

# FONDO SECTORIAL DE EDUCACIÓN

Inclusión Digital Educación con Nuevos Horizontes

## Datos Inteligentes: Desarrollo de la Alfabetización en Estudiantes Preadolescentes sobre Redes Sociales

### INFORME FINAL

---

**Instituciones participantes:** Universidad ORT Uruguay, Instituto de Educación (Uruguay), Deakin University (Australia)

**Investigadores:**

**Equipo en Uruguay:** Dra. Lourdes Cardozo Gaibisso, Dra. Maria Azpiroz

**Equipo en Australia:** Dra. Luci Pangrazio, Dra. Catherine Beavis, Dr. Neil Selwyn

Junio 2020



Instituto de  
**Educación**

## Tabla de contenido

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. RESUMEN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>  | <b>4</b>  |
| Principales resultados:.....  | 5         |
| <b>2. INTRODUCCIÓN - ANTECEDENTES, ABORDAJE Y DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO, ASÍ COMO DE LOS RESULTADOS ESPERADOS .....</b> | <b>6</b>  |
| <b>3. METODOLOGÍA/DISEÑO DEL ESTUDIO .....</b>  | <b>8</b>  |
| Participantes: .....  | 10        |
| Recolección de datos:.....  | 10        |
| <b>4. ANÁLISIS DE LOS DATOS Y DISCUSIÓN .....</b>   | <b>12</b> |
| Acceso en línea .....   | 13        |
| <b>5. RESULTADOS FINALES.....</b>   | <b>22</b> |
| <b>6. RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES .....</b>  | <b>26</b> |
| <b>7. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y DIFUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>8. BIBLIOGRAFÍA.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>9. INSTITUCIONES QUE COLABORARON.....</b>  | <b>35</b> |
| <b>10. AUTORES Y BREVE RESEÑA PROFESIONAL .....</b>   | <b>35</b> |
| <b>11. LICENCIAMIENTO .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>12. APLICABILIDAD.....</b>   | <b>37</b> |
| Aplicabilidad de los resultados del proyecto.....   | 37        |

## CONTENIDOS DEL INFORME

### 1. Resumen de la propuesta de Investigación

Datos Inteligentes: Desarrollo de alfabetizaciones en estudiantes preadolescentes sobre redes sociales es un proyecto de investigación financiado por la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) y Fundación Ceibal. Se trabajó con niños de 8 a 12 años en Uruguay y Australia con el objetivo de desarrollar la comprensión de los datos personales para que los preadolescentes aprendan a administrar y proteger mejor su privacidad en línea.

Los participantes utilizaron una aplicación educativa de redes sociales denominada FriendSend, durante un período de tres semanas. A su vez participaron en una serie de talleres diseñados para desarrollar su conocimiento sobre las características técnicas de las plataformas de redes sociales y la manera en que sus datos personales son producidos y procesados del uso de estas plataformas. El programa Data Smart Kids (DSK) fue desarrollado en colaboración con estudiantes y docentes en las escuelas participantes a través de un proceso de diseño iterativo. El objetivo fue llevar a cabo un estudio con aspectos comparativos, explorando cómo los estudiantes preadolescentes entienden y se relacionan con las redes sociales y la forma en que se producen y procesan sus datos personales durante su uso.

Los objetivos del programa Data Smart Kids son:

- Desarrollar una mejor comprensión de cómo los preadolescentes construyen las identidades digitales mediante el uso de las redes sociales, así como mejorar el conocimiento de los participantes sobre los problemas técnicos y sociales asociados con la privacidad en línea.
- Brindar información valiosa sobre las prácticas de redes sociales por parte de los preadolescentes en Uruguay y Australia.

- Aumentar la conciencia sobre la privacidad de los datos y la protección de los derechos digitales de los niños y niñas ante las autoridades escolares y la comunidad educativa en general.
- Desarrollar un conjunto de recursos educativos de libre acceso en español e inglés, incluida la aplicación FriendSend, que los docentes y las familias pueden utilizar para mejorar la alfabetización en redes sociales de los preadolescentes.

## Abstract

Data Smart: Developing Personal Data Literacies in Pre-Teens is a research project funded by the National Agency for Research and Innovation (ANII) and Fundación Ceibal. Working with children (aged 8-12 years) in Uruguay and Australia, the aim of the program is to develop understanding of personal data so they can better manage and protect their privacy online.

The children used an educational social media application ('app'), FriendSend, for a period of three weeks and participated in a series of workshops designed to build these young users' knowledge of the technical features of social media platforms and how personal data are produced and processed as a consequence of use. The Data Smart Kids program was developed in collaboration with students and teachers at participating schools through an iterative design process. We worked with Uruguayan and Australian preteens, with the aim of carrying out a study with comparative aspects, exploring how preteens students understand and relate to social networks and the way in which their personal data is produced and processed during their use.

The aims of the Data Smart Kids program are to:

- Build better understanding of how digital identities are constructed through use of social media, as well as improving participant's knowledge of the technical and social issues associated with online privacy.

- Provide rich insights into the social media practices and understandings of pre-teens in Uruguay and Australia.
- Raise awareness of data privacy and the protection of children's digital rights to school authorities and the broader educational community.

Develop a set of Spanish and English language open educational resources, including the app, which can be used by teachers and families to improve social media literacies in young people.

### Principales resultados:

Tras la recolección de datos en sus fases cuantitativa y cualitativa acerca de las prácticas de redes sociales en la muestra de preadolescentes uruguayos y australianos, los hallazgos de esta investigación resaltan que los preadolescentes hacen uso de herramientas digitales que involucran el manejo de sus datos personales en múltiples plataformas de redes sociales. Esto nos lleva a concluir que:

- i) Los preadolescentes requieren alfabetizaciones digitales sofisticadas y sostenidas en el tiempo para negociar sus identidades en línea.
- ii) Los preadolescentes no poseen herramientas suficientes para gestionar la privacidad en contextos de red.
- iii) Los preadolescentes tienen una comprensión limitada acerca de las implicaciones de la generación de datos personales en redes sociales.
- iv) El desarrollo de recursos didácticos que combinan lo digital con lo curricular es un área poco explorada por los sistemas educativos de los países participantes, y no integrada, o parcialmente integrada, al currículum escolar.

## 2. Introducción - Antecedentes, Abordaje y descripción del estudio, así como de los resultados esperados

Este proyecto fue ejecutado por el Instituto de Educación de la Universidad ORT Uruguay, en conjunto con Deakin University, Australia. El proyecto se propuso desarrollar una aplicación de redes sociales – disponible en una amplia gama de dispositivos digitales y sistemas–, como una herramienta educativa para promover la alfabetización digital de estudiantes en edad escolar, más específicamente, preadolescentes. Es importante destacar que la app, denominada FriendSend, disponible en sus versiones en inglés y en español, es de carácter exclusivamente educativo. Por tanto, es acompañada por una guía didáctica para docente, también disponible en inglés y en español, que contiene diversos dispositivos pedagógicos para una utilización adecuada y contextualizada de la herramienta. La guía docente, como se explicará más adelante en este informe, fue diseñada tomando en cuenta las percepciones y opiniones de los docentes participantes, y adaptada a cada contexto. La aplicación posee un panel de control, o vista del docente, que agrupa los datos personales generados por los estudiantes, para mostrar de qué manera los mismos pueden utilizarse para realizar perfiles de usuario y predicciones con fines comerciales.

La seguridad cibernética ha sido un pilar de la educación digital desde que las computadoras llegaron a las aulas a mediados de la década de 1990. Ya sea que las escuelas alienten a los estudiantes a ser "ciber-inteligentes" (Australia), "netsafe" (Nueva Zelanda) o ser conscientes de las "estrategias de ciberseguridad" (México y Chile), la mayoría de los países dedica una cantidad relativamente grande de tiempo y dinero a enseñar a los jóvenes como cuidar y proteger su seguridad en línea. Se considera que las escuelas deben ir más allá del discurso de seguridad cibernética para alentar a los estudiantes a pensar de manera crítica sobre los medios digitales que utilizan. Los principales hallazgos de la investigación destacan que muchos de los problemas que los preadolescentes están enfrentando requieren programas educativos de mejor planificación y más sostenidos en el tiempo que apoyen el desarrollo de alfabetizaciones críticas en las redes sociales. En particular, con la proliferación de plataformas de usuarios

masivos y la inteligencia artificial, es necesario que las escuelas eduquen a los estudiantes sobre la gestión y protección de sus datos personales en línea.

