, según distrito, 2000–2025. Revisión 2015*. Recuperado de: <https://www.ine.gov.py/default.php?publicacion=2>
- López, N. (2011). Los adolescentes en el aula. Notas para abordar un complejo desafío. 21-38. Polino, C. (ed.). (2011). *Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos*. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI, 286.
- Lupion-Cobos, T., A. J. Franco-Mariscal & J. R. G. Gambero (2019). Predictors of vocation in Science and Technology in young people: Case study on perceptions of secondary school students and the influence of participating in innovative educational experiences. *Revista Eureka Sobre Ensenanza Y Divulgacion De Las Ciencias*, 16, 21.
- Mendez, M. D. R., J. V. P. Calvo & O. G. Perez (2016). Gender differences in academic decisions of high school students who choose scientific-technological subjects: a qualitative study. *Teoria De La Educacion*, 28, 189-207.
- Ministerio de Educación y Cultura. (2009). *Plan Nacional de Educación 2024. Hacia el centenario de la Escuela Nueva de Ramón Indalecio Cardozo*. Ministerio de Educación y Cultura. Recuperado de: [https://mec.gov.py/talento/cms/wp-content/uploads/2017/10/MEC\\_plan-educacional-2024.pdf](https://mec.gov.py/talento/cms/wp-content/uploads/2017/10/MEC_plan-educacional-2024.pdf)
- Ministerio de Educacion y Ciencias - Paraguay. (2020). *Mapaescolar.mec.gov.py*. Recuperado de: [https://mapaescolar.mec.gov.py/mapa\\_escolar/contenido/datos\\_educativos](https://mapaescolar.mec.gov.py/mapa_escolar/contenido/datos_educativos)
- Osorio, C. (2018). *La investigación interdisciplinaria: La enseñanza por proyectos*. CONACYT, Paraguay.
- Osorio, C. (2019). La educación CTS: un espacio para la cooperación iberoamericana. *Revista CTS*, 14(42), 99-114.
- Pedretti, E., & J. Nazir (2011). Currents in STSE education: Mapping a complex field, 40

- years on. *Science education*, 95(4), 601-626.
- Polino, C. y D. Chiappe (2011). Introducción: los jóvenes, las carreras científicas y los dilemas de la educación media. En Polino, C. (ed.) (2011). *Los estudiantes y la ciencia: encuesta a jóvenes iberoamericanos*. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura OEI, 286.
- Ruperez, F. L., E. Exposito-Casas & I. G. Garcia (2021). Science education and gender gap in Spain for 15 year old students. Secondary analyses from PISA 2015. *Revista Complutense De Educacion*, 32, 1-13.
- Salvado, Z., C. Garcia-Yeste, R. Gairal-Casado & M. Novo (2021). Scientific workshop program to improve science identity, science capital and educational aspirations of children at risk of social exclusion. *Children and Youth Services Review*, 129, 9.
- Sanchez-Martin, J., G. J. Alvarez-Gragera, M. A. Davila-Acedo & V. Mellado (2017). What do K-12 students feel when dealing with technology and engineering issues? Gardner's multiple intelligence theory implications in technology lessons for motivating engineering vocations at Spanish Secondary School. *European Journal of Engineering Education*, 42, 1330-1343.
- Scolari, C. (Ed.). (2018). *Adolescentes, medios de comunicación y culturas colaborativas. Aprovechando las competencias transmedia de los jóvenes en el aula*. Barcelona: European Commission.
- Slot, E. M., L. H. Bronkhorst, S. F. Akkerman & T. Wubbels (2021). Vocational Interest Profiles in Secondary School: Accounting for Multiplicity and Exploring Associations With Future-Oriented Choices. *Journal of Educational Psychology*, 113 (5), 1059-1071.
- Toma, R. B. (2020). Revisión sistemática de instrumentos de actitudes hacia la ciencia (2004-2016). *Enseñanza de las Ciencias*, 38(3), 143-159.
- UNICEF (2006). Un balance sobre agua y saneamiento en América Latina y el Caribe: progresos a pesar de las disparidades existentes. *Progreso para la infancia*, 5.
- Vásquez, A. y Ma. A. Manassero (2007). *La Relevancia de la Educación Científica*. Universitat de les Illes balears, Servei de Publicacions i Intercanvi Científic: Illes Balears.
- Vazquez, A. A. & M. M. A. Manassero (2009). The relevance of science education: students' values and attitudes related to science and technology. *Ensenanza De Las Ciencias*, 27(1), 33-48.



