

# Trayectorias de apropiación de tecnologías digitales de la comunicación de docentes durante la pandemia Covid 19: el caso de un colegio en la comuna de La Pintana en Santiago, Chile

Pedro Reyes García (ORCID: 0000-0001-7980-7103) <sup>1</sup>  
Universidad de Santiago de Chile

Ana Ramírez Tobar (ORCID: 0009-0007-4395-9472)  
Universidad de Santiago de Chile

Date published: 17 de mayo de 2024 Last modified: 30 de mayo de 2024

## Resumen

Esta investigación aborda la trayectoria de apropiación de tecnologías digitales de la comunicación, por parte de docentes del colegio Marcelino Champagnat, en la comuna de La Pintana, durante la pandemia del Covid-19. La investigación utiliza como marco teórico el modelo de la apropiación de tecnologías, que estudia el sentido otorgado por los usuarios a las tecnologías en un contexto temporal, espacial y cultural definido. Desde un punto de vista metodológico, se utilizó el enfoque cualitativo y la entrevista en profundidad como herramienta metodológica, la que se aplicó a diez profesores. Dentro de los principales hallazgos se puede observar que estos no se sentían preparados para enfrentar una situación como la vivida, tanto desde un punto de vista emocional como práctico, lo que les generó angustia y frustración. Implicó un gran esfuerzo individual y de grupo para preparar y entregar las clases a través de sistemas remotos. De todas formas, la experiencia fue un desafío que se enfrentó gracias al soporte institucional y al interés personal, dado su compromiso con los estudiantes. Las tecnologías se presentan como una solución parcial y temporal, pero no parecen haber suscitado el interés de parte de los profesores para que ocupen un lugar preponderante después de la pandemia.

**Palabras clave:** pandemia, apropiación, TIC, docentes, Chile.

## Abstract

This study explores how teachers at the Marcelino Champagnat School in La Pintana, Santiago, Chile, adapted to digital communication technologies during the COVID-19 pandemic. Using the technology appropriation model, this research examines the interpretations and meanings teachers attribute to these technologies within specific time, space, and cultural context constraints. Using a qualitative approach, in-depth interviews were conducted with ten teachers to gather their experiences and reactions. The results reveal that, at first, the teachers were unprepared for the abrupt transition to online teaching, which caused them significant emotional distress and practical difficulties. Despite initial challenges with distance teaching methods, which required much individual and collective effort, the teachers overcame them. This adaptation was backed by institutional support and a strong personal commitment to student welfare. Although the technology was a necessary interim solution, it did not fundamentally change the teachers' long-term perspective on the role of ICT in education. The study highlights the resilience and adaptability of educators under crisis conditions but also underscores the need for more comprehensive training and support systems to better integrate technology into teaching practices in the aftermath of the pandemic.

**Key words:** pandemic, appropriation, ICT, teachers, Chile.

<sup>1</sup>Corresponding author: [pedro.reyes.g@usach.cl](mailto:pedro.reyes.g@usach.cl)

# 1 Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han sido integradas en la educación desde hace décadas. A partir de los años 1980, se promovió su inclusión en el ámbito educativo con un enfoque interactivo, basado en el aprendizaje del estudiante (Pérez Rodríguez, 2007). Desde ese momento, hasta hoy, se han creado instancias globales para la integración de las TIC en el desarrollo y la educación, como la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información, donde se establecieron metas para este propósito (UNESCO, 2013), y la Agenda 2030, en la que también se incluyó este objetivo (UNESCO, 2015).

En América Latina, la integración de las TIC en la educación ha enfrentado desafíos de conectividad y costos (De León, 2010), lo que ha creado una brecha significativa en comparación con otras regiones, como se refleja en la baja posición de países latinoamericanos en el Networked Readiness Index (Dutta & Lanvin, 2021). En Chile, las TIC se han incorporado a la educación desde 1992, a través del programa Enlaces del Ministerio de Educación. A pesar de esta iniciativa, solamente en 2006 el 92% de las escuelas públicas tenía la infraestructura necesaria para un buen desarrollo de instrucción mediante TIC (Jaramillo & Chávez, 2015).

La pandemia de COVID-19 aceleró la adopción de TIC en la educación, afectando a 1600 millones de estudiantes en más de 190 países (ONU, 2020). Las escuelas estuvieron cerradas durante 95 días –en promedio– a nivel global y 158 días en América Latina (UNICEF, 2021). Se tomaron medidas, como el uso de Internet y de herramientas como Google Meet y Zoom, para facilitar la educación en línea y la UNESCO propuso medidas para garantizar el acceso a clases en línea y proporcionar apoyo tecnológico.

Tras la llegada de la pandemia, los docentes se vieron obligados a demostrar sus competencias en el uso de herramientas tecnológicas, aunque muchos de ellos tenían una formación deficiente en TIC. La brecha digital, que ya existía antes de la pandemia, representaba un problema complejo en América Latina. Sin embargo, el tipo de brecha digital que afecta a los docentes de la región no se relaciona tanto con el acceso como con su disposición para integrar las TIC en su enseñanza. El cuerpo docente debe enfrentarse a distintos factores que limitan su acercamiento. Vesga y Vesga establecen que, entre estos factores, se encuentran: sus historias de vida, donde tuvieron escasa interacción con las TIC; la carencia de recursos tecnológicos que presentan sus centros educativos, que los limita a conocer más allá estas herramientas; el miedo a dañar un artefacto por no conocer cabalmente su uso y el desconocimiento frente a los aportes tecnológicos dentro del ámbito educativo.

Otro tipo de brecha que afecta a los docentes está relacionado con su edad. Vera, Torres y Martínez y Zempoalteca, Barragán, González y Guzmán concluyen que los docentes mayores de 50 años tienen un menor dominio de las TIC y, por lo tanto, dependen más de la formación y capacitación. Sin embargo, esta formación no ha sido una prioridad en la región y a menudo es limitada y localizada (Jiménez & Gijón, 2016).