El uso de Internet por parte de los preadolescentes ha crecido en la última década. En muchas partes del mundo, los niños tienen sus primeras experiencias digitales en los primeros años de vida. De hecho, el aumento de tabletas y pantallas táctiles significa que una gama de experiencias digitales se ha vuelto accesible para los niños pequeños. Si bien esto podría significar que más niños puedan acceder a las tecnologías digitales a edades más tempranas, esto no significa que las utilizarán de manera efectiva.

La premisa de la seguridad cibernética se centra en mantener a los jóvenes "seguros" en línea y promueve un enfoque cauteloso para usar Internet basado en la mitigación de riesgos. Minimizar las huellas digitales, identificar riesgos y desarrollar respuestas a contenidos e interacciones socialmente desafiantes son clave para la seguridad cibernética (Roddell, 2006). Si bien es cierto que los medios digitales presentan nuevas formas de riesgo (Livingstone, 2009), también ofrecen una gama de nuevas oportunidades. De hecho, el riesgo y la oportunidad en línea a menudo están entrelazados. Aunque la seguridad cibernética puede llamar la atención de los jóvenes sobre los peligros potenciales de Internet, se ha criticado (Hope, 2013; Pangrazio, 2019) por perpetuar prácticas conservadoras y adversas al riesgo que limitan las oportunidades de aprendizaje y comunicación digital en redes sociales.

En los últimos años, una variedad de plataformas ha ganado popularidad debido a que se instalan automáticamente en dispositivos (por ejemplo, Mensajes en iPads) o se construyen discursivamente como "educativas" (es decir, Minecraft y Roblox). Además, las escuelas primarias promueven el uso de dispositivos móviles como iPads, que pueden usarse para acceder a las redes sociales. A pesar de esto, hay poca evidencia empírica que investigue lo que los preadolescentes realmente están haciendo en línea, y aún menos se conoce sobre sus prácticas en las redes sociales.

La presente investigación exploró las prácticas en redes sociales de 276 preadolescentes de entre 8 y 12 años en Australia y Uruguay. A pesar de las obvias diferencias contextuales entre ambos países, los hallazgos resaltan cuán activos y comprometidos están los preadolescentes con las tecnologías digitales y el uso de redes sociales. Los resultados de este estudio contribuyen para guiar los nuevos enfoques de alfabetización digital que responden a los desafíos emergentes que enfrentan los preadolescentes.

Como explica Brito (2012), los preadolescentes constituyen una categoría social y cultural importante, que representa un período de transición y ambigüedad, particularmente en lo que respecta al desarrollo sociopsicológico. Si bien los preadolescentes suelen mostrar características de la infancia, como la dependencia parental y emocional, también están desarrollando un sentido de autonomía e independencia (Berger, 2014; Abiala y Hernwall, 2013). En particular, las redes sociales proporcionan un espacio en el que se puede experimentar su creciente independencia y sus relaciones sociales con los demás.

Antecedentes acerca de la alfabetización digital en preadolescentes ilustran que, aunque los preadolescentes están desarrollando su comprensión de las tecnologías digitales, dicha comprensión está lejos de consolidarse (De Souza y Dick, 2008). Yan (2005) concluyó que, si bien los niños de 9 a 10 años se encuentran en una etapa de desarrollo de transición, es a esta edad que un componente educativo sería más beneficioso para desarrollar la alfabetización digital de los preadolescentes. Los mismos requieren apoyo para garantizar que puedan beneficiarse de la conectividad, sin implicaciones para su futuro o arriesgando sus derechos digitales, muchas veces desconocidos o poco abordados en el ámbito escolar.

### 3. Metodología/diseño del estudio

Este estudio utilizó una metodología de diseño participativo (Blomberg & Henderson 1990; Bødker et al., 1993), para apoyar a los estudiantes a reflexionar acerca de las repercusiones de sus prácticas en las redes sociales. El diseño participativo fue seleccionado con el fin de poder investigar las prácticas en las redes sociales de los



preadolescentes, analizarlas, y desarrollar recursos educativos apropiados y relevantes, junto a los docentes.

La investigación participativa en la escuela es un tipo de investigación en la cual la escuela es parte del equipo de investigación y debe tratarse como tal. Entre las condiciones que se destacan para que este enfoque sea efectivo se encuentran: el rol destacado de los participantes, en este caso particular los estudiantes y sus docentes; que las organizaciones participantes, escuela y universidad, se comuniquen de manera fluida y constante; y que los participantes asuman el aspecto colaborativo de las actividades que la investigación implica. Asimismo, en investigación de enfoques participativos es fundamental la comprensión y el respeto de la cultura institucional y organizativa, de la escuela y de la comunidad (Vukotich, Cousins & Stebbins, 2014). Por esto los vínculos establecidos con las escuelas participantes, en Uruguay y en Australia, se construyeron como un proceso escalonado y sostenido.

Con el entendimiento de que los métodos de investigación participativa tienen como fin planificar y ejecutar el proceso de investigación con los individuos que son parte del estudio, nos enfocamos en la importancia del involucramiento de todos los participantes. Debido a que, en la práctica, el estilo de investigación participativa se puede desarrollar de diversas maneras de acuerdo a la autodeterminación de participantes e investigadores, el proceso de investigación se nutrió de varias técnicas de recolección de datos complementarias (Bergold & Thomas, 2012).

A pesar de la creciente complejidad del contexto digital, existen pocos programas que eduquen a los jóvenes para desarrollar alfabetizaciones digitales. El proyecto de alfabetización digital que se presenta en este informe ofreció un enfoque innovador, adoptando un diseño metodológico de corte iterativo que logró incorporar las inquietudes de estudiantes y maestros. Aunque nuestro objetivo principal fue mejorar la alfabetización digital de los estudiantes, también estábamos interesados en explorar las diferencias en las prácticas digitales de los estudiantes en contextos australianos y uruguayos, especialmente porque estos moldean las expectativas de los estudiantes sobre

el aprendizaje digital en las escuelas y, por lo tanto, abordan nuestra preocupación con respecto a la idoneidad en su uso. También nos enfocamos en analizar cómo trabajar productivamente y en colaboración con maestros y escuelas para desarrollar nuevos paradigmas para el aprendizaje digital.

A nivel mundial, los maestros enfrentan desafíos que a menudo los colocan en una posición difícil. Se les responsabiliza por todo lo que los estudiantes aprenden, y lo que no, incluida la alfabetización digital. Teniendo esto en cuenta, el enfoque participativo e iterativo, se basó en la co-construcción de experiencias críticas de aprendizaje de alfabetización digital que sean participativas, relevantes al contexto y sostenibles en el tiempo (McComb & Eather, 2017).

En síntesis, el proyecto utilizó una metodología innovadora, combinando métodos digitales basados en código con diseño participativo (Bødker et al., 1993). La investigación consistió en trabajar con desarrolladores de software para diseñar una aplicación de chat educativo que respaldara los entendimientos críticos al revelar a cada participante (a través del uso de las API de Google Cloud) cómo sus textos, imágenes y datos geolocalizados fueron procesados y utilizados por terceros. La aplicación se complementó con una serie de talleres participativos que ampliaron la comprensión de los datos personales y las estrategias para proteger y administrar la privacidad en línea.

### Participantes:

El proyecto involucró a un total de 276 estudiantes de 4to, 5to y 6to año escolar de Australia y Uruguay. Los estudiantes fueron seleccionados teniendo en cuenta diversidad socioeconómica y geográfica, con un representatividad de las zonas urbanas y suburbanas.

### Recolección de datos:

El proyecto de investigación y la recolección de datos se realizó en fases iterativas en Australia y Uruguay. El primer paso consistió en el diseño de una aplicación de redes sociales. Esta aplicación fue diseñada en Australia junto con un desarrollador de software

independiente y se basó en el diseño y el código de una aplicación reciente desarrollada por Pangrazio & Selwyn para investigar la comprensión de los datos personales por parte de preadolescentes. Específicamente, la aplicación tuvo como objetivo generar información sobre tres formas de datos generados por el uso de las redes sociales:

- El uso del procesamiento del lenguaje natural para extraer metadatos de los registros de chat (por ejemplo, la API de Cloud Language),
- El uso de imágenes compartidas para extraer metadatos del usuario, incluido el análisis de sentimientos de rostros y el reconocimiento de objetos (por ejemplo, Cloud Vision API),
- El uso de coordenadas GPS del dispositivo Android de los usuarios para mapear el paradero de los usuarios y revertir la codificación geográfica para crear metadatos de ubicación del usuario (por ejemplo, API de Google Maps).

