

Universidad Siglo 21



Trabajo final de grado. Trabajo de investigación en
tecnologías informáticas.

Licenciatura en Informática

Uso de tecnología en las aulas durante la pandemia de Covid-19

Use of technology in classrooms during the Covid-19 pandemic

Autor: Máximo Krojzl

Legajo: VINF07978

Tutor: Jorge Humberto Cassi

Ciudad de Buenos Aires, Junio de 2022

Índice

Índice	1
Resumen / Abstract	2
Palabras Clave / Keywords	3
Introducción	4
Métodos	10
Resultados	14
Discusión	19
Referencias	23
Anexo 1	25
Anexo 2	27

Resumen

La pandemia de Covid-19 apareció como una situación disruptiva que obligó a reconfigurar el modelo educativo y forzó a la incorporación de tecnología en las aulas para poder continuar con la educación escolar durante el aislamiento. Esta investigación tiene por objetivo relevar que herramientas se utilizaron durante la pandemia de Covid-19 en alumnos de primer ciclo en escuelas de la Ciudad de Buenos Aires y conocer cómo se accedía y que implicancias tenían dichas herramientas usadas en materia de privacidad y confidencialidad. Para esto se realizó una encuesta a padres y madres de alumnos que mostró que la mayoría de las escuelas utilizaron herramientas comerciales que docentes y escuelas conocían, pero que no fueron debidamente analizadas ni evaluadas en función de la confidencialidad de la información. Tampoco se tuvo en cuenta la disponibilidad de recursos en los hogares para el uso de los alumnos y alumnas. Este trabajo muestra que la gran mayoría de los alumnos compartían el dispositivo con otros miembros de sus familias.

Palabras Clave: Pandemia, Educación, Escuelas, Tecnologías

Abstract

The Covid-19 pandemic appeared as a disruptive situation that forced the educational model to be reconfigured and forced the incorporation of technology in classrooms in order to continue school education during isolation. This research aims to reveal what tools were used during the Covid-19 pandemic in first-cycle students in schools in the City of Buenos Aires and to know how they were accessed and what implications these tools had in terms of privacy and confidentiality. A survey was carried out among parents of students, which showed that most of the schools used commercial tools that teachers and schools previously knew, but were not properly analyzed or evaluated based on the confidentiality of the information. The availability of resources in student's homes was also not taken into account. This work shows that the vast majority of students shared the device with other members of their families.

Keywords: Pandemic, Education, Schools, Tecnology.

Introducción

Mucho se ha escrito y, se seguirá escribiendo en los próximos años, sobre el impacto que tuvo el virus SARS COV-2 en el mundo. Esta situación, generó “Una pandemia de una magnitud nunca vista, con consecuencias sanitarias, económicas y sociales sin precedentes”. (Organización de las Naciones Unidas, 2020)

El 11 de marzo de 2020 la ONU declaró el estado de emergencia en el mundo entero y generó una batería de medidas para prevenir el contagio de la enfermedad. (ONU, 2020) Estas medidas aplicadas por la mayoría de los estados nacionales, provinciales y municipales obligaron a una reconfiguración de numerosas tareas cotidianas que no podrían seguir continuando de la manera en la que se realizaban y debían ser reformuladas para su continuidad.

Dentro de los sectores que más se vieron impactados por esta pandemia, estaba la educación. El corte abrupto de la presencialidad educativa en todos los niveles, apareció como una novedad y generó de forma obligatoria un cambio en el paradigma del modelo educativo. Esta situación disruptiva ya había tenido algunos antecedentes en Argentina como son: la epidemia de Peste amarilla en 1871, la epidemia de Gripe española en 1918 y, más recientemente, el brote de Poliomielitis en 1956, aunque ese brote pudo ser contenido por la aparición de la vacuna Salk (Pineau y Ayuso, 2020).

Estas situaciones que comprometían la salud de la población provocaron importantes cambios en la configuración de las ciudades, la construcción de edificios y alteró la vida de docentes y estudiantes. El contexto en que ocurrió esta pandemia de Covid-19 hizo que entren en juego nuevos elementos relacionados con la incorporación de tecnologías en el aula. Tecnologías que no son estrictamente nuevas, pero que venían

siendo debatidas hace muchos años (Almirón y Porro, 2014) y que la pandemia, cambió los plazos y formas de su implementación.

Existen diferentes dispositivos, aplicaciones y formas de comunicarse que son cada vez más parte de la vida de muchos estudiantes y docentes fuera de las escuelas. Esto hace que sea muy complejo y difícil abstraerse del impacto y las expectativas que tienen muchos de los estudiantes y los docentes sobre su aplicación en el aula, como bien se refleja en este párrafo:

En los últimos años se implementaron numerosas iniciativas para sumar más tecnología en las aulas aunque con grados muy distintos de concreción. Estas iniciativas buscaban domesticar y darles sentido pedagógico a tecnologías que de cualquier manera entraban a las aulas a un ritmo que costaba absorber. No era fácil gestionar la tensión entre el vértigo, por momentos frenético, de aplicaciones y dispositivos, y los tiempos de una institución muy heterogénea y con siglos de existencia. Esta tensa negociación entre escuela, hogar y tecnologías, con los chicos tironeando de un extremo mientras docentes y padres lo hacían del otro, con algunos pedagogos y expertos intentando officiar de árbitros, ha estallado por los aires. Magnani (2020)

El corte abrupto de la presencialidad en las escuelas y el esfuerzo de las instituciones, los padres y los docentes por mantener vivo el vínculo con los estudiantes, en un intento desesperado por garantizar una continuidad educativa, llevó a tomar decisiones que, en muchos casos, no han tenido el debido análisis por parte de los especialistas en el tema.