En Chile, la formación docente, a través de capacitaciones, también es limitada, y la formación universitaria varía según la importancia que la institución le otorgue al uso de las TIC (Del Prete & Zamorano, 2015). Además, los docentes perciben que la enseñanza con tecnologías requiere más tiempo y planificación que las clases tradicionales (Mallqui, 2015).

Durante la pandemia, los docentes en Latinoamérica enfrentaron desafíos en las clases virtuales, debido a la falta de competencia en el uso de tecnología, lo que generó principalmente frustración (Pérez & Tramallino, 2020). La falta de capacitación previa a la pandemia contribuyó a esta situación (Lozado & Rambay, 2020). Los docentes consideran insuficientes las capacitaciones e incluso manifiestan no contar con un programa de formación formal sobre las TIC (Garay, 2021). Además, los docentes consideran las aulas virtuales como un espacio con una deficiente calidad con respecto al proceso enseñanza-aprendizaje para con sus estudiantes.

En Chile, la autopercepción de las competencias digitales de los docentes es negativa, y muchos se sienten abandonados por las instituciones gubernamentales ya que no han recibido capacitación ni apoyo adecuado. En este sentido, muchos docentes expresaron que el MINEDUC no supo llevar la situación de las clases online por pandemia, ni les prestó apoyo, por lo que han debido aprender autónomamente. A pesar de lo anterior, según Castillo-Retamal, Mejías-Mejías, Díaz-Sepúlveda y

Merino-Varas , los docentes chilenos lograron adaptarse a la situación de la pandemia.

En este contexto del uso generalizado de tecnologías digitales de la comunicación, el objetivo de este estudio fue conocer la forma en que los profesores las incorporaron en su trabajo, en un contexto particular como fue el de la pandemia. Para estudiar dicho proceso, se propone el modelo de la apropiación de tecnologías (Breton & Proulx, 2012) como marco teórico. Este modelo pretende conocer y explicar el sentido que los usuarios le otorgan a la tecnología en uso (Frenette, 2005). La apropiación es un proceso complejo, el que puede ser observado a través de la reconstrucción de la trayectoria de apropiación a partir de conversaciones con los usuarios (Proulx & Jauréguiberry, 2011).

El modelo de la apropiación se interesa principalmente por las significaciones de los usos. Para Proulx , la ‘significación del uso’ se refiere a la elaboración que hacen los investigadores de constructos analíticos que se apoyan en el examen de materiales declarativos de los usuarios. Estos últimos, según Proulx , describen al observador las representaciones que se forman de sus prácticas de comunicación en sus relaciones de uso cotidiano con los objetos o los dispositivos técnicos de comunicación.

Según Breton et Proulx , la idea de la apropiación es una de las más utilizadas con respecto a las problemáticas sociales relativas a los usos de las TIC. Para Jouët , los estudios sobre la apropiación de las tecnologías de comunicación refutan el paradigma tecnicista, y sus representantes están de acuerdo en criticar el modelo del consumo; los usuarios no son simples consumidores pasivos de productos y servicios que les ofrece el mercado, conservan, eso sí, su calidad de agentes económicos; el usuario es un actor. Esta concepción de la apropiación se aleja de la idea según la cual aquella es definida por la simple posesión física del objeto técnico, sino que hace referencia a una construcción también simbólica, a un proceso más complejo.

Así, según Proulx , el estudio de las significaciones de los usos es esencial para estudiar y comprender las prácticas de apropiación de las TIC y la adquisición progresiva por los usuarios de diversas competencias técnicas para dominar los protocolos de comunicación electrónica. La apropiación, resume Jouët , pone en juego procesos de adquisición de saberes, , de saber hacer , y de habilidades prácticas.

El proceso de apropiación de una tecnología puede ser descrito a partir de diferentes etapas que deben atravesar los individuos que viven la experiencia. Proulx, Rueff y Lecompte hablan de “condiciones” de apropiación.

De esta forma, Según Proulx *et al.*, en primer lugar se encuentra el acceso a la tecnología, enseguida el dominio técnico y cognitivo de la tecnología que es el resultado de un proceso de aprendizaje. El acceso se trata de una precondition necesaria pero no suficiente. Aunque parece evidente, el acceso mismo va a determinar el comienzo del proceso de apropiación. En segundo lugar, se señala el dominio técnico y cognitivo del artefacto de parte del usuario, es decir, la necesidad de adquirir las competencias necesarias para la manipulación de las tecnologías. Estas competencias son normalmente el resultado de aprendizajes específicos y de formaciones formales o informales .

Más tarde, y una vez que la tecnología es dominada –aunque sea parcialmente– puede ser utilizada, lo que se manifiesta a través de los usos que las personas realizan. Tales usos suponen una integración significativa por parte de los usuarios e implican, al mismo tiempo, gestos de creación traducidos principalmente en las acciones que generan una novedad en sus prácticas habituales .

Aunque las etapas sean vividas de manera cronológica, puede haber retornos a medida que la utilización de la tecnología deviene más intensa.

## 2 Diseño y método

La presente investigación se realizó a partir de un enfoque cualitativo (Denzin & Lincoln, 2012). Se trata de un estudio de carácter exploratorio, el cual concentra en un estudio de caso, llevado a cabo en el colegio Marcelino de Champagnat, en la comuna de La Pintana . De acuerdo con Yin , el estudio de caso es utilizado normalmente para describir, explorar y explicar eventos o fenómenos de la vida cotidiana, en este caso la continuidad de la educación para escolares durante la pandemia. El colegio visitado puede ser considerado un escenario natural en el cual se busca entender e interpretar los fenómenos en función de los significados que los docentes le otorgan a su experiencia (Salinas & Cárdenas, 2008).