## ■ El Programa Ñahendumi. Soluciones para la educación a distancia

Fecha de recepción: 01/06/2021 Fecha de aceptación: 25/08/2021

Lynn Seland\*

Valeria Walder\*\*

### Resumen

Este trabajo ilustra una de las acciones que UNICEF realizó en 2020 como parte del apoyo técnico brindado al Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay, en respuesta a la pandemia del COVID-19. Se elaboraron podcasts educativos multilingües para asegurar la continuidad de la educación en sectores de la población indígena, mientras se aplicaban medidas de protección en el país. Estos podcasts presentaban una herramienta interactiva disponible para la comunidad educativa, desarrollados para el nivel Escolar Básica y del Nivel Medio. Su objetivo era contribuir a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, especialmente en comunidades con escasa o nula accesibilidad a internet, permitiendo a los estudiantes reforzar el aprendizaje y adquirir nuevos conocimientos. Para asegurar el éxito del programa, desde los guiones hasta la difusión, fue esencial tener en cuenta la multiculturalidad de la población paraguaya y su carácter multilingüe.

La evaluación de programa muestra que la educación interactiva por audio puede llegar a estudiantes en situación de exclusión como mecanismo de estudio a distancia. La experiencia y las lecciones aprendidas durante este primer uso del programa pueden servir de base para su futura implementación ya que se mostró que los profesores evaluaron los audios como una herramienta útil que piensan implementar en el futuro.

**Palabras clave:** Educación bilingüe, educación intercultural bilingüe, educación indígena, podcasts educativos, desigualdad, COVID-19.

---

\* Oficina de Representación del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF Paraguay).  
E-mail:lynn.seland@sciencespo.fr

\*\* Oficina de Representación del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF Paraguay).  
E-mail:vwalder@unicef.org

## Abstract

This work illustrates one of the actions that UNICEF undertook in 2020 as part of the technical support provided to the Ministry of Education and Science of Paraguay in response to the COVID-19 pandemic. Multilingual educational podcasts were developed to ensure the continuity of education for parts of the indigenous population while protective measures were being implemented in the country. These podcasts, developed for primary and secondary education, represented an interactive tool available to the educational community. Their aim was to contribute to facilitating the process of teaching and learning at a distance, especially in communities with little or no access to the Internet, thereby allowing students to reinforce previous learning and acquire new knowledge. To ensure the success of the programme, from scripts to dissemination, it was crucial to take into account the multicultural and multilingual nature of the Paraguayan population.

The programme evaluation demonstrates that interactive audio education can serve as a mechanism for distance learning, which can reach otherwise excluded students. The experience and lessons learned during this first use of the programme can serve as a basis for its future implementation, as it was shown that teachers evaluated the audios to be a useful tool they plan to implement in the future.

**Keywords:** Bilingual education, intercultural bilingual education, indigenous education, educational podcasts, inequality, Covid-19.

## Introducción

El presente trabajo forma parte de un reporte más amplio y detallado sobre el caso presentado, publicado el 10 de noviembre de 2021 en la página web de UNICEF Paraguay:

<https://www.unicef.org/paraguay/informes/el-programa-%C3%B1ahendumi>

Se destaca el apoyo y acompañamiento del equipo de técnicos colaboradores del MEC, como también de los referentes y traductores de los Pueblos Ayoreo, Nivacle, Enlhet Norte y Guaraní.

Se ilustra una de las acciones que el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) realizó en 2020 como parte del apoyo técnico brindado al Ministerio de Educación y Ciencias de Paraguay (MEC), y en particular a las Dirección General de Educación Escolar Indígena (DGEEI), en respuesta a la crisis del COVID-19. UNICEF contribuyó a proporcionar programas de audio, almacenados en formato digital que se



pueden descargar y reproducir, denominados podcasts. Estos podcasts ayudaron a asegurar la continuidad de la educación en algunos sectores de la población indígena mientras se aplicaban medidas de distanciamiento social y cuarentena en el país. Su objetivo era contribuir a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje a distancia, especialmente en comunidades con escasa o nula accesibilidad a internet.

En países como el Paraguay, que con frecuencia es víctima de inundaciones y sequías (BID, 2018), garantizar la continuidad del aprendizaje sigue siendo crucial incluso una vez superada la actual pandemia. Por consiguiente, las enseñanzas extraídas y las recomendaciones formuladas pueden ser utilizadas para mejorar el uso de los medios alternativos de educación a largo plazo.