“En una nueva situación que llegó sin aviso y sin tiempo para nada, cada estudiante, docente, padre e institución hicieron lo que pudieron para salir a flote con lo que tenían a su alcance”. (Magnani, 2020)

Las discusiones sobre la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación forman parte de la cotidianidad de los últimos años. Existen distintos sectores, unos que son más tradicionalistas y rechazan su inclusión y otros que, siendo más abiertos, las incorporan en su práctica. Sin embargo, en este contexto de pandemia tal como postula Esteban Magnani (2020), es importante pensar más allá de su inclusión o no, lo interesante es ver de qué manera se implementa esa tecnología:

Frente a la pregunta «tecnología sí» o «tecnología no» la respuesta ha sido que no hay opción. Sin embargo, algunos encontraron la forma y los recursos de repreguntar «tecnología sí, pero ¿cómo?» para mostrar que lo que en apariencia es igual en realidad esconde funcionamientos y efectos que no dan lo mismo. (Magnani, 2020)

La desesperación por la urgencia llevó a tomar decisiones apresuradas. Cabe entonces preguntarnos: ¿Fueron las decisiones correctas?

El sistema tuvo que adaptarse en un santiamén: de un día para el otro la continuidad educativa requirió traspasar a virtual clases y contenidos; generar programas de televisión y radio; tener que preguntarse cuáles eran los recursos y formatos más adecuados. (Pedro Nuñez, 2020)

¿Cuál fue el catálogo de aplicaciones y recursos que los docentes utilizaron? Probablemente sea el que les resultaba más familiar y accesible, haciendo un traspaso

natural de las herramientas que utilizaban habitualmente en sus vidas privadas para socializar, ahora usadas para vincularse con sus estudiantes, como explica Magnani:

Parecería que cada quien recurrió a lo que tenía a mano (a veces más, a veces menos) para continuar el diálogo con sus estudiantes: WhatsApp, correo electrónico, YouTube, Moodle, Google Classroom, Zoom, Jitsi, Meet y más. Muchos nombres que no significaban nada para docentes, estudiantes y padres repentinamente se transformaron en espacios de intercambio adonde «ir» para tener reuniones, clases, ensayos o fiestas, saturando los dispositivos con los que se contaba. (Magnani, 2020)

Frente a esta situación, las siguientes preguntas que se plantean es si se tuvieron en cuenta las implicancias que tenía trasladar estas herramientas al ámbito educativo y si fueron las instituciones, los docentes y los padres conscientes de que usar esas mismas aplicaciones gratuitas y fácilmente disponibles para fines recreativos en adultos y adolescentes podía tener algún tipo de implicancias con respecto a la confidencialidad de la información, la recolección de los datos de los participantes o la exposición a las publicidades. Estas aplicaciones fueron desarrolladas, generalmente, con un modelo de negocios que aparentemente no implica hacer una transacción monetaria para poder usarse. Suelen ser malinterpretadas como un servicio gratuito tal como explican Rivera-Vargas y Vargas Espinosa (2022) y tiene como contraprestación la posibilidad de monetizar la información recabada.

Casi todas las acciones o transacciones que los usuarios realizan en línea dejan un rastro y pueden ser monitorizadas (hoy o en el futuro) por alguien (conocido o desconocido) que puede ser un sujeto (persona) o un objeto (algoritmo). Cuantas más transacciones genere un usuario en línea, más

información podrá ser monitorizada. A menudo, los proveedores de servicios digitales o de plataformas presentan estas acciones de seguimiento como algo que beneficiará a los usuarios al "mejorar el servicio" o al aumentar "la calidad de la experiencia en línea". Sin embargo, no siempre está claro cómo se recoge esta información de los usuarios, cómo se utiliza, explota o comercializa. (Rivera-Vargas, Vargas-Espinoza. 2022).

Como se plantea Pedro Nuñez (2020) “Cabe acá preguntarse, retrospectivamente, aunque ya vale poco, si no hubiera sido mejor retrasar unas semanas el inicio de clases hasta tener mejor preparadas las nuevas herramientas”

No hay que dejar de tener en cuenta como variable para el éxito o no, de esta implementación forzada de tecnología producto de la pandemia, cuál fue el nivel de acceso a la tecnología que había en los hogares a la hora de empezar el confinamiento y cuáles eran los dispositivos que los estudiantes y docentes tenían a disposición para realizar la continuidad educativa que proponían las instituciones. ¿Se tuvo en cuenta la disponibilidad tecnológica en los hogares? ¿Se realizaron inversiones por parte de las instituciones para facilitar el acceso? ¿Han invertido las familias y los propios docentes en dispositivos tecnológicos para poder llevar mejor esa situación?