En este contexto, el objetivo principal de la investigación fue conocer la trayectoria de apropiación de tecnologías digitales de la comunicación de los docentes, durante el periodo de confinamiento establecido por las autoridades sanitarias del país, durante la pandemia de Covid 19. Así, la investigación permitió conocer el proceso de apropiación de dichas tecnologías, en un contexto particular e inédito en la vida profesional de los docentes. Se debe destacar que algunas de estas tecnologías ya eran conocidas por los profesores y también utilizadas en sus clases, pero muchas otras debieron ser integradas.

El colegio Marcelino Champagnat se sitúa en la comuna de La Pintana, en la región Metropolitana de Santiago y es uno de los 57 establecimientos particulares subvencionados de la comuna (BCN-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023). Esta comuna es considerada vulnerable y tiene una población de 190 mil habitantes (BCN-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023). Según Álvarez y Cavieres La Pintana fue creada el año 1981 por un decreto con fuerza de ley, en el contexto de formación de nuevas comunas destinadas a acoger población erradicada de campamentos de distintas zonas de Santiago. La Pintana fue “el lugar de destino de la mayoría de las familias erradicadas a dicha zona” (Morales & Rojas, 1986). Álvarez y Cavieres señalan que más del 90% de las viviendas allí instaladas son viviendas sociales y que sigue siendo, desde su fundación, una de las comunas más pobres del país. La tasa de pobreza por ingresos era de 15% en 2020, mientras que la de la Región Metropolitana es de 9% (BCN-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023).

El colegio recibe 2300 estudiantes (Colegio Marcelino de Champagnat, 2023), de una matrícula total de 35 mil estudiantes en la comuna (BCN-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023). Está ubicado en la Población El Castillo, formada en su conjunto por familias erradicadas de campamentos, en los años 70 y 80 (Cornejo, 2012).

Para conocer la experiencia de los docentes que trabajan en el colegio, fue necesario interactuar directamente con ellos, quienes describieron su experiencia a partir de entrevistas en profundidad (Salinas & Cárdenas, 2008) conducidas por los investigadores. Esta interacción permitió conocer de primera fuente sus experiencias y la interpretación que hacen los usuarios de las tecnologías digitales durante la pandemia, para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para reclutar a los participantes de esta investigación, se tomó contacto con una informante clave, periodista de la institución, quien colaboró en la búsqueda de profesores. Para realizarlo, se empleó el método bola de nieve (Gauthier, 2010). De esta forma, se contactaron diez entrevistados, cinco mujeres y cinco hombres de entre 29 y 70 años, todos quienes debían haber estado dando clases durante la pandemia.

Las entrevistas fueron realizadas bajo consentimiento informado de cada uno de los docentes y se desarrollaron en la oficina de comunicaciones del colegio. La pauta de entrevistas se conformó a partir de 15 preguntas abiertas que responden a lo que Proulx llama “la trayectoria de apropiación de tecnologías”. De esta forma, la entrevista se estructuró siguiendo las etapas propuestas por Proulx *et al.*, : a) acceso a las tecnologías; b) dominio técnico y cognitivo de las tecnologías; y c) significación del uso. Dado que se trató de una entrevista en profundidad, algunas preguntas espontáneas surgieron durante las entrevistas, así como respuestas que no eran parte del cuestionario (Ruiz, 2007).

Las entrevistas fueron realizadas en octubre de 2022, en dos momentos diferentes, de acuerdo con la disponibilidad de los entrevistados. Cada una de las entrevistas tuvo una duración de aproximadamente 45 minutos, las que fueron grabadas por los dos investigadores en sus teléfonos móviles. A cada participante se le asignó un código para resguardar el anonimato y cumplir con los criterios éticos de la investigación. De esta forma, para generar el código se incluyó la “P”, de profesor, el género, la edad y orden de entrevistado. Por ejemplo: PM32-3 es la profesora mujer de 32 años, entrevistada en tercer lugar.

Con respecto al análisis de los datos, las respuestas de los entrevistados se categorizaron a partir de la propuesta de etapas de la apropiación de Proulx *et al.*, , a las que se agregaron las categorías emergentes propias de una investigación cualitativa (Gibbs, 2012): 1) acceso a las tecnologías digitales; 2) dominio técnico y cognitivo de las tecnologías digitales y 3) significación de uso de dichas tecnologías. Al interior de esta categoría se pudieron identificar subcategorías: 3.1) clases virtuales en pandemia; 3.2) experiencia personal como docente; 3.3) experiencia de los niños desde el punto de vista docente y 3.4) descripción del uso de las tecnologías por parte de los colegas. Estas categorías fueron ilustradas con segmentos del discurso de los entrevistados.

### 3 Resultados

A continuación, se presentan las categorías obtenidas mediante el análisis de las entrevistas.

#### 1. Acceso

El acceso es la capacidad de contar con las tecnologías que permiten llevar a cabo una acción deseada, en este caso, realizar clases de manera online. Es decir, se trata de una condición necesaria, pero no suficiente para llevar a cabo el proceso de apropiación.

Durante el periodo de confinamiento debido al Covid-19, todos los profesores del colegio Marcelino Champagnat tenían acceso a un computador, sin embargo, debieron incluir aplicaciones que, en algunos casos, no habían usado nunca. PH32-1, profesor de música, señala que además del computador, debió utilizar Sony Vega Pro para realizar videos con los estudiantes. Además, los mismos estudiantes usaron sus teléfonos móviles para grabarse ejecutando un instrumento y lo mandaban a través de WhatsApp al profesor, para después componer un concierto. Otra herramienta “nueva” fue la utilización de la radio local del mismo colegio que emite en una zona cercana al mismo. Para ello, según explica PM29-1, los profesores debían grabar cápsulas de 20 minutos con las clases que querían impartir, las que eran difundidas por la radio. Si bien esta fue una solución en los primeros meses de la pandemia, el problema estaba en que “nos demorábamos más de un día en crear esa cápsula” . Para las clases online, la misma profesora señala que PowerPoint fue una herramienta que le ayudó enormemente, sobre todo a medida que iba descubriendo sus funciones, como incluir una grabación de audio en la presentación.