El proceso de recolección de datos fue replicado en ambos países, implicó 3 talleres de entre 90 y 120 minutos de duración basados en la aplicación de redes sociales (FriendSend) que fue diseñada para los fines del proyecto. Es pertinente destacar que cada taller fue precedido por visitas a los centros educativos, reuniones con el equipo directivo, y con docentes. Asimismo, se realizaron talleres a partir de necesidades emergentes planteadas por las comunidades educativas participantes. De forma más específica, en Uruguay, se desarrollaron talleres con las familias de los preadolescentes participantes, sus docentes y directores.

Los talleres cubrieron los siguientes temas:

Primer taller: Construcción de un perfil de redes sociales y gestión de las configuraciones de privacidad en un contexto de red.

Segundo taller: Exploración de las prácticas de uso responsable de los datos personales en las redes sociales.

Tercer taller: Análisis de la efectividad de la implementación de las prácticas de uso crítico de datos que han sido desarrolladas y puestas a prueba en las dos instancias previas.

Por información específica de cada taller, consultar la guía docente que se adjunta a este informe.

Descripción de los Instrumentos:

- Pre y post cuestionarios
- Entrevistas focales
- Observación etnográfica

Para recopilar información sobre la comprensión crítica de los datos personales de los estudiantes, se utilizaron tres instrumentos. En primer lugar, pre y post cuestionarios de corte cuantitativo, replicados de manera exacta en Uruguay y Australia. En segundo lugar, y durante todo el proceso de investigación se apeló a la observación etnográfica por parte de los investigadores. Esta observación permitió una mayor comprensión de la cultura escolar y del aula en el que los estudiantes y maestros desarrollan su praxis pedagógica. Asimismo, contribuyó a las decisiones metodológicas tomadas, en tanto la interpretación de cada contexto específico nos permitió detectar los diversos niveles de involucramiento con las actividades propuestas. Al final del proceso, se realizaron entrevistas focales, con una selección aleatoria de participantes. Los maestros participantes fueron consultados de manera informal, tras la finalización del programa, ya sea en el entorno escolar o durante un taller para maestros. Los datos empíricos se analizaron en tres etapas, que incluyeron (1) una lectura inicial que implicó observar, seleccionar, resumir y codificar; (2) la creación de temas guiados por las preguntas de investigación; y (3) etapas finales que involucraron codificación detallada para la comparación y construcción de teorías (Denzin y Lincoln, 2005; Miles y Huberman, 1984). Se desarrollaron categorías de análisis relacionadas tanto con las preguntas de investigación, la teoría, y el análisis de los datos.

#### 4. Análisis de los datos y discusión

Para recopilar información sobre las prácticas digitales de los preadolescentes, requerimos amplios datos acerca de una variedad de temas, que incluyeron; cómo y por

qué acceden a internet; si usan las redes sociales, qué plataformas usan y por cuánto tiempo las han tenido; y con quién hablan si tienen problemas con las redes sociales. Para hacer esto, utilizamos un cuestionario que incluyó una variedad de preguntas de opción múltiple. También se realizaron entrevistas con grupos focales para aclarar y expandir áreas particulares de interés y / o agregar detalles a los hallazgos, así como escuchar de primera mano a los preadolescentes y sus experiencias con las redes sociales. Las entrevistas han informado nuestra comprensión de las prácticas digitales de estos grupos particulares de preadolescentes. En consecuencia, los resultados de la encuesta en línea se analizaron primero y, tras el surgimiento de preguntas o inquietudes, esto se aclaró a través de los datos obtenidos mediante los grupos focales.

#### a) Pre y post cuestionarios

El procesamiento de los datos que se presenta en esta sección está organizado por país y se presenta según los principales temas y subtemas emergentes hallados en base al análisis de los datos obtenidos de los cuestionarios, y las entrevistas focales.

### Acceso en línea

Las primeras tres preguntas del cuestionario se formularon con el objetivo de explorar las prácticas en línea de los preadolescentes. Primero, se les preguntó a los participantes qué dispositivos utilizan para acceder a Internet. Asimismo, los estudiantes fueron consultados acerca de cuánto tiempo por día están en línea y cuánto de este tiempo es abocado al aprendizaje o a las tareas escolares.

#### i) Australia

En Australia, el iPad fue el dispositivo más común utilizado para acceder a Internet, lo que tal vez no sea sorprendente dado que en las dos escuelas participantes se espera que todos los estudiantes de 4to a 6to grado posean uno. Sin embargo, una exploración más profunda en base a estos datos revela algunas ideas a mencionar. Si se espera que todos los estudiantes tengan un iPad, es significativo que sólo el 46% de los estudiantes de tercero-cuarto grado y el 55% de los estudiantes de quinto- sexto grado lo usen para

conectarse. Como muchas de las actividades escolares requieren Internet, ocurre que los estudiantes no son conscientes del hecho de que se encuentran trabajando en línea. Conectarse en línea se ha convertido en un proceso continuo que ocurre automáticamente en muchas escuelas y hogares australianos. La consecuencia de lo anterior es que muchos estudiantes no son conscientes de que sus prácticas digitales se expanden más allá del dispositivo y pueden usarse en la llamada economía digital. Los teléfonos móviles fueron el segundo dispositivo más popular para grado quinto- sexto en el acceso a Internet, mientras que la computadora portátil o la de escritorio fueron la segunda opción para tercero-cuarto grado.

A través de los cuestionarios, se constató que la mayoría de los preadolescentes en Australia dedican un promedio de entre 1-2 horas al día en línea. Sin embargo, el grupo de edad más joven manifiesta pasar más tiempo en línea que los preadolescentes mayores, con el 35% de los estudiantes de grado tercero-cuarto que pasan 3 o más horas al día en línea, en comparación con el 26% de los estudiantes de los grados quinto-sexto. Si bien la mayoría de los estudiantes invierten su tiempo en línea por igual entre el aprendizaje y el tiempo libre, las respuestas de la encuesta indican que los preadolescentes mayores (de 11 a 12 años) comienzan a usar Internet para el ocio (redes sociales y entretenimiento). Aproximadamente una cuarta parte de los estudiantes en ambos grupos de edad sostienen que dedican "casi todo" su tiempo en línea a aprender o a completar tareas escolares.

## ii) Uruguay

En el contexto uruguayo, los teléfonos móviles fueron el dispositivo más común utilizado por los preadolescentes para acceder a Internet. La mayoría de los preadolescentes afirmaron que tenían su propio dispositivo, mientras que pocos usaban uno prestado por un miembro de su familia. Las computadoras portátiles y las de escritorio fueron el segundo dispositivo más utilizado. Muy pocos estudiantes manifestaron usar tabletas en todos los grados. El uso de computadoras portátiles en el país está relacionado con la política pública de ciencia y tecnología. Desde 2007, Uruguay, a través del Plan Ceibal, ha

distribuido computadoras personales a estudiantes y maestros, y ha proporcionado conexión a Internet a las escuelas en todo el país (Pérez Burger, Ferro, Baraibar, Pérez, Salamano y Pagés, 2009).

El tiempo que los preadolescentes pasan en línea cada día varía entre los grados y las escuelas. Los estudiantes de cuarto grado pasan 3 a 4 horas al día, y el 22% dedica más de 5 horas al día a actividades que implican el uso de internet. Los estudiantes de los grados 5 y 6 mostraron diferentes prácticas; aquellos que asisten a la escuela participante de tiempo extendido manifiestan pasar menos de 5 horas por día en línea, a diferencia de sus homólogos escolares que asisten a una escuela de 4 horas.

La encuesta mostró que es poco probable que los estudiantes uruguayos usen Internet para completar la tarea escolar. Sólo un 8% de los estudiantes en cada grado declara que pasa "casi todo su tiempo en línea" haciendo este tipo de trabajo. Por el contrario, los estudiantes manifiestan dedicar tiempo conversando con sus compañeros, compartiendo fotos y jugando en línea, siendo los alumnos de cuarto grado los más propensos a participar en tareas escolares.

### Uso de Redes Sociales

El segundo grupo de preguntas del cuestionario relevó el uso de las redes sociales por parte de los estudiantes. Primero, se les solicitó que indicaran si tenían cuenta de redes sociales y en qué plataformas. Para visualizar la historia de sus prácticas en las redes sociales, les pedimos que indicaran la primera plataforma de redes sociales que abrieron y por cuánto tiempo han tenido la cuenta. Finalmente, les preguntamos con quién conversan o a quienes recurren, de surgir algún problema vinculado con el uso de las redes sociales.