## Contexto

Para afrontar la pandemia mundial del coronavirus COVID-19, a partir de marzo 2020, el gobierno de Paraguay puso en marcha una serie de acciones preventivas, las que incluyeron el cierre de todas las escuelas (MEC, 2020). Debido a esto, era necesario encontrar medios alternativos para continuar las actividades educativas. Estos incluyeron una plataforma virtual del MEC en la cual se encuentran los programas educativos, la emisión de programas de televisión dirigido a escolares, el uso de las radios comunitarias y la entrega de materiales impresos (MEC, 2020). Si bien con esas medidas se alcanzó a un gran grupo de la población estudiantil, la falta de acceso a internet o dispositivos necesarios, además de ubicación remota del estudiante siguieron excluyendo muchos.

En Paraguay, la población indígena representa alrededor del 1.8% de la población total, (DGEEC, 2014). Una gran parte de ellas reside en locales rurales y en 2017, el 66,16% vivía bajo la línea de pobreza total. Además, en 2017, sólo el 8,19% del grupo utilizó el internet y sólo el 31,16% tenía un televisor en su hogar (DGEEC, 2018). Por lo tanto, varias de las soluciones propuestas para la educación a distancia no parecían factibles para este grupo. Además, en abril de 2020, se aprobó un protocolo para el ingreso a las comunidades indígenas del país y desde el comienzo del brote pandémico en el país, algunas optaron por auto aislarse. A inicios del confinamiento, se observó que los docentes indígenas respondieron a la situación de diferentes maneras: trabajaron contenidos en cuadernillos, realizaron visitas casa por casa, entraron en contacto con directores a través de *Zoom* o *Meet* y dispusieron horarios para que los estudiantes retiraran tareas una vez a la semana.

Las radios comunitarias son una forma de comunicación de uso frecuente y se demostró que, en 2017, el 54,48% de los hogares indígenas tenían una radio en su casa (Ibid.). Por lo tanto, como parte de las cuatro estrategias del MEC para asegurar la continuidad de

la educación, en mayo de 2020 se iniciaron las clases en la radio nacional. Sin embargo, debido a los cuidados por la pandemia del COVID-19 y los costos de viajar a la capital para grabar los audios, éstos se suspendieron alrededor de dos meses después.

El programa Ñahendumi (Escuchemos): estrategia, implementación y resultados

Objetivos del programa y ejecución prevista

Ya que no se pudo llegar a todos por igual, UNICEF y la DGEEI comenzaron a desarrollar podcasts educativos para ser difundidos en las radios comunitarias, con el apoyo paralelo de los maestros. A diferencia del programa radiofónico anterior, en este programa, llamado “Ñahendumi”, que significa “Escuchemos” en guaraní, los audios se emitirían en emisoras comunitarias; además, los nuevos audios se diseñaron especialmente para el contexto y, como estaban pregrabados, no requerían que los profesores viajaran hasta la capital.

La transmisión comenzó el 28 de septiembre de 2020, y UNICEF y el MEC compartieron responsabilidades en su desarrollo y distribución.

Se identificó que la educación por radio puede servir como un medio eficaz para fomentar el aprendizaje ya que capta la atención de los estudiantes y les permite participar activamente en la respuesta o el trabajo con el programa. Por otra parte, los podcasts pueden funcionar como un programa de radio, pero también se pueden descargar desde cualquier dispositivo. Además, en situaciones en las que no era posible el contacto con los profesores, los padres o cuidadores podían tomar el papel de profesor, creando así un espacio abierto de aprendizaje en su casa.

Los podcasts desarrollados variaron en duración de 7 a 10 minutos. Dependiendo del grupo etario al que estaban dirigidos, los guiones trataban diferentes temas y asuntos que fueron seleccionados en base a libros escritos en lenguas indígenas, con conocimientos culturales de cada pueblo.

Distribución de materiales / Implementación

Se identificaron 43 radios con alto potencial de difundir el programa educativo Ñahendumi y finalmente, se propuso alcanzar a 35 radios. Cada ocho días se publicaban nuevos podcasts y los maestros podían descargar los materiales de acompañamiento. A través de un formulario digital completado por los profesores, se comprobó que estas emisoras tienen un alcance promedio de 32.576 alumnos en el primer, segundo y tercer ciclo y el nivel medio de la Educación Escolar Indígena.

## Pluriculturalidad

Paraguay es un país multilingüe, donde gran parte de la población rural habla exclusivamente guaraní. Además del guaraní, 122 comunidades indígenas hablan idiomas de otras familias lingüísticas (DGEEC, 2019). Por lo tanto, los podcasts, inicialmente desarrollados en español, fueron luego traducidos al guaraní paraguayo, Nivaclé, Enlhet Norte y Ayoreo. De los 52 podcasts producidos, en el primer ciclo se utilizó principalmente la lengua materna del pueblo indígena para estimular la lectura y la escritura en ella. Para el segundo y tercer ciclo y el nivel medio se utilizó el español.