Las plataformas ofrecidas por Google fueron muy usadas durante la pandemia en el colegio. Así, PM34-2 señala que lo primero fue entregar los correos institucionales a los estudiantes, gracias a los cuales podían conectarse a Meet e ingresar a Classroom. Esto es reforzado por PH52-4, quien afirma que los Classroom creados en pandemia están llenos de contenidos, es como una biblioteca digital.

Sin embargo, PM34-2 señala que la conexión a Internet que ella tenía en su casa era de mala calidad, por lo que debía apagar la cámara, para poder dar las clases. PM43-5 tuvo la misma experiencia, pues antes de la pandemia tenía una conexión a Internet con muy poca capacidad, dado que toda la familia pasaba fuera de casa durante el día, por lo que tuvieron que conectarse a través de fibra óptica con otra empresa. Otro problema de acceso, señalado por PM32-4, fue con algunas aplicaciones que se debían pagar, como las de ediciones de video, por lo que conseguirlas demoró el inicio de su uso.

#### 2. Dominio técnico y cognitivo

El dominio técnico y cognitivo se refiere al proceso a través del cual una persona consigue utilizar adecuadamente, después de un proceso de aprendizaje, un artefacto tecnológico. En este caso, las tecnologías digitales para realizar clases de manera online. Así, PH32-1 indica que en un principio fue autodidacta, pero que también pidió ayuda a colegas para realizar videos y enviarlos a los estudiantes; de todas formas, reconoce que se trató de un aprendizaje forzado por la situación. PM43-5 dice que al comienzo fue más difícil, pero que a medida que utilizaba más las tecnologías, fue aprendiendo rápidamente. Una idea similar declara PH52-4, para quien la pandemia los encontró desprevenidos, pero fue aprendiendo sobre la marcha a utilizar las tecnologías para comunicarse con los estudiantes. Por su parte, PH58-5 dice haber tenido muchas dificultades al principio, pero que siempre buscó ayuda de parte de otros colegas, leyó muchos instructivos y escuchó webinars; de todas formas, considera que fue un aprendizaje forzado.

PM70-3 indica que ella no sabía “nada de nada”. Por esta razón fue muy difícil para ella realizar las cápsulas de 20 minutos que debían enviar a los estudiantes en una primera instancia, por lo que solicitó ayuda a su profesora de pintura y a una apoderada. Por su parte, PH34-2 indica que le solicitó ayuda a algunos estudiantes en cosas que ellos conocían mejor que él. PH56-3, también comenta que les pidió ayuda a los estudiantes y que algunos de ellos quedaron “prácticamente a cargo de la plataforma”, por lo que aprendió de ellos. Así, en los talleres que realizaba se reunía con dos o tres estudiantes antes de la clase y les pedía que estuvieran atentos cuando alguien hablaba o si se estaba viendo bien la imagen. De todas maneras, señala el mismo profesor, tuvo dificultades, pues había plataformas que no sabía ocupar, pero después de usarla algunas veces comenzó a trabajar de manera autónoma. Por otra parte, PH34-2 señala que durante la pandemia tuvo que aprender a trabajar con la radio, pero con ayuda de la periodista de la institución: “fue para acercarnos a los niños, iniciamos programas donde

los llamábamos a su casa y conversábamos con ellos”. PM34-2 indica que utilizó tutoriales de Youtube para aprender a grabar las clases y para buscar información.

Otros profesores no tuvieron mayores problemas para manejar las tecnologías digitales. Es lo que indica PM29-1, pues, según su relato, siempre se relacionó muy bien con las tecnologías digitales, por lo que fue fácil integrarlas en las clases online. PM32-4 explica que aprendió muchas cosas durante la pandemia, pues dice que pertenece a una generación activa con respecto al uso de Internet o programas computacionales. PH56-3 indica que tiene un nivel intermedio, pero que siempre estuvo dispuesto a aprender: “yo no me bloqueo y lo que no encuentro en un lugar, lo pregunto”. PH34-2 concluye que es responsabilidad de cada uno formarse para realizar una buena clase.

### **3. Significación de uso**

La significación del uso se refiere a la interpretación que hacen los usuarios de las tecnologías en el contexto en que las están usando. Dicha interpretación traspasa la relación práctica que se establece con una tecnología y supone su integración significativa en las prácticas cotidianas.

Dentro de esta categoría, se generaron diferentes subcategorías, a partir de las respuestas de los profesores que se pueden destacar de la siguiente manera: 1. Calificación de las clases mismas que se realizaron gracias al uso de estas tecnologías ; 2. Interpretación personal que se tiene sobre el uso de tecnologías digitales durante la pandemia para la realización de clases ; 3. Interpretación de la experiencia de los niños que fueron los destinatarios de dichas clases . 4. Descripción del uso de las tecnologías de parte de otros colegas.