Este trabajo de investigación se propone analizar cuáles fueron las herramientas que se han utilizado en contexto de la pandemia ocasionada por la COVID-19. El objetivo principal de este trabajo es conocer las herramientas digitales que los padres y madres de estudiantes de primer ciclo identifican que se utilizaron para llevar adelante la educación de sus hijos durante los años 2020 y 2021 en distintos establecimientos educativos privados de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Como objetivos específicos se

pretende conocer cómo era el acceso a esas herramientas, desde que dispositivos tecnológicos se accedía y cuál era la disponibilidad en los hogares de los mismos y analizar el conocimiento de los padres y madres en cuanto a las implicancias que dichas herramientas tienen en materia de privacidad y confidencialidad.

Métodos

Diseño

Para llevar adelante esta investigación de alcance descriptivo, se realizó un estudio de tipo cuantitativo, no experimental y transversal. Necesitábamos estudiar a nuestra población a través de un muestreo de tipo estadístico, para poder generalizar resultados a través de la toma de una muestra. El diseño no experimental tiene que ver con que se trató de una observación de un grupo de estudio acotado y existente en un entorno conocido que no iba a ser manipulado ni sometido a algún estímulo o cambio de la realidad. La investigación se centró en un momento temporal y se hicieron preguntas sobre ese momento y se decidió no evaluar cómo fue evolucionando el tema de estudio a lo largo del tiempo

Población y Muestra

Se realizó un muestreo no probabilístico, ya que se envió un link para contestar una encuesta a diferentes personas que formaban parte del público objetivo del estudio.

El muestreo intencional incluyó a padres y madres de estudiantes que habían concurrido a escuelas del ámbito privado de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, durante los años 2020 y 2021 y hubiesen cursado en esos años alguno de los grados del llamado “Primer ciclo”, es decir, 1ero, 2do o 3er grado de la escuela primaria.

Participantes

La encuesta estuvo disponible para ser respondida entre los días 4 y 13 de mayo de 2022. La misma fue respondida por 97 personas, de las cuales 9 fueron excluidas por no formar parte del grupo investigado. Contando con 88 respuestas efectivas.

A los participantes se les hizo firmar un consentimiento informado en el cual se les indicó que los datos se iban a utilizar para un trabajo de investigación que forma parte de un Trabajo Final de Graduación de la carrera de Licenciatura en Informática y que los datos se iban a utilizar de forma confidencial. Se les indicó que podrían optar por no formar parte de la misma. El consentimiento se adjunta en el Anexo 2.

Instrumento

A los participantes seleccionados, ya sea individualmente o por formar parte de grupos de padres y madres con hijos dentro del rango etario indicado y asistentes a escuelas que cumplieran con el criterio requerido, se les envió por la aplicación de mensajería instantánea Whatsapp, un link que llevaba a un formulario diseñado con la aplicación Google Forms que incluía 13 preguntas sobre las herramientas digitales utilizadas. Una vez abierto ese link se incluía antes de contestar las preguntas, el consentimiento informado para que pueda ser leído.

Se realizó una primera pregunta que dejaba bien claro el criterio de exclusión de la población, consultando específicamente si los participantes cumplían con el criterio definido en la encuesta, y mediante una ramificación permitida por la plataforma utilizada, los excluía de la misma en caso de que fuese necesario.

La primera pregunta consultaba sobre el grado al que pertenecen los hijos o hijas sobre el que se está investigando y luego se continuaba a una pregunta en donde se pide que seleccione de una lista cuáles son las herramientas que fueron utilizadas en su experiencia. En el resto de las preguntas (algunas de tipo si/no, otras de tipo escala de Likert de cinco puntos, y otras en donde debían elegir de un listado pre-definido las herramientas utilizadas) se indagaba sobre ciertas características de los hogares o sobre el

conocimiento que tenían sobre ciertos temas que forman parte del objetivo de la investigación. La encuesta completa se encuentra en el link previamente mencionado o en el Anexo 1.

Era importante mostrar un listado de las plataformas más utilizadas o más reconocidas en Argentina durante la pandemia para solicitar a los padres o madres que indiquen las utilizadas por su escuela, de esta manera podíamos normalizar los nombres de las mismas para facilitar el análisis. Incluimos plataformas de tipo comerciales, de código abierto e incluimos una opción para ser marcada en caso de que haya sido una plataforma desarrollada por la misma escuela o por el estado (local o nacional). También estaba la opción de indicar que no se había utilizado ninguna plataforma y se dejaba la posibilidad de ingresar el nombre de una herramienta no incluida en el listado.

Se incluyeron preguntas que indagaban sobre el conocimiento de los términos y condiciones de uso de las mismas y se consultó si habían sido informados sobre los mismos antes de comenzar a utilizarlas durante el período escolar.

Otras preguntas consultaban sobre si el dispositivo era compartido por otros miembros de la familia, sobre si la escuela había provisto algún dispositivo o si habían tenido que adquirir alguno para poder continuar con los requerimientos que exigía el establecimiento educativo durante la pandemia

Análisis

Una vez recolectados los datos se harán análisis estadísticos de tipo cuantitativos, con el propósito de dar respuestas a los objetivos planteados, para visualizar mediante indicadores porcentuales cuáles fueron las opciones más mencionadas por los participantes y mostrar mediante indicadores visuales.