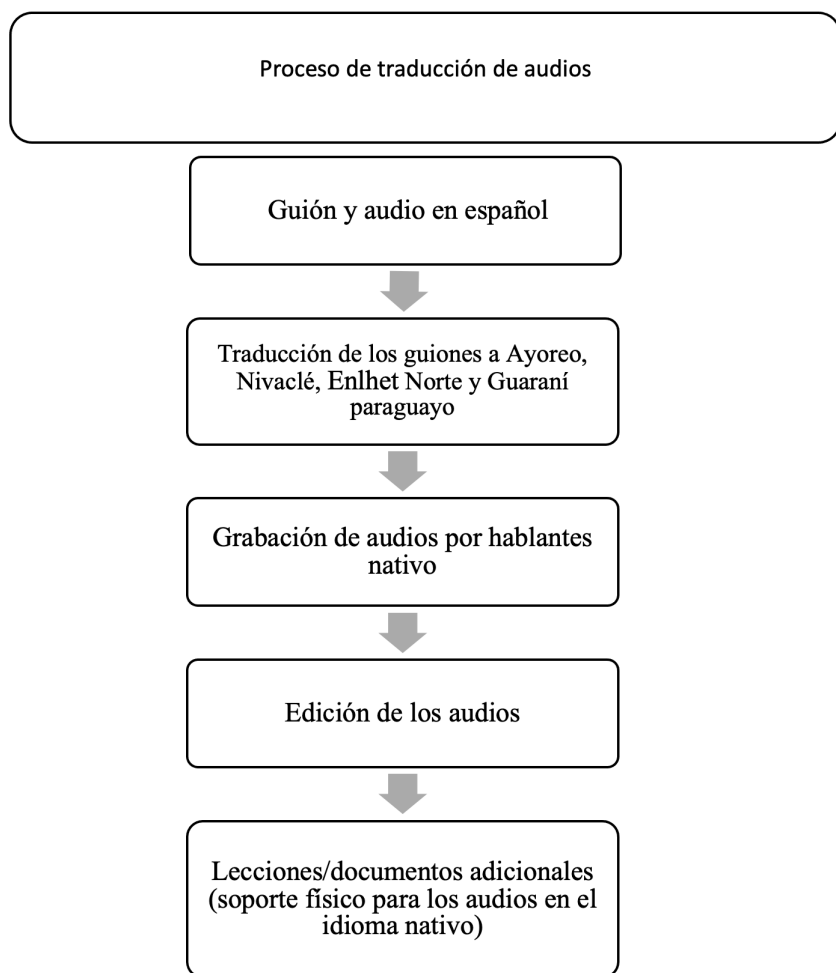


Figura 1: Proceso de traducción de audios.

## Resultados del programa

Para evaluar el impacto del programa se mantuvieron diálogos con los principales interlocutores de las comunidades de los pueblos Mbya guaraní, Yshyr, Ayoreo, Ava guaraní, Angaité, Enlhet Norte y Nivaclé. Entre ellos había directores departamentales de educación, maestros, líderes comunitarios y miembros de la comunidad que participaron del proceso de implementación y acompañamiento a las familias. Además, se distribuyó una encuesta a los docentes de pueblos indígenas donde se implementó el programa *Ñahendumí*. Aunque fue difícil medir exactamente cuántos estudiantes fueron alcanzados por esta iniciativa, se registraron diversos impactos positivos. En una escala del 1 al 5, el 71,7% de los encuestados dieron una calificación de 4 o 5 y el 96% indicó que les gustaría utilizar los audios como herramienta educativa en el futuro.

Las conversaciones y las respuestas a la encuesta indican que el material se utilizó en todas las comunidades a las que estaba destinado, sin embargo, en diversos grados. De los 374 encuestados, el 86% de los profesores indicaron que sus estudiantes escuchaban los materiales. Las principales razones por las que los audios no podían escucharse en algunas comunidades eran la falta de recursos tecnológicos, el acceso nulo o limitado a internet, la falta de energía eléctrica, la ausencia de radios comunitarias y la falta de receptores de radio para escuchar los programas. Por último, varios maestros señalaron que el aprendizaje de los estudiantes se veía dificultado por el hecho de que sus padres o cuidadores no saben leer ni escribir. En cuanto a la facilidad de aplicación, el 82% de los encuestados indicó que les parecía “fácil” o “regularmente fácil” utilizar los audios, lo que demuestra el potencial de este medio en tiempos de crisis y emergencias humanitarias.