#### **3.1. Clases virtuales en pandemia**

Si bien el comienzo de las clases remotas fue complejo, se observa una valoración positiva de las clases realizadas de manera virtual, a partir de la experiencia personal y sobre todo del esfuerzo realizado como docente. En este sentido, PH34-2 explica que su intención fue siempre reforzar la interacción entre los estudiantes y el profesor, para ello los interpelaba directamente para que encendieran sus cámaras y para que respondieran preguntas. El hecho de haber conocido a los estudiantes en cursos anteriores a la pandemia fue un factor favorable para la interacción con ellos, señala PM34-2, pues había más confianza para interactuar. Otra estrategia para facilitar la interacción es aquella propuesta por PH56-3, que consistía en contactar a un grupo reducido de estudiantes para que ellos a su vez contactaran a los demás estudiantes del curso, de esa forma se involucraban en el desarrollo de la clase. El mismo docente motivaba también la participación a través del saludo de un muñeco por parte de los estudiantes cuando pasaba lista. “Fue una manera de humanizar la plataforma a través de la cual se daba la clase”, explica. De esta forma, el profesor concluye que se podía aprovechar adecuadamente el espacio, generando un buen ambiente, buscando sinergias, una buena imagen que proyectar, usar palabras y un tono de voz adecuados.

Similar punto de vista tiene PM70-3, quien sintió que después de sortear problemas prácticos en la preparación de la clase, se sentía en intimidad con los estudiantes, “como si estuviéramos conversando en su casa”. Al mismo tiempo, los mismos estudiantes entraron en su intimidad, señala la profesora, pues veían cosas que pasaban en su casa y hacían comentarios. En este sentido, “la tecnología no fue un impedimento para sentirme cerca de los estudiantes” . Es lo que señala también PH52-4, para quien la clase a través de la pantalla fue cercana, porque los niños salieron de su grupo familiar hacia el profesor, en el sentido de que se veían todos los días con la familia, pero con el profesor establecían relaciones diferentes. PH58-5 también dice que la relación fue cercana y la clase fluía bien, sin embargo, el problema estaba en la conexión a Internet, pues de 40 se conectaban solo 25 alumnos.

En este sentido, hay otras experiencias, como aquella de PM29-1, quien señala que muchas veces sintió que hablaba sola, todos los niños estaban con las cámaras apagadas, estaban distraídos, pues frente a una pregunta no había opiniones. “A lo más escribían su nombre en el chat cuando se pasaba la lista”, señala. La misma entrevistada indica que esto supone un deterioro del aprendizaje, porque no hubo interacción directa con ellos ni concentración de su parte. La entrega de valores es otro elemento que PM70-3 señala como limitada en clases online, es difícil que aprendan el valor de la disciplina, por ejemplo, tampoco a que se ayuden entre ellos, porque yo le pido a algunos que les enseñen a otros. “En clases de pintura yo les hago preguntas, los interpelo con respecto a lo que están dibujando, y así entro en su mundo interior, cosa que no se puede hacer con la máquina”. PM34-2 agrega que su

curso contenía materias sobre actualidad nacional, lo que supone subjetividad y debates que es mejor abordarlos en una sala de clases.

También se señala la dificultad para hacer clases prácticas, como las de música y las de artes. En el primer caso, fue muy difícil para el profesor coordinar los niños para ejecutar los instrumentos, puesto que, al principio, tocaban de a uno, aunque posteriormente se logró coordinar al conjunto a través de Meet, lo que permitió realizar videos de conciertos que fueron vistos por la comunidad escolar: estudiantes, padres y profesores . Al no estar con los niños en el mismo lugar, estos presentaron falencias técnicas para tomar el instrumento.

PM32-4 resalta la importancia de estar en clases con los niños. Ellos necesitan de nosotras y nosotras de ellos para saber si el aprendizaje está siendo óptimo o lo mejor posible; tiene que ser presencial, no hay otra manera, señala. Lo mismo refuerza PH32-1, quien indica que “el contacto piel a piel, las miradas a la cara, las necesidades educativas especiales... es difícil comunicarse a través de la pantalla, porque no sabemos cómo está el otro, sobre todo si no enciende la cámara”. La presencialidad es necesaria, concluye PM34-2, pues el contexto socioeconómico de los niños hace que sea necesario salir del hogar.

### **3.2. Experiencia personal como docente**

Diversas experiencias se pueden observar en la evaluación que hacen los profesores de su trabajo durante la pandemia, cuando se realizaron clases virtuales. Una de ellas fue la certeza de que había que continuar con la formación de los estudiantes, de todas maneras, tal como señala PH32-1: “Ocupé todo tipo de recursos de la tecnología para abordar de la mejor forma a los estudiantes, teniendo en cuenta sus diferencias, por ejemplo, si eran más kinésicos o visuales”. Lo anterior lo refuerza PH34-2, quien dice que, en el periodo de la pandemia, la tecnología fue muy necesaria, y que gustara o no, era lo que había que usar y lo que servía. Insiste en que siempre trató de buscar el lado positivo. También significó un desafío, como explica PH56-3, pues fue un momento de creación máxima, y eso me permitió crear muchas presentaciones PowerPoint distintos o utilizar juegos.

También se destaca en varias oportunidades la angustia que generó la situación, pues, según PM29-1, fue muy difícil despegarse del trabajo y del computador en la casa, porque había que enviar correos, planificar clases, crear archivos, documentos y otros insumos, “lo que al final del día genera angustia y cansancio”. Por su parte PM34-2 indica que al principio sintió ansiedad y frustración, pues todo había que realizarlo sobre la marcha; preparar el material –de un ramo que daba por primera vez– y, además, aprender a utilizar las tecnologías. “Tenía ansiedad por aprender rápido, pero también me frustraba, porque sentía que no aprendía al ritmo que se requería, tampoco sabía si los estudiantes seguían bien la clase, no sabía si lo estaba haciendo bien o mal” . La distancia física generaba tristeza, según PH56-3, pues muchos jóvenes perdieron familiares, y no los podían abrazar y contener en su sufrimiento. “Eso para mí fue muy fuerte, porque yo soy muy cercano y trabajo mucho el tema de las emociones, lloré muchas veces”, explicita.