#### i) Australia

Las respuestas de la encuesta indican que en Australia, las edades de 9 a 10 constituyen un momento crítico para que los preadolescentes abran una primera cuenta en las redes sociales. Por ejemplo, en el grado tercero-cuarto, el 56% de los estudiantes no tienen una

cuenta en las redes sociales. Las respuestas de la encuesta del grado quinto-sexto indican que el 59% tiene una cuenta en las redes sociales, lo que sugiere que el final del 4 grado, y el comienzo del 5 grado es un momento clave para que los preadolescentes comiencen a usar las redes sociales.

Del subgrupo de estudiantes que manifestó tener una cuenta de redes sociales, Instagram y YouTube fueron claramente las plataformas más populares. Esto resalta la importancia de la comunicación visual entre los preadolescentes, ya que Instagram y YouTube se basan en compartir imágenes y videos. Snapchat también es en gran parte una plataforma visual, y constituye la tercera plataforma más popular. Otro aspecto destacado de las respuestas de la encuesta fue la gran variedad de otros sitios de redes sociales diseñados y utilizados por los preadolescentes. Por ejemplo, un número significativo de participantes utilizan aplicaciones como Roblox (17%), Minecraft (7%) y Fortnite (2%), así como en Messenger (14%), una aplicación descargada automáticamente en dispositivos Apple. Pequeños números manifestaron tener cuentas y utilizar Tik Tok (3%), Steam (1%), Musical.ly (1%), Facetime (1%) y Club Penguin (1%).

Los datos de la encuesta indican que Instagram es la plataforma más popular para que los preadolescentes australianos comiencen su uso de redes sociales, con un 50% de preadolescentes mayores y un 20% de preadolescentes más jóvenes que se registran en esta plataforma. YouTube también es una puerta de entrada popular en las redes sociales, ya que el 33% de los preadolescentes mayores y el 15% de los preadolescentes jóvenes indican que fue la primera plataforma de redes sociales en la que crearon una cuenta. En cambio, más del 40% de los preadolescentes más jóvenes abrieron por primera vez una cuenta de redes sociales en una serie de plataformas menos populares como Roblox, Minecraft y TikTok. Esto indica que las puertas de ingreso a las redes sociales se están masificando, con muchas empresas educativas y/o comerciales que contienen una aplicación de redes sociales para que los niños descarguen.

Por último, les pedimos a los estudiantes que indicaran a qué persona se acercan cuando tienen problemas o inconvenientes relacionados con las redes sociales. Tanto para los



preadolescentes mayores como para los jóvenes, los padres o tutores fueron los más populares, seguidos por amigos y familiares. Un pequeño número de estudiantes de todas las edades indicaron que no hablan con nadie cuando tienen problemas vinculados con las redes sociales. Los preadolescentes mayores se muestran menos dispuestos a hablar con los maestros sobre esos problemas en comparación con los preadolescentes más jóvenes.

## ii) Uruguay

Las respuestas de la encuesta indican que la mayoría de los estudiantes participantes, el 93%, ya han abierto una cuenta en las redes sociales. De los estudiantes que tienen una cuenta en redes sociales, WhatsApp y YouTube son las plataformas más utilizadas tanto para el entretenimiento como para interactuar con sus compañeros de escuela. Los datos muestran que plataformas como Facebook e Instagram son las menos populares entre los preadolescentes uruguayos participantes.

Una característica a destacar de los datos recopilados en estas encuestas indica que los preadolescentes australianos y uruguayos han conceptualizado las plataformas de redes sociales de manera diferente. Con la creciente popularidad de WhatsApp, los adolescentes uruguayos están reconceptualizando las formas en que usan esta aplicación, inicialmente concebida como un chat, creando de manera más frecuente grupos donde comparten fotos, videos, grabaciones de audio y otras situaciones de sus vidas cotidianas. El contenido que comparten en WhatsApp es similar al que compartirían en otras redes sociales, como Facebook o Instagram que no son tan populares entre los preadolescentes uruguayos.

Los estudiantes participantes muestran un comportamiento fiel en términos de las plataformas que siguen usando actualmente en relación a la cuenta que abrieron por primera vez, con un 80% a 100% afirmando que WhatsApp y YouTube son las primeras cuentas que tuvieron. La mayoría de los estudiantes en cada grado informan que han estado usando sus cuentas de redes sociales durante más de 12 meses al momento de completar la encuesta.

Al ser consultados sobre la persona a la cual se acercaría si tuvieran problemas con las redes sociales, los estudiantes de todos los grados indicaron que hablarían con un padre, tutor u otro miembro de la familia. Con menor frecuencia manifestaron que se acercaría a sus amigos. Muy pocos estudiantes indicaron que recurrirían a su docente. Ninguno de los estudiantes que participaron del estudio afirmó que evitaría hablar del problema en redes con alguien de su entorno.

- Entrevistas focales

Las entrevistas focales, que fueron aplicadas al final de los tres talleres para estudiar el impacto de los mismos en los preadolescentes participantes, fueron analizadas en base al Análisis Crítico del Discurso (ACD). A través de esta técnica de análisis de datos fue posible identificar algunos puntos de coincidencia entre los contextos uruguayo y australiano, así como temas emergentes.

Se seleccionó el ACD porque involucra un marco analítico, que relaciona teorías sociales críticas y teorías del lenguaje (Rogers, 2011). De forma más específica, se utilizó el ACD para analizar los postulados de los estudiantes, a través de los temas emergentes en ambos países. Las entrevistas focales se llevaron adelante con grupos reducidos de estudiantes y un investigador o colaborador. En base a un guion previamente elaborado, con preguntas y escenarios posibles, se generó un ambiente propicio para recolectar las impresiones, inquietudes, y aprendizajes de los participantes.

El análisis de estas entrevistas focales mostró efectos diversos de los talleres en los preadolescentes participantes. Esto permite ejemplificar la importancia de ajustar las intervenciones a los contextos y necesidades de las personas, evitando aplicar intervenciones genéricas.

Los temas emergentes en Australia y Uruguay dan cuenta de que los preadolescentes:

- reconocen la necesidad de mantener su privacidad, específicamente la de los datos que comparten en redes sociales,

- entienden que, mediante los dispositivos móviles y el uso de redes sociales, están siendo rastreados,
  - comprenden los procesos a través de los cuales, los algoritmos en redes sociales obtienen datos para intentar venderles ciertos productos.
- Observación etnográfica

Mediante la observación etnográfica, el registro de notas, y la elaboración de memos, se recopilaban las impresiones, diálogos, e intercambios que fueron resultado del proceso de investigación. Los mismos, contribuyeron de forma significativa al desarrollo y planificación de estrategias para el presente estudio y al ajuste de las mismas de acuerdo al contexto. Asimismo, los datos generados a través de la observación fueron un insumo esencial para el mejoramiento y optimización de la aplicación, así como la elaboración y desarrollo de la guía didáctica para docentes.

- Hallazgos globales en la interacción con los docentes

El enfoque de esta investigación, que tuvo como objetivo la alfabetización digital a través de los talleres realizados en Uruguay y Australia, descubrió diferentes niveles de participación de los docentes.

Lejos de ser un hallazgo inesperado, este es un ejemplo de la importancia de adaptar, y no simplemente adoptar intervenciones, ya que los contextos y las necesidades de los participantes son muy variables (Buxton, Allexsah-Snider, Kayumova, Aghasaleh, Choi y Cohen, 2015).

En resumen, los investigadores en el área de educación y alfabetización digital, al darse cuenta del papel preponderante que tienen las redes sociales como mediadores de los datos personales de los preadolescentes, deben centrar su trabajo no solo en la descripción, sino también en la creación de recursos curriculares que promuevan lo digital. Del mismo modo, al usar un enfoque participativo, la forma en que se construyen las

relaciones con los estudiantes y los maestros cambia orgánicamente, y las experiencias de aprendizaje digital se mejoran y enriquecen.

*¿Qué desafíos surgen cuando se trabaja con maestros y estudiantes para reconceptualizar el aprendizaje digital más allá de la seguridad cibernética?*

Parte de nuestro trabajo con maestros y estudiantes durante el taller condujo a una serie de observaciones y conversaciones posteriores entre los participantes. Estas conversaciones tuvieron lugar en talleres y conversaciones informales con los maestros que nos ayudaron a identificar los desafíos clave que surgen al trabajar con estudiantes preadolescentes y sus maestros. Al identificar y abordar estos desafíos, los educadores e investigadores podrían trabajar en colaboración para incluir prácticas de alfabetización digital relevantes para el contexto.