## Demografía de la población estudiantil alcanzada

La mayoría de los estudiantes que se beneficiaron del programa viven en zonas rurales (92,5%). A pesar de que los materiales fueron originalmente diseñados para estudiantes de 1er, 2do y 3er ciclo de Educación Escolar Básica, el 12,8% de los encuestados indicaron que la herramienta había sido utilizada principalmente en los niveles iniciales de prejardín, jardín y preescolar. También se encontró una fuerte disparidad entre el ciclo y la edad de los niños que escuchaban los materiales. Por ejemplo, mientras que sólo alrededor del 30% de los estudiantes que fueron alcanzados se encuentran en el rango de edad de 6 a 8 años, el 37% de todos los estudiantes alcanzados están estudiando en el primer ciclo (grado 1-3). Asimismo, se indica que alrededor del 21% de los estudiantes alcanzados se encuentran en el rango de edad de 12 a 14 años, pero el tercer ciclo (grado 7-9), en el que teóricamente deberían estar matriculados, sólo muestra el 11% de los estudiantes que escucharon el contenido. Por lo tanto, en esta población existe una doble vulnerabilidad, ya que los niños que ya están rezagados en sus estudios probablemente se retrasarán más debido a las medidas adoptadas para frenar el brote de la pandemia.

## Diversas modalidades de distribución

Se constató una creatividad en el uso e implementación de los podcasts. Sólo el 38% de los encuestados de la evaluación final indicaron haber distribuido el material a través de la radio. Los mecanismos de distribución alternativos incluían clases presenciales, que en algunos casos continuaron con un grupo de clase limitado, profesores visitando las casas de las familias, estudiantes que iban a la escuela a recoger los materiales impresos, la distribución de materiales a los padres a través de *WhatsApp* (en los casos en que había al menos una mínima conexión a internet y acceso a un teléfono móvil) y la difusión del audio a través de altavoces en la comunidad.

## Necesidad de materiales de acompañamiento más extensos

Los miembros de varias comunidades expresaron la necesidad de contar con más material de acompañamiento junto a los podcasts. Según los entrevistados, habría sido útil contar con imágenes, ilustraciones, vídeos u otros materiales impresos que pudieran estar disponibles para su descarga o en algún dispositivo tecnológico facilitado por el MEC. Algunos mencionaron también la necesidad de disponer de guiones impresos del podcast. Por último, se señaló que, para sacar provecho del programa a futuro es importante contar con más material físico sobre el cual corregir y evaluar al estudiante.

## Efectos positivos en la adquisición del lenguaje

Los traductores señalaron los efectos positivos que tenía para los niños escuchar los podcasts en su idioma nativo, por ejemplo, al incluir palabras que ya no se utilizan comúnmente en su idioma, ahora pueden incorporar vocabularios a través del podcast. Además, consideraron que el material de audio para los grados superiores era útil para reforzar el conocimiento de las segundas lenguas, el guaraní y el español. Se determinó la importancia de contar con más material traducido en sus lenguas para los demás grados superiores e inferiores.

## Necesidad de una mayor contextualización

Los miembros de diversas comunidades indígenas expresaron la necesidad de seguir contextualizando los materiales de audio en función a la cultura de cada pueblo indígena, garantizando su pertinencia. Algunos traductores y maestros de las comunidades indígenas encontraron soluciones adaptando los guiones y/o dando explicaciones adicionales a estudiantes cuando se trataba de reconocer referencias comunes para otros contextos, no así en los de su comunidad.

## El potencial futuro del programa

Quienes trabajaban con los podcasts vieron un gran potencial para su aplicación en el futuro y apreciaron que pudieran utilizarse en las situaciones de emergencias, como las inundaciones o las sequías. Anteriormente, en algunas comunidades sólo se disponía de cuadernillos de trabajo impresos para estas ocasiones y los podcasts podrían así proporcionar otro instrumento fácilmente disponible en caso de necesidad.

## Lecciones aprendidas

Sobre la base del análisis de los diálogos y encuestas realizado entre los interlocutores pertinentes, se formulan las siguientes recomendaciones:

Previo al diseño de futuras herramientas educativas e inclusiones de los podcasts de *Ñahendumí* en el calendario académico, evaluar las necesidades de cada comunidad para ofrecer alternativas adecuadas, como equipos (teléfonos, parlantes, receptores de radio, entre otros) o materiales impresos. Por lo tanto, las estrategias de distribución deben ser planificadas con anticipación de acuerdo con estas necesidades.