En el caso de la pregunta 3 que indaga sobre las diferentes herramientas utilizadas se presentarán a modo de ranking para saber cuáles son las más populares y para el resto de las preguntas se ofrecerán indicadores para responder a los objetivos de investigación planteados.

Resultados

La encuesta fue respondida por 97 personas, de las cuales el 90,7% (88 personas) cumplía con el criterio solicitado de tener hijos que habían estado escolarizados en el primer ciclo de la escuela primaria en la Ciudad de Buenos Aires durante los años 2020 y/o 2021.

En relación con el tipo de herramientas utilizadas para llevar adelante la educación durante la pandemia del grupo objeto del estudio, las más mencionadas (como puede observarse en la figura 1) son: Zoom, Email, Google Classroom, Padlet, Google Meet y YouTube. Por otro lado no se observaron un número de importante de respuestas en Moodle, Jitsi o plataformas desarrolladas ad-hoc. Nadie respondió la opción “Ninguno”

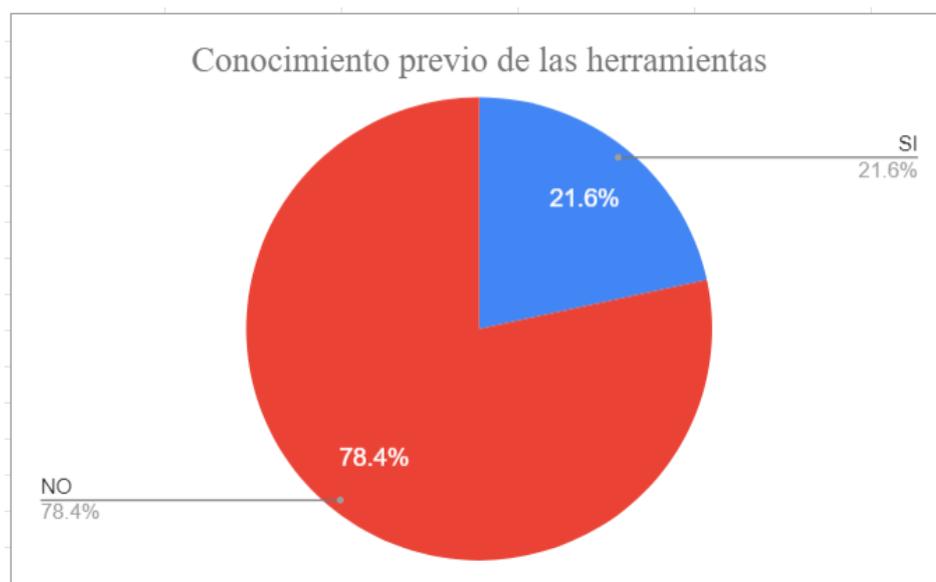
Figura 1



Fuente: Elaboración propia

Se consultó si estas herramientas eran novedosas para los alumnos o si era su primer acercamiento a las mismas, los resultados mostraron una tasa de conocimiento de un 21,6% sobre las mismas