**- Dificultad para incorporar el modelo en el programa escolar actual por su fuerte carácter prescriptivo**

En múltiples ocasiones, los maestros participantes manifestaron que, si bien era interesante y necesario, nuestro proyecto sería difícil de incorporar en su programa escolar actual. Tanto en Australia como en Uruguay, la noción de prácticas digitales se incluye en el plan de estudios anual oficial, pero se separa de otro contenido, que, a menudo, se considera una prioridad (por ejemplo, matemáticas, geografía). Siguiendo un marco modificado del modelo Curriculum en Movimiento (Cardozo-Gaibisso, Allexsaht-Snider & Buxton, 2017), proponemos colocar las experiencias vividas de los preadolescentes con las redes sociales en el centro de un programa de estudio sobre alfabetización digital, en lugar de agregarlo como un apéndice. Un modelo de curriculum en movimiento se basaría en: a) la negociación entre maestros y estudiantes de objetivos explícitos para el desarrollo de la alfabetización digital; b) desarrollar unidades de aprendizaje basadas en la inquietud y preocupación de los estudiantes; c) integrar aplicaciones de redes sociales con fines educativos (como FriendSend) para ayudar a los

estudiantes a mejorar su comprensión sobre el uso de las redes sociales, así como integrarlas como parte del plan de estudios de forma más amplia.

**- El eslabón perdido: los padres y las familias no son conscientes de los problemas en las redes sociales, por lo tanto, existe poco apoyo en el hogar**

Si bien se puede argumentar que las escuelas deberían estar listas para desarrollar alfabetización digital en los preadolescentes a través de prácticas curriculares innovadoras, nuestras conversaciones con maestros y directores revelaron la necesidad urgente de un papel más activo por parte de las familias de los estudiantes. En este sentido, nuestro estudio reveló que para que un proyecto como el planteado en este informe sea efectivo y sostenible, repensar los modelos de alianzas entre la familia y la escuela serían clave en la distribución de responsabilidades. Divulgar, e incluso desarrollar, estos modelos puede ser costoso y llevar mucho tiempo, pero dado que la exploración del papel de la escuela-familia ha sido poco explorada, podemos argumentar que podría ser un paso crucial hacia el desarrollo crítico de la alfabetización digital.

**- Ausencia de conocimiento especializado docente debido a las escasas oportunidades de aprendizaje profesional significativas**

Durante décadas, los investigadores han enfatizado que el conocimiento de los maestros es un componente clave para mejorar el aprendizaje y el éxito de los estudiantes (Lee, Luykx, Buxton y Shaver, 2007). Darling-Hammond, Lieberman y McLaughlin (1995) reconocieron limitaciones en los programas de aprendizaje profesional docente que todavía son relevantes en la actualidad, y parecen estar en sintonía con las experiencias de los docentes participantes en ambos países.

Con frecuencia, la falta de aportes e ideas de los maestros al desarrollar programas para su desarrollo profesional, la ausencia de contextualización y relevancia curricular, y un tiempo restringido de formación en servicio, junto con la falta de cooperación y desarrollo de redes (Day y Sachs, 2004; Garet, Porter, Desimone, Birman y Yoon, 2001) parecen obstaculizar las oportunidades de los educadores para desarrollar tanto el conocimiento

especializado que necesitan, como las intervenciones pedagógicas necesarias para desarrollar la alfabetización digital en sus estudiantes preadolescentes.

Nuestra observación y trabajo colaborativo con los maestros nos han llevado a lo que Buxton y colegas (2015) han identificado como compromiso y multiplicidad de representaciones. Este modelo de desarrollo profesional reconoce que los maestros tienen y toman decisiones en términos de aprendizaje profesional (compromiso), así como en las formas en que aplican, o deciden no aplicar, lo que han aprendido (adaptación). De manera similar a lo que hemos experimentado como investigadores en este proyecto, los maestros participantes parecían mucho más comprometidos y propensos a usar y adaptar los recursos que proporcionamos cuando se les otorgó un papel central en la toma de decisiones.

## 5. Resultados finales

Tras el relevamiento cuantitativo y cualitativo acerca de las prácticas de redes sociales en la muestra de preadolescentes uruguayos y australianos, los hallazgos de esta investigación resaltan el grado de desarrollo de las prácticas digitales de los preadolescentes. Este análisis nos lleva a concluir que:

1. *Los preadolescentes no poseen herramientas suficientes que les permitan gestionar la privacidad en contextos en red.*
2. *Los preadolescentes tienen una comprensión limitada acerca de las implicaciones de la generación de datos personales.*
3. *El desarrollo de recursos que combinan lo digital con lo curricular es un área poco explorada por los sistemas educativos de los países participantes.*
4. *Los preadolescentes requieren alfabetizaciones digitales sofisticadas y sostenidas en el tiempo para negociar sus identidades en línea.*

Estos hallazgos ilustran cuán desarrolladas son las prácticas digitales de preadolescentes. No solo hacen uso de dispositivos digitales en el hogar, sino que también se los alienta a usar dispositivos móviles, computadoras portátiles y tabletas en la escuela. Por ejemplo,

en Australia, se espera que todos los estudiantes de las escuelas participantes tengan un iPad a partir de los nueve años. En Uruguay, los estudiantes de las escuelas públicas reciben un dispositivo, ya sea una computadora portátil o una tableta. Nuestros hallazgos resaltan que muchos preadolescentes a menudo no son conscientes de estar en línea compartiendo sus datos personales, lo que tiene implicaciones para la protección y gestión de su privacidad.

Si bien los dispositivos digitales a menudo se introducen con fines educativos, los resultados de la encuesta y las entrevistas focales indican que los preadolescentes comienzan a usar estos dispositivos tempranamente con fines de entretenimiento. Esto no es un problema per se, pero puede dificultar que los padres y los maestros conozcan lo que están haciendo los preadolescentes y, en consecuencia, puedan apoyarlos cuando sea necesario.

Nuestros hallazgos muestran además que los preadolescentes se están iniciando en las redes sociales a edades cada vez más tempranas. Al igual que en investigaciones similares (Marsh, 2014; Weber y Mitchell, 2008), nuestros datos han demostrado cómo los medios digitales permiten a los preadolescentes experimentar y construir su identidad digital. Investigaciones anteriores, han demostrado que las redes sociales pueden alentar a los preadolescentes a mostrar diferentes aspectos de su personalidad (Burley, 2010), mientras que otros han descubierto que las prácticas en redes sociales tienden a reflejar normas y valores culturales (Abiala y Hernwall, 2013). Asimismo, en las prácticas de los preadolescentes, influyen los entendimientos y suposiciones que ellos y sus pares han desarrollado acerca de las plataformas disponibles en redes sociales. De hecho, las identidades digitales están formadas por la arquitectura y la interfaz de la plataforma, de modo que los sitios web son tanto un medio constructivo como proyectivo (Turkle, 1995, p.26).

Este es un proceso complejo para que cualquier usuario navegue, ya que las representaciones de identidad en los medios digitales se comparan, ajustan o definen en una variedad de realidades técnicas y sociales. Esto es potencialmente más difícil para los

preadolescentes, ya que recién comienzan a desarrollar sus identidades sociales. Además, dadas las tendencias actuales, parece probable que los preadolescentes continúen abriendo cuentas de redes sociales a edades cada vez más tempranas, especialmente porque las principales plataformas como Facebook ahora son también servicios de marketing diseñado para este grupo demográfico. Potencialmente, toda la información compartida, desde fotos, apodos, direcciones de correo electrónico y comentarios, se pueden utilizar para hacer inferencias sobre la identidad de un individuo (Marwick, 2013). Dada la permanencia en red de los datos digitales, estas inferencias no solo serán hechas por amigos y conocidos, sino también por aquellos que pueden afectar el futuro de los preadolescentes, como potenciales empleadores y colegas. Por tanto, la negociación de identidades digitales tiene implicaciones tanto a corto como a largo plazo para los preadolescentes que deben ser abordadas.

El uso de las redes sociales brinda a los jóvenes acceso a información, educación y oportunidades sociales en una variedad de contextos, e inevitablemente implica divulgar y compartir información personal. Para crear un perfil en una plataforma de redes sociales, se alienta a los usuarios a revelar detalles personales, como su nombre, ciudad y escuela. De hecho, compartir información personal en las redes sociales es esencial para el mantenimiento de las relaciones sociales y es clave para desarrollar vínculos con los compañeros. El trabajo de Livingstone (2008) con adolescentes británicos demostró que lo importante no es tanto la cantidad de información personal divulgada en las redes sociales, sino con quién se comparte esa información. Como tal, saber qué compartir en las redes sociales y con quién compartir requiere conocimientos tecnológicos y sociales. Varios estudios han demostrado que, al igual que los adultos, los niños y los jóvenes también valoran la privacidad y toman medidas para proteger su privacidad en línea (Marwick y Boyd 2014; Tufekci, 2008; Davis y James, 2013). A pesar de esto, se ha encontrado que las medidas de privacidad empleadas por los preadolescentes son "empleadas al azar" y muchos muestran "incertidumbre o ignorancia" sobre sus entornos virtuales (Davis y James, 2013, p.23), algo que también coincide con los datos relevados en esta investigación.