Para aumentar el alcance del programa, puede ser valioso en el futuro equipar a las comunidades con dispositivos como receptores de radio, conexión a internet y/o corriente eléctrica facilitando su acceso a plataformas, audios, etc.

En base a la diversidad demográfica de la población estudiantil alcanzada, se podrían desarrollar podcasts adaptados a grupos de otros niveles y estudiantes con discapacidad.

Dado que los materiales se distribuyeron en las comunidades indígenas a través de diversos mecanismos, futuros podcasts pueden optimizarse para su distribución a través de *WhatsApp*, el uso en clase, etc.

Futuros podcasts deberían ir acompañados de materiales impresos/acompañantes más extensos que también permitan utilizar el contenido durante las clases presenciales, así como para las evaluaciones.

Los podcasts pueden servir como una herramienta valiosa tanto para reforzar la lengua indígena nativa del alumno como las segundas lenguas del español y guaraní.

Es necesario que el material de audio esté aún más contextualizado a la realidad de cada pueblo. La introducción de aspectos desconocidos puede ser una importante lección sobre otras regiones para los oyentes acompañados de más explicaciones, materiales de

apoyo o incentivos para realizar la investigación.

En los casos en que parezca factible, el material del podcast podría integrarse como parte del calendario académico para que esté disponible directamente en caso de necesidad de emergencia.

## Conclusión

Encontrar medios alternativos para educar a los estudiantes mientras las escuelas estaban cerradas durante la pandemia de COVID-19 no fue una tarea fácil para las autoridades educativas del Paraguay. En tiempos de crisis, es especialmente importante que no se olvide a las poblaciones en situación de vulnerabilidad, como los pueblos indígenas.

Este estudio de caso ha demostrado que la educación interactiva por audio, como la que se ofrece a través del programa *Ñahendumi*, puede llegar a estudiantes mediante otros mecanismos de estudio a distancia. Esta primera implementación del programa *Ñahendumi* fue cuidadosamente planeada y llevada a cabo por el MEC en colaboración con UNICEF. Para asegurar el éxito del programa, fue esencial tener en cuenta la multiculturalidad de la población paraguaya y su carácter multilingüe y se puso cuidado en la distribución y el contenido de los audios. La experiencia y las lecciones aprendidas durante este primer uso del programa pueden servir de base para su futura implementación.

## Referencias

Banco Interamericano de Desarrollo. (Septiembre de 2018). Perfil de riesgo de desastres para Paraguay. Nota Técnica N°IDB-TN-01468.

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (Diciembre de 2014). *Pueblos indígenas en el Paraguay Resultados Finales de Poblacion y Viviendas 2012*. Recuperado de: <https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/indigena2012/Pueblos%20indigenas%20en%20el%20Paraguay%20Resultados%20Finales%20de%20Poblacion%20y%20Viviendas%202012.pdf>

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (Mayo de 2018). *Encuesta Permanente de Hogares Población Indígena*. Recuperado de: [https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/eph2016-17/PEPH\\_2016%20-2017.pdf](https://www.ine.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/eph2016-17/PEPH_2016%20-2017.pdf)

Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos (DGEEC). (4 de Septiembre de 2019). *DGEEC comparte datos sobre los pueblos indígenas en Paraguay*. Recuperado

de: <https://www.ine.gov.py/news/news-contenido.php?cod-news=320>

Ministerio de Educación y Ciencias. (10 de Marzo de 2020). *Resolución N° 308*. Recuperado de: <https://www.mec.gov.py/sigmec/resoluciones/308-2020-PETTA.pdf>

Ministerio de Educación y Ciencias. (12 de Abril de 2020). *Resolución N° 375*. Recuperado de [https://www.mec.gov.py/cms\\_v2/adjuntos/15654?1586902568](https://www.mec.gov.py/cms_v2/adjuntos/15654?1586902568)

Ministerio de Educación y Ciencias. (19 de Mayo de 2020). *Resolución N° 450*. Recuperado de: <https://www.mec.gov.py/sigmec/resoluciones/450-2020-PETTA.pdf>



## Anexo

### ■ Convocatoria permanente de artículos

La Revista Paraguaya de Educación, dispone de una convocatoria permanente de artículos para sus diversas secciones. Se constituye en una publicación bianual realizada conjuntamente por el Ministerio de Educación y Ciencias (MEC), la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y Santillana S.A., editada a través de la Dirección General de Investigación Educativa del MEC. Su finalidad es la de difundir estudios relacionados con la realidad educativa del Paraguay en particular y la de otros países.