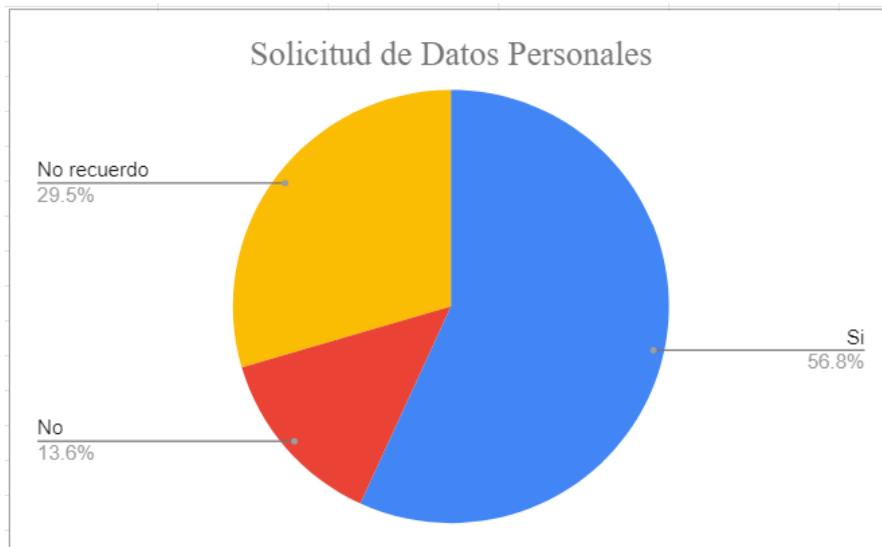
Figura 2



Fuente: Elaboración propia

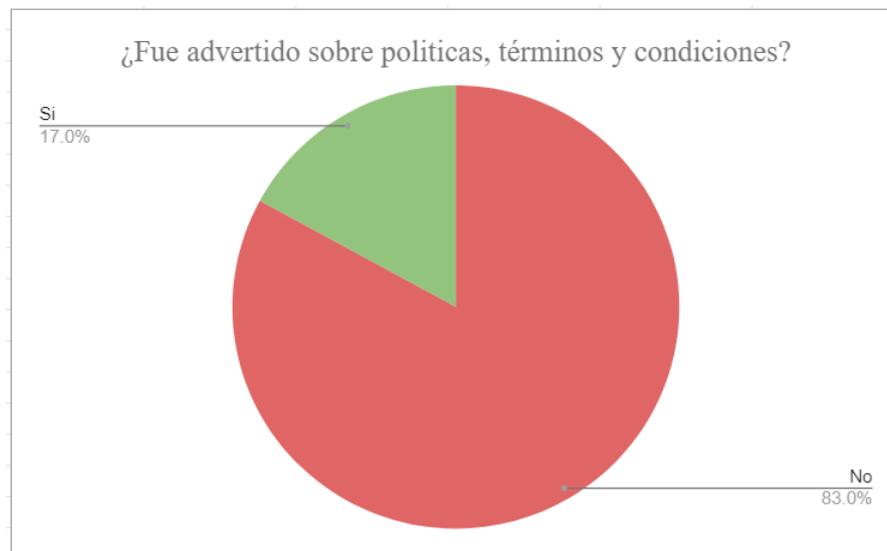
Era objetivo del trabajo indagar sobre el conocimiento de los padres y madres sobre las implicancias que las herramientas usadas tenían en materia de privacidad y confidencialidad, eso se ve reflejado en las siguientes figuras donde se muestran los resultados sobre dos preguntas sobre si los padres o madres recordaban haber sido advertidos sobre términos de uso de las aplicaciones y si recordaban haber informado datos personales.

Figura 3



Fuente: Elaboración propia

Figura 4



Fuente: Elaboración propia

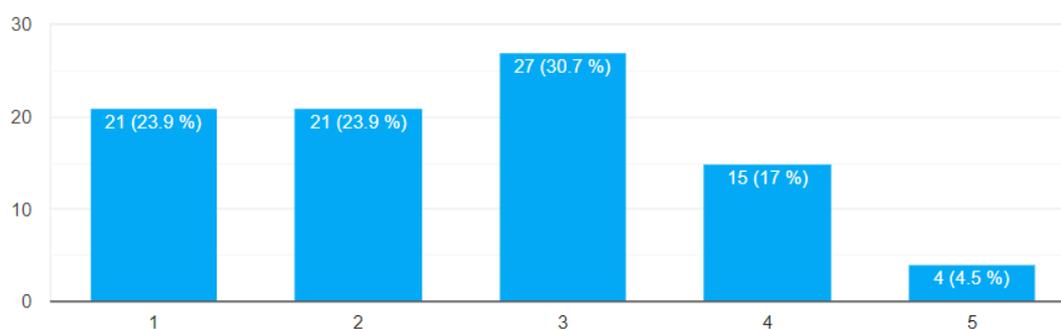
Para conocer en mayor detalle la familiarización de los padres y madres con los términos y condiciones de los programas utilizados para continuar con la educación en los hogares se realizó una pregunta con escala de Lickert de 5 puntos, las respuestas se

muestran en la figura 5. El primer nivel era “Nada familiarizado” y el nivel 5 era “Muy familiarizado”

Figura 5

¿Está familiarizado/a con los términos y condiciones y políticas de uso de las aplicaciones usadas?

88 respuestas

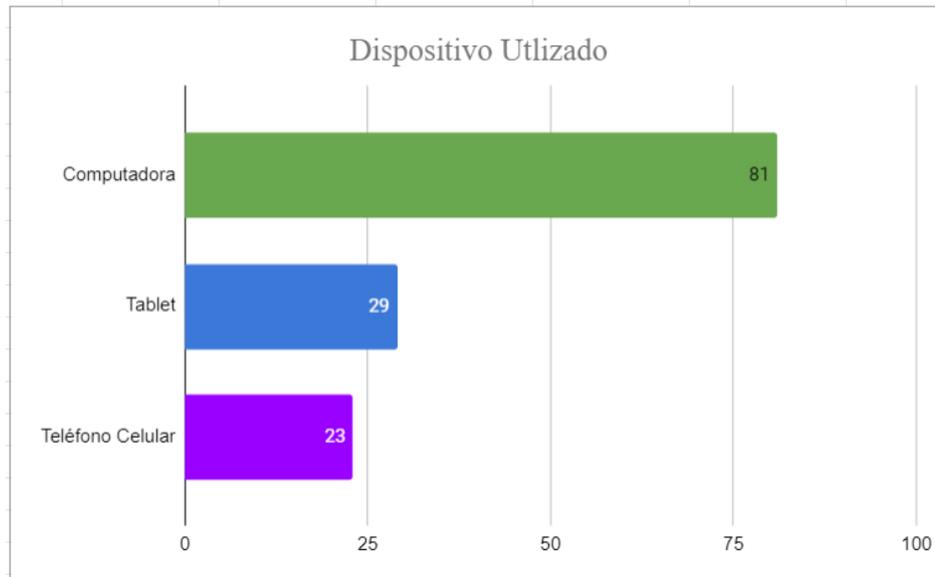


Fuente: Elaboración propia

Era un objetivo del trabajo también conocer cuáles fueron los dispositivos tecnológicos que se usaban para acceder a las plataformas y conocer cuál era la situación en los hogares con respecto a la disponibilidad de los mismos. Para ello se realizaron preguntas que indagaban si el tipo de dispositivo (Computadora, Tablet o Teléfono celular) sobre si era de uso exclusivo del niño o niña y si tuvieron que adquirir un dispositivo para este fin. La figura 6 representa las respuestas a la pregunta que indagaba sobre los dispositivos desde los que se conectaban para realizar las tareas y clases virtuales (pregunta que admitía respuestas múltiples). La gran mayoría de los alumnos accedía desde una computadora (81%) mientras que en menor medida se utilizaban