Otro sentimiento expresado fue el de sentir pánico, pues PM70-3 nunca había estado expuesta a realizar clases a través de una tecnología. En todo caso, para enfrentar la situación, pidió ayuda a personas cercanas. “No me da miedo pedir ayuda”, señala. Coherente con lo anterior, PM32-4 confiesa que el primer sentimiento fue de terror, “porque al principio yo conocía las tecnologías como usuaria, pero no como profesional”. Se trata de un trabajo en sala, con los niños, y no tener niños cerca fue muy desafiante, pues no sabía si estaban o no aprendiendo. Para PM43-5 fue muy estresante, porque además había muchas reuniones, nadie estaba acostumbrado a un sistema de ese tipo, además del contexto en que no se podía salir de la casa. “Fue una tensión permanente, sostenida en el tiempo, pues casi yo dormía con el computador abrazado” sostiene PM43-5. Otro colega apoya este punto de vista, pues sintió en un principio frustración, porque los profesores se deben a los estudiantes y el interés es que adquieran la mayor cantidad de conocimientos. PH52-4, por su parte, dice haber sentido frustración al principio de no saber si estaba haciendo bien su clase, pues los elementos que tenían a mano en una primera instancia eran muy rudimentarios. PH58-5 también señala haberse sentido muy preocupado al principio, además de ansioso y estresado por no saber si lo que estaba haciendo estaba funcionando bien.

### **3.3. Experiencia de los niños desde el punto de vista docente**

La interpretación de cómo vivieron los niños el periodo de pandemia y por esta razón con clases online,

tiene diversas aristas. Una primera reacción es que para ellos usar este tipo de tecnologías es normal, pues, como señala PH32-1, desde primero básico que conocen las presentaciones, imágenes y videos. Sin embargo, y después de que los niños celebraran esta nueva situación, incluso porque se podían quedar acostados en su casa, según PM29-1, apareció un cierto nivel de desesperación, ya que no podían relacionarse con sus compañeros como estaban acostumbrados; fue difícil llevar la escuela a la casa, concluye el profesor. Además, según relata PH52-4, algunos de ellos necesitaban un sustento emocional que era más difícil entregar a través de una pantalla. Los niños muchas veces viven situaciones difíciles, en lugares con hacinamiento y en casas donde la conformación del núcleo familiar no es el ideal. Al volver a clases presenciales, por el periodo que estuvieron separados, no sabían relacionarse entre ellos, señala PM29-1. Para PM34-2 a los estudiantes no les gustaban las clases online, ellos querían volver. Cuando finalizábamos la clase yo les pedía comentarios y ellos me preguntaban cuándo íbamos a volver.

Además, el acceso a las tecnologías digitales y a Internet no siempre era el deseable, pues en algunas casas había hacinamiento, entonces varios niños se conectaban al mismo tiempo en el mismo lugar, por lo que se distraían fácilmente. También pasaba que, por ejemplo, en un hogar había cinco hermanos, y los padres priorizaban a los más grandes, por lo que el más chico podía quedar sin acceso, afirma PM32-4. Frente a la situación de falta de acceso en algunos casos, PH34-2 informa que el colegio les entregó una tablet para poder seguir las clases. En cuanto al uso de la tecnología por parte de los estudiantes, PH56-3 señala que, para él, los estudiantes son analfabetos digitales, ya que, aunque usen el teléfono todo el día, no saben buscar información, no saben usar el correo electrónico, escribir en Word o utilizar Classroom. Todo eso quedó al descubierto durante la pandemia. En este mismo contexto, PM43-5 indica que es necesario educar a los niños en las tecnologías digitales, que no se utilicen solo para mandar WhatsApp, el teléfono tiene muchas herramientas, tiene diccionario, es una fuente de información inmensa. Lo anterior lo reafirma PH58-5, quien sostiene que los adolescentes se sorprenden cuando les piden que tomen su celular y entren a Word, pongan negritas, letra Arial, para ellos el celular es solo imágenes y música. El estudio online supone también un trabajo más autónomo, y que los estudiantes sean proactivos, pero los adolescentes no son así.

#### **3.4. Descripción del uso de las tecnologías por parte de los colegas**

La percepción que tienen los profesores de cómo sus colegas abordaron las clases online durante la pandemia es variada. Una de estas percepciones tiene que ver con la frustración, que según PH32-1, sintieron algunos colegas por el hecho de que los estudiantes no encendían las cámaras, entonces se transformaba en un monólogo.

Pero el uso de tecnologías, según PH56-3, no se reduce a una aplicación para realizar las clases, sino que existen muchas otras, las que no son usadas actualmente por los colegas a pesar de haber tenido una inmersión forzada durante la pandemia. “Me sorprende mucho ver lo que cuesta que los profesores usen tecnologías que le pueden ayudar en su clase”, señala PH56-3. Durante la pandemia, además, él observó precariedad emocional o falta de madurez de parte de algunos colegas, incluso falta de profesionalismo, pues algunos mostraron poca autonomía y proactividad, estaban esperando que les dijeran qué hacer. Había profesores, señala PM29-1 a los que había que enseñarles a trabajar con PowerPoint o cómo conectarse a una reunión Meet. Por su parte PM32-4 indica que, dado que en los cursos iniciales se trabaja en equipo, ella tuvo que enseñarles a sus colegas muchas cosas, lo que significaba un esfuerzo adicional. En este sentido, PH58-5 agrega que los profesores deben ser autodidactas en su formación sobre el uso de tecnologías para la educación, no puede estar el colegio organizando capacitaciones. A pesar de esta falta de uso, PH52-4 piensa que después de la pandemia tienen muchas más herramientas tecnológicas para usarlas en las clases, o que, si tuvieran que volver a lo mismo, los profesores estarían mucho más preparados, gracias a la experiencia anterior. Sin embargo, PH56-3 concluye que los profesores más jóvenes “se lucieron” pues muchos eran buenísimos. Lo anterior es reforzado por PH58-5, quien dice que los más jóvenes estaban felices, porque se manejan muy bien con la tecnología.