La revista contempla temas relacionados a la educación en Paraguay y de otros países, con el propósito de contribuir de manera significativa a la generación del conocimiento y el debate crítico. Los trabajos científicos podrán relacionarse con diferentes disciplinas que se vinculen con la educación, es decir, se publicarán contribuciones que, si bien no son del área educativa propiamente, plantean temas relacionados a esta. Las contribuciones publicables podrán ser monografías, investigaciones, evaluaciones de programas, proyectos educativos, artículos históricos (nacionales o internacionales) y novedades editoriales.

Se espera que las contribuciones ayuden a ejercer una práctica profesional pedagógica más crítica y realista y a pensar la educación desde nuevas perspectivas.

Consultas y recepción de artículos: Correo electrónico: [rev.parag.educ@gmail.com](mailto:rev.parag.educ@gmail.com)

### Normas generales para la publicación

La Revista Paraguaya de Educación es gestionada por la Dirección General de Investigación Educativa, en su carácter de organismo académico, de gestión pública, constituida en el Ministerio de Educación y Ciencias, coadyuvando a la generación de nuevos conocimientos, impulsando programas de desarrollo coherentes y pertinentes a las necesidades institucionales y socioeducativas del país y apoyando la formación de investigadores.

### Objetivos

- 1- Fomentar la producción científica en el área de la educación.
- 2- Incentivar la realización de proyectos, investigaciones y sistematizaciones en el ámbito de la educación en el Paraguay.

3- Propiciar la comunicación, difusión y discusión de artículos relacionados a la educación a nivel nacional o internacional.

## Políticas editoriales para publicación en la Revista Paraguaya de Educación

1. Mantener una política abierta y plural para las ediciones, respetando los preceptos académicos de los materiales publicados.
2. Enfatizar e incentivar la independencia y/o autonomía en el proceso de creación de contenido.
3. Mantener un formato y estilo constantes.
4. Asegurar que toda la información esté sustentada en argumentos académicos.
5. La revista está dirigida a gestores de políticas públicas, profesionales de la educación, académicos e investigadores en educación u otras disciplinas, que a pesar de no tener como su objeto de conocimiento la investigación en educación, contribuyen a explicar los fenómenos que ocurren en el ámbito educativo.
6. La Editorial recibirá los artículos 75 días antes de la publicación.
7. No se pueden publicar: artículos de otros.
8. Los artículos a editarse deben ser originales y no estar sometidos a evaluación en otros medios. Salvo decisión del Comité editorial de incorporar un material ya publicado.
9. Los derechos de Propiedad Intelectual de cualquier material (incluyendo textos, fotografías, otras imágenes, sonidos y otros) son propiedad de sus autores, cediéndolos en este caso a la Revista Paraguaya de Educación.
10. Enlaces Externos: los enlaces de sitio Web hacia otros sitios pueden ser incluidos en la revista, esto no significa respaldo o apoyo por parte de la Revista Paraguaya de Educación o cualquiera de las instituciones encargadas (MEC-OEI-SANTILLANA). Estos enlaces se ponen a disposición de los usuarios de la revista por considerar que son de relevancia bien sea para la comunidad educativa o público en general. Una vez que se accede a otro portal o sitio Web, se estará sujeto a la política de privacidad y a la política editorial del portal o sitio Web nuevo.
11. Desde el envío del artículo a la Revista Paraguaya de Educación hasta su evaluación final; durante ese período el autor no podrá publicarlo en ninguna otra revista u otro medio.
12. En el caso de ser aprobado el artículo, y hubiera recomendaciones de ajustes el autor o la autora deberá corregirlo y luego enviar nuevamente con todos sus datos correspondientes en soporte digital como versión definitiva.
13. La publicación de artículos no contempla derecho a remuneración alguna.
14. El contenido de los artículos es exclusiva responsabilidad de los autores con la presentación de la Carta Compromiso de autoría y cesión de derechos de reproducción.

## Tipos de escritos y estructuras.

- a. Artículos Académicos (generalmente hasta 6000): En ningún caso se aceptarán artículos de opinión o interpretación sin fundamentación, así como tampoco narraciones de anécdotas.
- b. Notas de investigaciones (nacionales e internacionales) (máximo 2000 palabras). Notas sobre tesis, reportes de políticas, o trabajos de investigación inéditos. Se espera que la estructura mínima contenga el planteamiento del argumento, antecedentes, fundamentación teórica, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.
- c. Evaluaciones de programas/proyectos educativos locales (generalmente hasta 2000 palabras). Por ejemplo, evaluaciones de proyectos y programas educativos nacionales, ya realizadas. La estructura mínima de presentación de una evaluación abarca el fundamento de la evaluación, el tipo de evaluación, las dimensiones a ser evaluadas, el marco conceptual o lógico de la evaluación, metodología, resultados, análisis de resultados y conclusiones.
- d. Reportes de políticas en educación nacionales o internacionales (cantidad de palabras del artículo no especificada). Por ejemplo, informes sobre el estado de la política en educación.
- e. Reseñas (máximo 1000 palabras): Por ejemplo reseñas sobre libros, artículos, recursos o iniciativas educativas.
- f. Intercambios: Entrevistas, derecho a réplica, etc.
- g. La Revista Paraguaya de Educación, se reserva de considerar la publicación de trabajos que sobrepasen el límite de palabras establecido en las normativas.