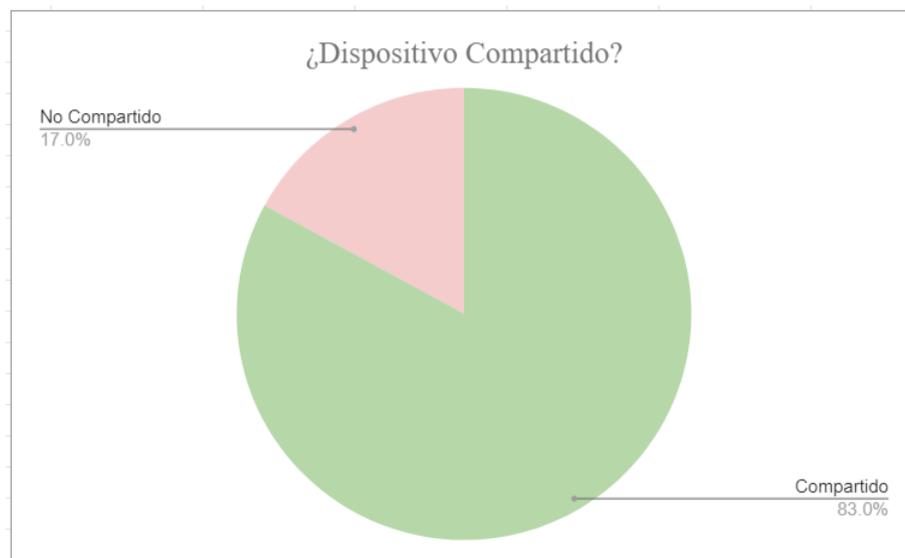
Tablets (29%) y Teléfonos Celulares (23%). Con respecto a la exclusividad del dispositivo, la gran mayoría (83%) respondió que compartía el dispositivo con otras personas (Figura 7)

Figura 6



Fuente: Elaboración propia

Figura 7



Fuente: Elaboración propia

Discusión

Esta investigación intenta aportar conocimientos a un tema central de nuestros días, la incorporación de herramientas tecnológicas al ámbito educativo. El aislamiento forzado originado por la pandemia de COVID-19 generó la necesidad de incorporar al sistema educativo soluciones tecnológicas que hasta el momento no se utilizaban de manera sistemática (Almirón y Porro. 2014). Nuestro objetivo es conocer aspectos centrales de dicha incorporación.

Como observamos, según lo informado por los padres y madres consultados, la mayoría de las herramientas utilizadas por las escuelas a las que concurren sus hijos son: Zoom, e-mail, Google Meet. El uso de estas aplicaciones; lo cual refuerza lo planteado por diferentes autores de que los directivos y docentes tomaron aquellos instrumentos que conocían y *tenían a mano*, pese a que, según muestran los resultados, no eran de uso habitual para los alumnos y alumnas hasta ese momento.

Este trabajo nos permite afirmar que la mayoría de las herramientas utilizadas por las escuelas estudiadas son herramientas de tipo comercial, de propiedad de empresas privadas con fines de lucro: Zoom, Padlet, Whatsapp, Google Classroom, Google Meet y Youtube. Las plataformas creadas por los organismos estatales o las escuelas, Moodle o Jitsi, las cuales son aplicaciones sin fines comerciales, generalmente desarrolladas bajo los lineamientos del software de código abierto, fueron escasamente referidas en las encuestas.

Teniendo en cuenta que, como mencionamos anteriormente, las herramientas comerciales son aparentemente gratuitas pero esa gratuidad viene a cambio de la posibilidad de monetizar la información recibida (Rivera-Vargas, Vargas-Espinoza. 2022), nos interesó examinar el conocimiento que los padres y madres tenían sobre las

implicancias en materia de privacidad que tenía el uso de estas aplicaciones. Los resultados nos permiten observar que el conocimiento sobre estos temas es escaso, lo cual podría aumentar la vulnerabilidad ante la comercialización de información privada.

Los usuarios habituales de plataformas comerciales populares en todo el mundo, como ser juegos online, aplicaciones de recreación, redes sociales, aplicaciones de correo electrónico y otros todo el tiempo consensuamos (la mayoría de las veces sin saberlo o sin ser plenamente conscientes de ello) la entrega de nuestra información, estadísticas, información de contactos, del dispositivo y otros.

Creemos que no debería ser el caso cuando se trata de plataformas destinadas a la educación de niños y niñas; la escuela, y sobre todo para las primeras infancias, debería ser un espacio protegido y libre de influencias comerciales, estéticas, etc.