En este sentido, la investigación mostró que los preadolescentes participantes operan en una variedad de plataformas y sitios web, lo que significa que es potencialmente más difícil para ellos estar al tanto de la configuración de privacidad de cada una de estas plataformas. Es por ello que una prioridad clave para el aprendizaje digital debe ser administrar y proteger la privacidad en contextos en red.

Asimismo, un área creciente de preocupación es la reutilización de datos personales que resultan del uso de las redes sociales. En las redes sociales, los propietarios de la plataforma tienen el poder de agregar y distribuir la información que los usuarios comparten con el sitio, lo que significa que, sin saberlo, comparten el control de sus datos personales. De hecho, es paradójico que al mismo tiempo que los jóvenes experimentan la libertad de comunicación en línea, comprometen el control de sus datos personales. Una vez procesados por algoritmos particulares, los datos personales pueden producir significados que definen a los niños. Además, los datos personales no solo se generan mediante el uso de las redes sociales, sino que se generan involuntariamente a través de las actividades cotidianas de los niños, lo que podría tener implicaciones específicas para esta generación (cf. Lupton y Williamson, 2017). Esto fue evidente en nuestros datos, que indican que los preadolescentes no identifican que están generando datos personales sin saberlo. Incluso los datos que sí identifican como personales generalmente responden al registro de lo concreto, por ejemplo: la dirección de la casa, el número de teléfono, o su número de documento de identidad. Otros datos personales menos concretos, como pueden ser el género, la dirección de correo electrónico o preferencias de compra y marcas de calzado o indumentaria deportiva, entre muchos otros, no son percibidos como datos personales por la mayoría de los preadolescentes participantes.

Esto es especialmente relevante, pues, en algunos casos, los datos personales se utilizan sin el conocimiento o consentimiento de las personas, a veces ilegalmente por piratas informáticos y ciberdelincuentes (Lupton, 2019). Por tanto, investigaciones recientes han puesto de manifiesto la necesidad de equilibrar las oportunidades y los beneficios de la

conectividad con la protección de datos y los derechos básicos de los niños (Swist & Collin, 2017; Livingstone & Third, 2017) en sintonía con los hallazgos de este estudio.

Muchos de los preadolescentes en nuestro estudio indicaron tener cuentas en plataformas como Instagram, Snapchat, o Facebook. Para poder crear estas cuentas, se debe tener una edad mínima de 13 años, ya que esta es la edad a la que las empresas de tecnología pueden recopilar datos personales de los usuarios sin el consentimiento de los padres. Sin embargo, YouTube, la plataforma de redes sociales más popular utilizada por los participantes en Australia y Uruguay, tiene una edad mínima de registro de 18 años, a menos que el niño se haya registrado con el conocimiento y consentimiento de los padres.

### **Resultados materiales:**

Los resultados materiales de este proyecto de investigación se componen de:

- a) una aplicación de redes sociales de acceso abierto, FriendSend, desarrollada en inglés y traducida al español disponible para sistemas Android e iOS,
- b) guías didácticas para docentes en español e inglés, acompañadas de materiales curriculares, que apoyan a los preadolescentes, educadores y familias para desarrollar sus habilidades en las redes sociales.

Todos los recursos son de libre acceso para las comunidades educativas que estén interesadas en incorporar la alfabetización digital a sus planes curriculares y estarán disponibles en línea a través de la página web del proyecto.

## **6. Recomendaciones y conclusiones**

Muchos de los desafíos asociados al uso de las redes sociales y gestión de datos personales que enfrentan los preadolescentes en Australia y Uruguay son similares. Nuestros hallazgos resaltan que, si bien existe la necesidad de que los estudiantes sean alfabetizados digitalmente, dentro de este contexto, las escuelas y los maestros tienen un

papel clave en ayudar explícitamente a los estudiantes a comprender la amplia gama de información que reciben, así como guiarlos en las elecciones que tienen que hacer al compartir sus datos personales en línea. No obstante, en las escuelas participantes, las prácticas de enseñanza y aprendizaje que se centran en el desarrollo de alfabetizaciones en redes sociales son escasas.

Por tanto, hay múltiples recomendaciones relacionadas con la instrucción en el aula que surgen de los datos recopilados y analizados en este estudio. Estas recomendaciones deberían nutrirse de posteriores trabajos sobre la formación del profesorado, por ejemplo, explorando la manera en que los maestros, especialmente aquellos que trabajan con preadolescentes, se están preparando para abordar la alfabetización digital, así como la forma en que sus experiencias y conocimientos previos influyen en sus prácticas en el aula.

Dado que los preadolescentes tienden a acceder a las redes sociales a una edad cada vez más temprana, no solo se requiere desmantelar la retórica de la seguridad cibernética a favor de un enfoque crítico de las alfabetizaciones digitales y particularmente de las redes sociales, sino que también se debe asegurar que los docentes puedan tomar las mejores decisiones posibles e informadas en el aula.

Nuestros hallazgos resaltan la necesidad de que el aprendizaje digital que tiene lugar en la escuela vaya más allá del discurso proteccionista de la seguridad cibernética para abordar los desafíos y oportunidades que enfrentan los preadolescentes a través del uso diario de los medios digitales. Es por ello que fue una decisión consciente de parte de los investigadores del proyecto, la selección del término “alfabetización digital” para el título del proyecto, en vez de ciberseguridad o seguridad en línea. En nuestro trabajo con estudiantes uruguayos y australianos, observamos que, a pesar de la diferencia en contextos e idiomas, el uso de las redes sociales no implica el conocimiento de su alcance y riesgos. Para aprovechar al máximo las oportunidades que ofrecen los medios digitales, los niños y los jóvenes requieren orientación y apoyo para desarrollar habilidades y disposiciones críticas (Isin y Ruppert, 2015). En particular, nuestra investigación ha

resaltado la necesidad de apoyar el desarrollo de la alfabetización en redes sociales, que incluye: representar identidades digitales en diferentes contextos; comprender las implicaciones de la generación de datos personales; y la gestión y protección de la privacidad en contextos en red.

A diferencia de los enfoques que intentan promover la seguridad cibernética de los preadolescentes limitando su acceso a las redes sociales, el concepto de alfabetización digital es mucho más complejo, tanto en su formulación teórica como en su dimensión práctica. El mismo, implica la articulación de una serie de mecanismos dentro y fuera de las escuelas, y requiere la participación de varios actores sociales (maestros, directores, familias, entre otros). La construcción de un marco de alfabetización digital implica, por lo tanto, una reflexividad crítica con respecto a las implicaciones de crear perfiles de datos y con respecto a la recirculación de esos datos (Mathieu, 2016). La aplicación de este enfoque crítico implica desarrollar una comprensión de la cantidad y calidad de los datos que comparten en las redes sociales, y cómo se procesan y utilizan esos datos.

## 7. Transferencia de conocimiento y difusión de resultados

El trabajo colaborativo entre los investigadores de las universidades participantes ha resultado en la elaboración de dos capítulos, y un paper a publicar en una revista arbitrada, como se detalla a continuación:

- Pangrazio, L., Cardozo-Gaibisso, L. “Your data can go to anyone”: The challenges of developing critical data literacies in children. (in press, 2020). Critical Literacy Teaching Series: Challenging Authors and Genres. Book edited by JuliAnna Ávila.
- Pangrazio, L. & Cardozo-Gaibisso, L. Cybersafety – Can Schools Resist? (in press, 2020) Monographic Digital Education Review.
- Cardozo-Gaibisso, L., Pangrazio, L., Azpiroz, M. (2020). La Preadolescencia Datificada. Pistas y lecciones aprendidas en una intervención en Uruguay y

Australia. In Yael Ferreira (Ed.), *Educación y aprendizaje en la era digital: Una mirada desde la investigación* (pp. 127-149). Uruguay: CmImpresos.

En lo que refiere a las actividades de difusión, se destacan la participación realizada por la Dra. María Azpiroz en la Torre de comunicaciones de Antel el 7 de junio de 2019 durante el cierre del Winter School de la Fundación Ceibal. La Dra. Lourdes Cardozo Gaibisso realizó una presentación en el Banco Interamericano de Desarrollo el 2 de octubre de 2019 en el marco del evento EdTech Exchange Meeting: Korean and Latin American experiences organizado por Fundación Ceibal. Por su parte, la Dra. Pangrazio presentó en el 2019, acerca de la dificultad de apoyar la privacidad de los datos de niños en el simposio de leyes en la Universidad de Monash. Asimismo, expuso junto a colegas en la Conferencia de la Asociación de Investigadores de Internet en Brisbane, Australia.