#### **Discusión y conclusiones**

Esta investigación tuvo como objetivo conocer la interpretación del uso de tecnologías digitales de comunicación de los profesores del colegio Marcelino Champagnat de la Pintana durante la pandemia, aplicando el modelo propuesto por Proulx *et al.*, , que permite reconstruir la trayectoria de apropiación de los usuarios durante un periodo determinado y en su contexto personal y social específico.

Tal como se vio a lo largo de este artículo, las tecnologías digitales de la información están presentes en

la vida cotidiana de los ciudadanos, de los profesores y sin duda de los estudiantes, desde hace muchos años. Sin embargo, estas no han sido incorporadas de manera sistemática en la educación escolar, entre otras cosas, porque la formación en este ámbito de los profesores no es una prioridad. El uso parcial de tecnologías puede estar ligado a la formación, así como a la importancia otorgada a dichas tecnologías. Es lo que señala Proulx, en cuanto a que es necesario que dichas tecnologías tengan un sentido para los docentes y su uso se considere para ser integradas en el cotidiano de las escuelas. Es probable entonces, que estas tecnologías no encuentren un espacio significativo para los profesores o algunos de ellos. De hecho, varios entrevistados, y de acuerdo con las materias de las que se trataba, indicaron que no son necesarias en lo absoluto, y que no tendrían por qué estar incluidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Es cierto que se refiere a clases donde se ocupa el cuerpo en su ejecución, pero sería interesante profundizar el porqué de este uso escaso en otras materias donde los profesores señalan ocupar únicamente el proyector y el programa PowerPoint.

La pandemia del Covid-19 cambió de manera drástica esta realidad en Chile y el mundo, y forzó a los centros educativos a incorporarlas de manera perentoria para continuar los procesos educativos. No existía otra posibilidad dado el confinamiento decretado por las autoridades sanitarias. Es aquí donde dichas tecnologías encuentran un lugar indiscutible pues a través de ellas fue la única forma de vincularse con los estudiantes. Pero este uso no fue un uso mecánico dado el contexto de emergencia en que se encontraba la población (Proulx, 2006), es un uso que supone una serie de reflexiones, no solo de los profesores, sino que también de los destinatarios, en este caso los estudiantes. En primera instancia, los profesores sentían que no tenían las herramientas adecuadas para realizar el cambio de forma presencial a virtual. Y no solo por la falta de manejo de las herramientas tecnológicas (Pérez & Tramallino, 2020), sino porque además no todos los estudiantes habían sido ubicados de manera remota para que participaran de las clases a distancia. Es necesario destacar este aspecto: la apropiación de tecnologías puede ocurrir en primer lugar si ambas partes tienen acceso, y un acceso adecuado. Y, sobre todo, si los destinatarios del servicio están dispuestos a recibirlo de esta nueva forma. En este sentido, no todas las familias contaban con las tecnologías necesarias para conectar a sus hijos de manera remota con el colegio, por lo que el establecimiento educacional colaboró en el acceso.

Así, la tecnología se inserta en un contexto específico y cumple un rol de acercamiento, pero no puede ser considerada una solución definitiva ni un reemplazo al sistema tradicional. En este sentido, la situación de precariedad de muchos estudiantes, la angustia de la pandemia y los conflictos familiares, se vinculan con la mediatización de la enseñanza.

Esta investigación se centra en los profesores, quienes interpretan su experiencia y asumen que el uso de las tecnologías digitales de la información que ya conocen –por usos particulares– es una experiencia extraordinaria y pasajera. Esta última los lleva a realizar una búsqueda de posibilidades que no es solo individual, sino que supone la reunión de intereses de los distintos profesores que componen el colegio. Sin duda que hay directivas de parte de las autoridades, pero se realiza un trabajo comunitario que supone muchas veces ansiedad y angustia, retroalimentación permanente entre colegas, aprendizajes y toma de decisiones grupales, así como ejercicios de ensayo y error que busca un resultado que se perciba como positivo. Es decir que la etapa del dominio técnico y cognitivo en su trayectoria de apropiación ocurre en un momento de urgencia que supone intercambios sistemáticos y aprendizajes formales.

Nuevamente se observa que las tecnologías no tienen una relevancia ni un sentido en sí mismas, ellas son usadas e interpretadas a partir de las condiciones particulares de ese momento. De hecho, varias tecnologías señaladas por los profesores dejan de ser utilizadas una vez que se vuelve a la presencialidad. Sin duda después de la pandemia hay un cambio de formato en la interacción con los estudiantes, pero en muchos casos algunas tecnologías pierden el sentido que había sido construido de ellas. Esto puede indicar que la asociación entre dichas tecnologías y el rol de profesor no es tan estrecha como lo era en pandemia o más aún, no se consideran imprescindibles en un contexto de presencialidad. Es más, según los docentes, la interacción directa es altamente valorada por los estudiantes después de tanto tiempo relacionándose a través de una pantalla.

Por otra parte, según los profesores entrevistados, los estudiantes no saben usar las tecnologías con un objetivo académico, tampoco la escuela les enseña cómo hacerlo, entre otras cosas, porque hay profesores que consideran a las pantallas como enemigas de la educación, por lo que se genera una contradicción en la evaluación del instrumento. Para los estudiantes, las tecnologías digitales son herramientas de entretención. Esto se vincula con que hay un escaso interés en promover su uso en

un contexto escolar de parte de los profesores, más aún, hay algunas tecnologías digitales que no son utilizadas por los profesores porque, muchas veces, desconocen cómo hacerlo. Esto puede estar vinculado no solo a la diferencia generacional, pues hay profesores jóvenes que se declaran usuarios intensivos de las tecnologías digitales, sino a la falta de formación de los docentes y al escaso sentido que les otorgan a dichas tecnologías en el proceso de enseñanza aprendizaje cuando este se lleva a cabo como de costumbre, de manera presencial.