## Formato para la presentación de las contribuciones

Se requiere además de los criterios establecidos más arriba considerar los siguientes para la aprobación de los materiales:

1. Utilización de normas editoriales de formato proporcionado por los requerimientos APA, 6<sup>o</sup> edición.  
Cada artículo deberá estar acompañado por un resumen analítico (abstract) no mayor a las 150 palabras. Además, deberán presentarse hasta cinco palabras claves.
2. El texto debe contar con una introducción, secciones de desarrollo, una conclusión y la referencia bibliográfica utilizada.
3. El texto deberá ir a doble espacio, en formato de letra Times New Roman, número 12, con título, nombre del autor (autores), autora (autoras), adscripción institucional de los mismos y correo electrónico, indicados con asterisco al extremo derecho del nombre de cada autor y colocado al comienzo de las notas de pie de página.

4. Las tablas y figuras que se incluyan deberán integrarse dentro del texto debidamente ordenadas y con referencia a las fuentes de procedencia. Cada uno de ellos deberá tener título y número (arábigo) ordenados de menor a mayor. Por ejemplo: Tabla 1: TASA DE ACCESO A LA EDUCACIÓN. Fuente: MEC, 2002
5. Las referencias bibliográficas se pondrán al final del texto, en tamaño de letra 10  
Ejemplo de una cita de libro de un solo autor o una autora:

García, J. M. (2009). *Educación y TIC: Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el aula*. Montevideo, Uruguay: MEC.

Ejemplo de una cita de libro de más de un autor o una autora:

Fullan, M y Hargreaves, A. (2000). *La escuela que queremos*. México: Amorrortu/SEP

Ejemplo de una cita de artículo publicado en revista:

Forma general - periódicos o revistas

Autor, A. A., Autor, B. B., y Autor, C. C. (año). Título del artículo. Título del periódico o revista, xx, xxx-xxx.

6. Las palabras en otros idiomas que estén en el texto deberán escribirse en cursiva, ya sean en guaraní o en inglés o en portugués u otro idioma, con sus respectivas acentuaciones. Por ejemplo: *mboehára*.
7. Las citas bibliográficas que aparezcan en el texto deben ir entre paréntesis, indicando el apellido del autor, fecha de publicación y número de páginas. Por ejemplo: (Huntington, 1994, p. 125).
8. Las reseñas de libros deberán señalar: los autores del libro, el año de la publicación, el título de la obra, el lugar de publicación, el nombre de la editorial y la cantidad de páginas de la obra.  
Ejemplo de cita de un libro para las reseñas:

Palermo, V. y Novaro, M. (1996). *Política y poder en el gobierno de Menem*. Buenos Aires: Norma Editorial, 557 Págs.

La primera vez que aparezcan siglas deberán escribirse su significado completo; posteriormente sólo las siglas. Por ejemplo: Ministerio de Educación y Ciencias (MEC). En adelante, MEC.

9. Las colaboraciones se someten a evaluación del Equipo Editorial y a evaluadores externos, si fuere necesario, para corroborar datos e información. El Equipo Editorial se reserva el derecho de hacer la corrección de estilo que considere necesaria para mejorar el trabajo.
10. Los artículos escritos deberían, en la medida de lo posible utilizar un lenguaje genérico, que evite discriminaciones y lenguaje sexista.

11. Cada autor o autora recibirá un (1) ejemplar del número de la revista en que aparezca publicado su artículo. Si le interesa recibir algunos más, hágalo saber al Equipo Editorial.

## Recepción de artículos

Los artículos deberán ser remitidos a la dirección de correo de la Revista Paraguaya de Educación: [rev.parag.educ@gmail.com](mailto:rev.parag.educ@gmail.com) o en su defecto podrán ser acercados en formato digital en la Dirección General de Investigación Educativa (DGIE), Montevideo N° 1747 esq. Sicilia (Edificio Monte Sicilia, 3.er piso).