Debido a la pandemia del COVID-19, se debió suspender la visita de la investigadora Pangrazio. Esta suspensión se dio en el marco de las prohibiciones de viajar fuera de Australia por parte de Deakin University. Estaba planificada la visita de Pangrazio desde el 8 al 14 de 2020 con el objetivo de realizar la divulgación de los resultados del proyecto en una serie de talleres en las escuelas participantes, la Universidad ORT Uruguay, y Fundación Ceibal.

Ante la situación de emergencia sanitaria y la suspensión de las clases y actividades educativas presenciales, se decidió crear una página web, en español e inglés, para divulgar los contenidos, materiales, y resultados generados por el proyecto con la comunidad. De esta manera, docentes, familias e investigadores pueden leer, descargar, y comunicarse con el equipo de investigación a través de una plataforma de acceso gratuito y de fácil navegación. Para acceder a la misma entrar a: [www.datasmartkids.com](http://www.datasmartkids.com)

## 8. Bibliografía

Abiala, K. & Hernwall, P. (2013). Tweens negotiating identity online- Swedish girls' and boys' reflections on online experiences. *Journal of Youth Studies*, 16(8), 951-969.

- Agesic (2009). *Memorándum de Montevideo sobre redes sociales y la niñez y la adolescencia*. Recuperado de: <http://www.ijjusticia.org/Memo.htm>
- Australian Communications and Media Authority (ACMA). (2013). *Like, post, share: Young Australians' experience of social media*. Recuperado de: [http://www.acma.gov.au/~media/mediacomms/Report/pdf/Like\\_post\\_share\\_Young\\_Australians\\_experience\\_of\\_social\\_media\\_Quantitative\\_research\\_report.pdf](http://www.acma.gov.au/~media/mediacomms/Report/pdf/Like_post_share_Young_Australians_experience_of_social_media_Quantitative_research_report.pdf)
- Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority (ACARA) (2017). *Australian Curriculum (version 8.5)*. Recuperado de: <http://www.australiancurriculum.edu.au/overview/structure>
- Berger, K. S. (2014). *The Developing Person Through the Life Span* (9.º ed.). Londres: Worth Publishers.
- Bergold, J., & Thomas, S. (2012). Participatory research methods: A methodological approach in motion. *Historical Social Research/Historische Sozialforschung*, 191-222.
- Blomberg, J. & Henderson, A. (1990). Reflections on participatory design. En J. Chew & J. Whiteside (Ed.), *Proceedings of CHI' 90* (pp. 353–359). Seattle: ACM Press.
- Brito, P. Q. (2012). Tweens' characterization of digital technologies. *Computers & Education*, 59, 580-593.
- Bødker, S., Grønbaek, K., & Kyng, M. (1993). Cooperative design. In D. Schuler & A. Namioka (Eds.), *Participatory design* (pp. 157–175). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Burley, D. (2010). Penguin life: A case study of one tweens' experiences inside Club Penguin. *Journal of Virtual Worlds*, 3(2).
- Buxton, C. A., Allestaht-Snyder, M., Kayumova, S., Aghasaleh, R., Choi, Y. J., & Cohen, A. (2015). Teacher agency and professional learning: Rethinking fidelity of implementation as multiplicities of enactment. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(4), 489-502.
- Buxton, C. A., Allestaht-Snyder, M., Rodríguez, Y. H., Aghasaleh, R., Cardozo-Gaibisso, L., & Kirmaci, M. (2017). A design-based model of teacher professional learning in the LISELL-B

- Project. In *Science teacher preparation in content-based second language acquisition* (pp. 215-234). Springer, Cham
- Cardozo Gaibisso, L., Allestaht-Snyder, M., & Buxton, C. (2017). Curriculum in motion for English language learners in science: Teachers supporting newcomer unaccompanied youth. In L. de Oliveira & K. Campbell Wilcox (Eds). *Teaching Science to English Language Learners: Preparing Pre-Service and In-Service Teachers*. New York: Springer.
- Comisión Europea (2017). *Me, my data and I: The future of the personal data economy*. Recuperado de: <https://pilab.nl/onewebmedia/decode-02.pdf>
- Darling-Hammond, L. (1997). *The Right To Learn: A Blueprint for Creating Schools That Work*. The Jossey-Bass Education Series.
- Day, C., & Sachs, J. (2004). Professionalism, performativity and empowerment: discourses in the politics, policies and purposes of continuing professional development. In Day & Sachs (Eds.) *International handbook on the continuing professional development of teachers* (3-32) Berkshire: Open University Press
- Davis, K. & James, C. (2012). Tweens' conceptions of privacy online: Implications for educators. *Learning, Media and Technology*, 38(1), 4-25.
- De Souza, Z. & Dick, G. N. (2008). Information disclosure on MySpace - the what, the why and the implications. *Pastoral Care in Education*, 26(3), 143-157.
- Denham, P. (1993). Nine to fourteen-year-old children's conception of computers using drawings. *Behaviour and Information Technology*, 12, 346-358.
- Denzin, N., & Lincoln, Y. (2005). *The SAGE handbook of qualitative research* (3rd ed.). London, England: SAGE.
- Ehn, P. (1988). *Work-oriented design of computer artifacts*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Eubanks, V. (2017). *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor*. Nueva York: St Martin's Press.

- Freeman, M. & Vasconcelos, E. F. S. (2013). Critical social theory: Core tenets inherent issues. *New directions for evaluation*, 2010(127), 7-19.
- Garet, M. S., Porter, A. C., Desimone, L., Birman, B. F., & Yoon, K. S. (2001). What makes professional development effective? Results from a national sample of teachers. *American educational research journal*, 38(4), 915-945
- Gee, J. P. (2015). The New Literacies Studies. En J. Rowsell & K. Pahl (Eds.), *The Routledge Handbook of Literacy Studies* (pp. 35-48). Londres: Routledge.
- Gimeno Sacristán, J. (2002). *Educar y convivir en la cultura global*. Madrid: Ediciones Morata S. L.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Hacking, I. (1990). *The Taming of Chance*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Heath, S. B. (1982). What no bedtime story means: Narrative skills at home and school. *Language in Society*, 11(1), 49-76.
- Helsper, E., & Eynon, R. (2010). Digital natives Where is the evidence *British Educational Research Journal*, 36, 503-520. doi10.1080/01411920902989227.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEED) (2017). *Informe sobre el estado de la educación uruguaya 2015-2016*. Recuperado de: <https://www.ineed.edu.uy/images/pdf/Informe-sobre-el-estado-de-la-educacion-en-Uruguay-2015-2016.pdf>.
- Lee, O., Luykx, A., Buxton, C., & Shaver, A. (2007). The challenge of altering elementary school teachers' beliefs and practices regarding linguistic and cultural diversity in science instruction. *Journal of Research in Science Teaching*, 44(9), 1269-1291.
- Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: Teenager's use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New Media & Society*, 10(3), 393-411.
- Livingstone, S. (2009). *Children and the Internet: Great Expectations, Challenging Realities*. Cambridge: Polity Press.



- Livingstone, S. & Third, A. (2017). Children and young people's rights in the digital age: An emerging agenda. *New Media & Society*, 19(5), 657-670.
- Lupton, D. & Williamson, B. (2017). The datafied child: The dataveillance of children and implications for their rights. *New Media & Society*, 19(5), 780-794.
- Lyon, D. (2003). Introduction. En D. Lyon (Ed.), *Surveillance as Social Sorting: Privacy, Risk and Digital Discrimination* (pp. 1-10). Londres & Nueva York: Routledge.
- Marsh, J. (2014). Purposes for literacy in children's use of the online virtual world Club Penguin. *Journal of Research in Reading*, 37(2), 179-195.
- Marwick, A. E. (2013). Online identity. En J. A. Hartley, J. Burgess, & A. Bruns (Eds.), *A Companion to New Media Dynamics* (pp. 355-365). Oxford: Wiley-Blackwell.
- Marwick, A. & Boyd, D. (2014). Networked privacy: How teenagers negotiate context in social media. *New Media & Society*, 16(7), 1051-1067.
- Marwick, A., Fontaine, C. & Boyd, D. (2017). "Nobody sees it, nobody gets mad": Social media, privacy and personal responsibility among low-SES youth. *Social Media + Society*, 3(2), 1-14. Recuperado de: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2056305117710455>
- Mathieu, D. (2016). Users' encounter with normative discourses on Facebook: a three-pronged analysis of user agency as power structure, nexus, and reception. *Social Media + Society*, 2(4), 1-11.
- Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: an interactive approach*. Thousand Oaks: Sage.
- McComb, V., & Eather, N. (2017). Exploring the Personal, Social and Occupational Elements of Teacher Professional Development. *Journal of Education And Training Studies*, 5(12), 60-66.
- Maxwell, J. A. & Miller, B. A. (2008). Categorizing and connecting strategies in qualitative data analysis. En S. N. Hesse-Biber, P. Leavy, S. N. Hesse-Biber & P. Leavy (Eds.), *Handbook of emergent methods* (pp. 461-477). Nueva York: Guilford Press.
- Mayer-Schoenberger, V. & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think*. Londres: John Murray.