En el futuro sería interesante profundizar sobre la mayor inclusión de estas tecnologías en la educación en un espacio fuera del confinamiento obligatorio, teniendo presente esta experiencia y las conclusiones que se puedan obtener de ella. En este contexto, el modelo de la apropiación de tecnologías, que ha sido útil para dar luces sobre la experiencia de los profesores en un periodo excepcional, puede serlo también para reflexionar sobre el uso cotidiano de estas tecnologías en la escuela.

## 4 Referencias

- BCN-Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2023). *La pintana indicadores 2023 sociales*. [https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas\\_v.html?anno=2023&idcom=13112](https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/comunas_v.html?anno=2023&idcom=13112)
- Breton, P., & Proulx, S. (2012). *L'explosion de la communication à l'aube du XXIe siècle*. Boreal y La Découverte.
- Cornejo, C. A. (2012). Estigma territorial como forma de violencia barrial: El caso del sector el castillo. *Revista Invi*, 27(76), 177–200. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582012000300006>
- De León, O. (2010). *Panorama de la banda ancha en américa latina, 2010*. CEPAL. [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3833/S2010902\\_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/3833/S2010902_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Del Prete, A., & Zamorano, L. (2015). Formación inicial del profesorado de educación básica en Chile: Reflexiones y análisis de las orientaciones curriculares en TIC. *Revista de Pedagogía*, 99, 91–108.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2012). *Manual de investigación cualitativa* (Vol. 1). Gedisa Editorial.
- Dutta, S., & Lanvin, B. (2021). *Network readiness index 2021* (S. Dutta & B. Lanvin, Eds.). Portulant Institute. [https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri\\_2021.pdf](https://networkreadinessindex.org/wp-content/uploads/reports/nri_2021.pdf)
- Frenette, M. (2005). L'appropriation d'internet par des étudiants universitaires: Quels sens pour de nouvelles pratiques? In S. Proulx, F. Massit-Folléa, & B. Conein (Eds.), *Internet, une utopie limitée: Nouvelles régulations, nouvelles solidarités* (pp. 167–182). Presses de l'Université Laval.
- Garay, J. (2021). Representaciones sociales de las competencias docentes en entornos virtuales de aprendizaje en tiempos de pandemia. *Dilemas Contemporáneos*, 2, 1–15. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i2.2551>
- Gauthier, B. (2010). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*. Presses de l'Université du Québec.
- Gibbs, G. (2012). *El análisis de datos cualitativos en investigación cualitativa*. Ediciones Morata.
- Jaramillo, C., & Chávez, J. (2015). TIC y educación en Chile: Una revisión sistemática de literatura. *Tise*, 11, 221–231.
- Jiménez, N., & Gijón, J. (2016). Las TIC en los países andinos: Programas escolares y papel del docente. *Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, 31, 165–181. <https://doi.org/10.18239/ensayos.v31i1.1036>
- Lozado, J., & Rambay, M. (2020). Desarrollo de las competencias digitales en los docentes universitarios en tiempo pandemia: Una revisión sistemática. *Crescendo*, 11, 511–527. <https://doi.org/10.21895/inces.2020.v11n4.06>
- Mallqui, J. (2015). *Prácticas pedagógicas de los docentes con el uso curricular de las TIC y el rendimiento académico en resolución de problemas y comprensión lectora de los alumnos de primero a cuarto medio en dos colegios uno de Chile y otro de Perú-2014* [Tesis de Máster]. Universidad de Chile.
- Morales, E., & Rojas, S. (1986). *Relocalización socio espacial de la pobreza. Política estatal y presión popular, 1979-1985* (Documento de trabajo 280). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso).
- ONU. (2020). *Informe de políticas: La educación durante la COVID-19 y después de ella*. [https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy\\_brief\\_-\\_education\\_during\\_covid-19\\_and\\_beyond\\_spanish.pdf](https://www.un.org/sites/un2.un.org/files/policy_brief_-_education_during_covid-19_and_beyond_spanish.pdf)
- Pérez, M., & Tramallino, C. (2020). Las consecuencias educativas y el desarrollo del docente a causa del uso de las tic's en las reformas y tipos de aprendizaje en tiempos del COVID-19. *Revista de*

- Investigación e Innovación*, 7, 30–44. <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/article/view/900/681>
- Pérez Rodríguez, M. A. (2007). Declaración de UNESCO en grunwald (alemania). *Comunicar*, XV(28), 122–125. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15802816.pdf>
- Proulx, S. (2006). Pour comprendre l'usage des objets communicationnels, (re)penser le constructivisme. *Signe, Culture Et Lien Social à l'ère Des Réseaux*, 126-127, B1–B18. <https://sergeproulx.uqam.ca/wp-content/uploads/2010/12/2006-proulx-pour-comprendr-32.pdf>
- Proulx, S., & Jauréguiberry, F. (2011). *Usages et enjeux des technologies de communication*. Éditions Érès.
- Ruiz, J. I. (2007). *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto.
- Salinas, P., & Cárdenas, M. (2008). *Métodos de investigación social. Una aproximación desde las estrategias cuantitativas y cualitativas*. Ediciones Universidad Católica del Norte.
- UNESCO. (2013). *Uso de TIC en educación en américa latina y el caribe*. Instituto de Estadística de la UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219369/PDF/219369spa.pdf.multi>
- UNESCO. (2015). *Incheon declaration. Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813>
- UNICEF. (2021). *3 de cada 5 niños y niñas que perdieron un año escolar en el mundo durante la pandemia, viven en américa latina y el caribe*. <http://surl.li/osjdh>