Como sabemos, sumar tecnología en la educación es una de las temáticas centrales en las discusiones educativas de las últimas décadas. Sin embargo, los resultados obtenidos nos permiten fortalecer las afirmaciones bibliográficas (Magnani, 2020), (Nuñez, 2020) que describen a la incorporación de la tecnología en el contexto del aislamiento como un proceso con un alto grado de improvisación.

La situación excepcional vivida desde el año 2020 generó la incorporación abrupta de varias herramientas que dejó de lado diversos aspectos claves de una implementación planificada: análisis previos de factibilidad, análisis económicos, seguridad de la información, evaluación de infraestructura. Todos estos son aspectos llevan tiempo y recursos económicos, que fueron escasos durante la pandemia y, sobre todo, al inicio de ella.

El proceso para implementar una plataforma tecnológica en las escuelas primarias de la ciudad, es un proceso complejo en donde intervienen gran cantidad de variables.

Implica discutir aspectos plagados de polémicas, puntos de vista contrapuestos y tomar decisiones políticas que requieren discusiones serias y fundadas. Requiere planificación, diseño, pruebas, correcciones. La infraestructura podría estar en cada escuela o centralizada en un organismo municipal, podría ser comprada o subcontratada a un proveedor. Podría estar basada en código abierto o ser con herramientas comerciales con un contrato de soporte. Cada decisión abre un nuevo árbol de nuevas posibilidades que merecen un análisis profundo por especialistas en educación, tecnología, sociología, entre otros profesionales.

Otro resultado que da cuenta de la improvisación de este proceso se relaciona con la disponibilidad de recursos tecnológicos en los hogares. Los resultados advierten que más del 80% de los padres y las madres consultados comentó que los niños y las niñas debían compartir los dispositivos utilizados para realizar las actividades escolares. Entendemos que en un proceso planificado y organizado cada alumno debería contar con un dispositivo para uso individual, que debería ser provisto por la institución a la que concurre, para de esta manera poder democratizar el acceso a los mismos y no privilegiar a quienes pertenecen a familias con recursos económicos.

Una limitación del estudio resultó la imposibilidad (por cuestiones de tiempo y falta de recursos) de poder expandir el relevamiento a mayor número de alumnos de diferentes escuelas, para poder enriquecer el universo estudiado y tener una muestra más representativa.

Este trabajo me sirvió a nivel personal tener una perspectiva diferente del problema y ser más consciente frente a la exposición que tienen los niños y las niñas cuando utilizan herramientas tecnológicas. Me permitió pensar qué es lo que está ocurriendo cuando usan aplicaciones gratuitas, sobre la recolección de datos que se

generan con la interacción diaria, que pueden ser procesados con herramientas poderosas de análisis para construir perfiles que podrían usarse para venderles productos o hasta influenciar sobre sus ideas. Como profesional en sistemas esta investigación me hizo reflexionar sobre la importancia de la planificación en los proyectos de innovación tecnológica.

Sería esperable que los diferentes actores involucrados en la planificación de la educación de los niños y niñas (Estado, escuela, padres, docentes) puedan a partir de lo vivido durante la pandemia, diseñar una estrategia a corto y mediano plazo para que la incorporación de tecnología en la escuela, se haga de manera planificada y organizada.

Esta investigación que se realizó para el primer ciclo del nivel primario de escuelas de la ciudad de Buenos Aires, tendría que ser complementada con investigaciones similares en otros niveles educativos y en otras regiones geográficas, ya que gran parte de los problemas encontrados en la implementación de soluciones durante la pandemia seguramente se repiten en esos ámbitos.

Referencias

- Almirón, M. E. y Porro, S. (2014) Los docentes en la Sociedad de la Información: reconfiguración de roles y nuevas problemáticas en *IE Comunicaciones: Revista Iberoamericana de Informática Educativa*. N°. 19 (Enero-Junio), 2014
- Núñez, P. (2020): Un tiempo escolar fuera de lo común: los jóvenes y sus sentidos sobre la escuela secundaria en *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera* / Inés Dussel... [et al.] ; compilado por Inés Dussel ; Patricia Ferrante ; Darío Pulfer. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria, 2020. Libro digital, PDF
- Magnani, E. (2020): Educación y tecnologías. Adentro de la caja en *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera* / Inés Dussel... [et al.] ; compilado por Inés Dussel ; Patricia Ferrante ; Darío Pulfer. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria, 2020. Libro digital, PDF
- Organización de las Naciones Unidas Argentina. (2020) *COVID-19 en argentina: impacto socioeconómico y ambiental. Análisis inicial de las naciones unidas*. Actualizado al 19/06/2020 . Recuperado de http://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/informecovid19_argentina.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2020) “Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020” Recuperado de <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

Pineau, P. y Ayuso, M. L. (2020) *De saneamientos, trancazos, bolsitas de alcanfor y continuidades educativas: brotes, pestes, epidemias y pandemias en la historia de la escuela argentina.* en *Pensar la educación en tiempos de pandemia: entre la emergencia, el compromiso y la espera* / Inés Dussel.. [et al.] ; compilado por Inés Dussel ; Patricia Ferrante; Darío Pulfer. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria, 2020. Libro digital, PDF