- Miles, M. & Huberman A. (1984). *Qualitative data analysis. A source book of new methods*, Beverly Hills, Sage
- Pangrazio, L. (2019). *Young People's Literacies in the Digital Age: Continuities, Conflicts and Contradictions*. Abingdon: Routledge.
- Rogers, R. (Ed.). (2011). *An introduction to critical discourse analysis in education*. Nueva York: Routledge.
- Shin, W., Huh, J. & Faber, R. J. (2012). Tweens' online privacy risks and the role of parental mediation. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 56(4), 632-649.
- Street, B. (1994). The New Literacy Studies: Implications for education and pedagogy. *Changing English*, 1(1), 113-126.
- Swist, T., & Collin, P. (2017). Platforms, data and children's rights: Introducing a 'networked capability approach'. *New Media & Society*, 19(5), 671-685.
- Tufekci, Z. (2008). Can you see me now? Audience and disclosure regulation in online social network sites. *Bulletin of Science, Technology & Society*, 28(1), 20-36.
- Turkle, S. (1995). *Life on the Screen: Identity in the Age of the Internet*. Nueva York: Touchstone.
- Unesco (2017). *Digital skills for life and work*. Ginebra: Broadband Commission for Sustainable Government.
- Unicef (2018). *Kids Online Uruguay. Niños, niñas y adolescentes conectados*. Recuperado de: [https://www.bibliotecaunicef.uy/doc\\_num.php?explnum\\_id=188](https://www.bibliotecaunicef.uy/doc_num.php?explnum_id=188)
- Vukotich Jr, C. J., Cousins, J., & Stebbins, S. (2014). Building sustainable research engagements: Lessons learned from research with schools. *Journal of Research Practice*, 10(1).
- Weber, S. & Mitchell, C. (2008). Imaging, keyboarding, and posting identities: Young people and new media technologies. En D. Buckingham (Ed.), *Youth, Identity and Digital Media* (pp. 25-48). Cambridge: MIT Press.
- Yan, Z. (2005). Age differences in children's understanding of the complexity of the internet. *Applied Developmental Psychology*, 26, 385-396.

Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Nueva York: Public Affairs.

## 9. Instituciones que colaboraron

Las instituciones que participaron de este proyecto fueron la Universidad ORT (Instituto de Educación), y Deakin University (Research for Educational Impact, REDI). También participaron cuatro escuelas en Uruguay y Australia cuya información se reserva por motivos de confidencialidad.

## 10. Autores y breve reseña profesional

Lourdes Cardozo Gaibisso es PhD en Language and Literacy Education, TESOL and World Language Education por la Universidad de Georgia (Estados Unidos), Master en Educación por la Universidad ORT Uruguay, y Profesora de Educación Media en la especialidad inglés por el Instituto de Profesores Artigas. Es investigadora, profesora universitaria y formadora de docentes de inglés como segunda lengua. Su investigación se centra en el aprendizaje profesional docente, la alfabetización científica y digital para estudiantes bilingües, la evaluación, y el desarrollo curricular. Ha sido consultora para el Banco Mundial, para la Fundación Kreanta y el Ayuntamiento de Medellín, Colombia. Presidió la Asociación Multilingüe y Multicultural del estado de Georgia durante el periodo 2016-2017.

Luci Pangrazio es investigadora postdoctoral en el Centro de Investigación para el Impacto Educativo de la Universidad de Deakin, Australia. Su investigación se centra en los datos personales y la privacidad, la política de las plataformas digitales, y la comprensión crítica de los medios digitales por parte de los jóvenes. La investigadora Pangrazio ha desarrollado y promovido enfoques críticos de las alfabetizaciones digitales, publicando en revistas de prestigio en los campos de los medios y la comunicación, las alfabetizaciones y la educación. Routledge publicó en 2019 su libro *Las alfabetizaciones de los jóvenes en la era digital: continuidades, conflictos y contradicciones en la práctica*.

María Azpiroz. Doctora en Educación por la Universidad ORT Uruguay, Master en Educación por la Universidad ORT Uruguay, Postgrado en Recursos Humanos por la Universidad Católica del Uruguay, Licenciada en Psicología por la Universidad de la República (Uruguay). Es Directora de Relaciones Internacionales de la Universidad ORT Uruguay, Directora del Instituto Rey Sejong Montevideo para la enseñanza de la cultura y la lengua coreana, Examinadora TOEFL y Examinadora de Diplomas de Español como Lengua Extranjera (DELE y SIELE). Es docente del Instituto de Educación de la Universidad ORT Uruguay.

Dra. Catherine Beavis es profesora de REDI - Investigación para el impacto educativo: Centro de investigación estratégica de la Universidad de Deakin para la investigación en educación, en la Universidad de Deakin, Australia. Su investigación aborda la educación en inglés y literatura, la historia del currículum en inglés, los jóvenes y la cultura digital, las TIC y los nuevos medios, la alfabetización crítica, las alfabetizaciones dentro y fuera de la escuela y los juegos de computadora. Ha editado seis libros, con otros dos en preparación, que abordan videojuegos y aprendizaje (Juego serio) y Educación literaria en Asia-Pacífico.

Dr. Neil Selwyn es profesor en la Facultad de Educación de la Universidad de Monash, y trabajó anteriormente en el Instituto de Educación de la UCL (Reino Unido). Su investigación y enseñanza se centra en la educación digital, un campo en el que es reconocido internacionalmente como un destacado investigador crítico.

## 11. Licenciamiento

Deakin posee la patente de la aplicación FriendSend, y la Universidad ORT Uruguay tiene la licencia exclusiva para usar la aplicación en Uruguay y Sudamérica. Esto significa que aquellas instituciones educativas que quieran usar la aplicación educativa para potenciar el currículum de alfabetización digital podrán acceder a la misma de manera libre y gratuita. Para asegurar la protección y seguridad de los niños y las niñas, la aplicación solo podrá ser descargada utilizando un código que las investigadores proveerán a los docentes responsables. Debido a la distancia geográfica entre Australia y Uruguay, los

desarrolladores de software requirieron la instalación de un servidor adicional (al que ya estaba instalado en Singapur) en los Estados Unidos. Este fue un costo imprevisto que fue pagado por el presupuesto del proyecto.

## 12. Aplicabilidad

### Aplicabilidad de los resultados del proyecto

Considerando el estado actual de su proyecto y los resultados a los que se arribó, Ud. diría que

(Marque solo la opción que más lo represente y agregue los comentarios que considere para especificar la situación de su proyecto):

- I. Se generaron nuevos conocimientos que enriquecen la investigación académica, actualmente no disponibles para su aplicación (social o productiva) ya que la línea de investigación es -o se encuentra en una etapa - básica, independientemente de que sus objetivos puedan tener una orientación más aplicada.
- II. Se generaron nuevos conocimientos y/o desarrollos que antes de derivar en aplicaciones para el ámbito social o productivo, requieren de nuevas etapas de investigación (para evaluación de viabilidad industrial, de rentabilidad económica, de calidad, etc.).
- III. Se generaron nuevos conocimientos y/o desarrollos pero para derivar en una aplicación social o productiva se requiere de la participación de otros organismos estatales o empresariales (para superar trabas burocráticas o vinculadas a la regulación de la actividad involucrada, para obtener información, para testeado de procesos en ámbitos productivos, etc.).
- IV. Se generaron conocimientos o herramientas actualmente disponibles para su aplicación social o industrial y en este momento se están aplicando, o se están realizando acciones para su transferencia.**
- V. Otra situación - Especifique

Tal como se ha indicado, la aplicabilidad del proyecto se sintetiza en el punto IV, pues se han generado no solo conocimientos nuevos acerca de las prácticas digitales de los preadolescentes, sino que además se han creado recursos aplicables, transferibles, y de libre acceso. Ver anexos para más información.