Rivera-Vargas, P. y Vargas-Espinoza, R.. (2022) “Plataformas digitales en educación. Por el derecho a la privacidad y protección de los datos personales.” Enero 2022 en *Pedagogías emergentes en la sociedad digital (V.3). Retos y oportunidades de educar en pandemia.* (pp.145-150). Liberlibro

Anexo 1

Formulario utilizado para recolectar respuestas en la plataforma Google Forms

(<https://forms.gle/2UrvhRscQFBxGnc58>)

Pregunta	Opciones de respuesta
Nombre de quien responde	
¿Su hijo o hija estuvo escolarizado en primer ciclo (1°, 2° o 3° Grado) durante los años 2020 y/o 2021 en una escuela privada de la Ciudad de Buenos Aires?	Sí. Pasa a la pregunta siguiente No. Fin de cuestionario
¿En qué grado?	1° grado 2° grado 3° grado
¿Qué herramientas digitales utilizó la escuela para llevar adelante la escolarización (Marque todas las que corresponden)	Zoom Google Meet Google Classroom Padlet Moodle Whatsapp YouTube Correo Electrónico Plataforma desarrollada por Escuela Plataforma desarrollada por Gobierno Otros (especificar) _____
¿Su hijo había utilizado anteriormente las herramientas mencionadas?	No Sí. ¿Cuáles?
Recuerda si estas herramientas solicitaban datos personales al utilizarlas, es decir, correo electrónico, nombres y apellidos, fechas de nacimiento, etc.	No Sí. ¿Cuáles? No sé
¿La escuela o alguna otra institución le advirtió antes de utilizar estas herramientas sobre las políticas, términos y condiciones de uso de estas aplicaciones? O ¿Cuál es el tratamiento que se le da a la información que por allí circula?	No Sí No sé
¿Está familiarizado/a con los términos y condiciones y políticas de uso de las aplicaciones usadas?	No Si No sé
¿Tuvo que pagar algún costo por el uso de estas aplicaciones?	No Sí
¿Desde qué dispositivos su hijo se conectaba para asistir a clases?	Computadora Tablet

	Teléfono celular
¿El dispositivo que utilizaba era compartido por otros miembros de la familia?	No Si
¿La escuela les proveyó un dispositivo para conectarse?	No Si
¿Tuvieron que adquirir un dispositivo tecnológico para que su hijo pueda participar de las clases?	No Si

Anexo 2

Consentimiento Informado

Mi nombre es Máximo Krojzl, alumno de la Universidad Siglo 21, y estoy haciendo un trabajo de investigación que forma parte de un Trabajo Final de Graduación de la carrera de Licenciatura en Informática. Estoy investigando sobre las herramientas educativas que se utilizaron en el primer ciclo de educación primaria en tres escuelas de la Ciudad autónoma de Buenos Aires. Le voy a dar información e invitarle a participar de esta investigación. Si lo desea, puede contactarse conmigo si hay algo de esta información que no se entiende o si tiene preguntas puede enviármelas por mail a mkrojzl@gmail.com

Propósito

Este estudio de investigación tiene como objetivo determinar las herramientas digitales que los padres de estudiantes de primer ciclo identifican que se utilizaron para llevar adelante la educación de sus hijos durante los años 2020 y 2021 en establecimientos educativos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y analizar el conocimiento de los actores escolares (directivos, docentes y padres) en cuanto a las implicancias que dichas herramientas tienen en materia de privacidad y confidencialidad.

Tipo de Intervención de Investigación

El estudio incluirá una encuesta para completar por los padres o madres de los estudiantes del primer ciclo.

Selección de participantes

Invitamos a padres y madres de establecimientos educativos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires al que acuden chicas y chicos de clase social media.

Participación Voluntaria

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Tanto si elige participar o no, esto no afectará su vínculo con el establecimiento educativo.

Confidencialidad

La encuesta será anónima. Se respetará su confidencialidad. Sus nombres serán reemplazados por códigos o pseudónimos. La única persona que tendrá acceso a esa información seré yo. Una vez finalizado el análisis de los datos, se eliminarán los identificadores (el archivo que vincula la información personal con el número de código). El equipo de investigación anonimizará todos los datos personales que haya recopilado de usted en relación con este proyecto de investigación, excepto su formulario de consentimiento. Su formulario de consentimiento se conservará durante cinco años después de la finalización del proyecto o hasta dos años después de la publicación, lo que ocurra más tarde. La información anonimizada se conservará durante un mínimo de cinco años después de la finalización del proyecto. Tenga en cuenta que no será posible retirar ningún dato anonimizado que ya haya sido publicado.

Derecho a negarse o retirarse

Usted no tiene que tomar parte en esta investigación si no desea hacerlo. Si desea hacerlo, puede dejar de participar en la investigación durante o luego de finalizado la recolección de datos. Si desea retirarse luego de que la recolección de datos haya finalizado, le pedimos que me contacte cuanto antes a mkrojzl@gmail.com. Tenga en cuenta que no será posible retirar ningún dato anonimizado que ya haya sido publicado.

A Quién Contactar

Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas, puede contactarse conmigo a mkrojzl@gmail.com

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.

Nombre del Padre o la Madre:

Nombre del estudiante:

Firma del Padre o la Madre _____

Fecha _____ (Día/mes/año)