

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERU
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**



¿Es la tecnología un verdadero aliado de la educación digital en el Perú?: Una mirada desde un programa de lectura digital

Trabajo de Suficiencia Profesional para obtener el título profesional de Licenciada en Economía presentado por:

López Estrada, María Elisa

Asesor(es):

Orihuela Paredes, José Carlos

Lima, 2023


Informe de Similitud

Yo, Orihuela Paredes, Jose Carlos, docente de la Facultad de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado ¿Es la tecnología un verdadero aliado de la educación digital en el Perú?: Una mirada desde un programa de lectura digital del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as) Lopez Estrada, Maria Elisa

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 11%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 24/07/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 17 de agosto del 2023

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Orihuela Paredes, Jose Carlos</u>	
DNI: 06785398	Firma 
ORCID: 0000-0002-2999-5561	

RESUMEN

El presente documento expone mi experiencia laboral como asistente de investigación en el área de Educación y Aprendizajes en Grupo de Análisis para el Desarrollo, en específico, como encargada del monitoreo cuantitativo de un proyecto de lectura digital. El objetivo del presente es recopilar, describir y sistematizar los principales hallazgos de las evaluaciones de implementación del programa. Esto con la finalidad de brindar evidencias de un programa desarrollado en torno a la introducción de las TIC en la educación. Destacan como principales resultados que la tenencia de tabletas permite un mayor conocimiento y participación en el proyecto, mas no generan un impacto diferenciado en rendimiento. Además, los estudiantes que participan del proyecto no obtienen mejores resultados respecto a aquellos que no participan. Sin embargo, se identifican que aquellos estudiantes que tienen 3 años de participación en el proyecto obtienen un mejor puntaje, respecto de aquellos que no participan. Se concluye que la introducción de las TIC no genera, necesariamente, una mejora en el rendimiento de los estudiantes, sino que se necesita de un modelo pedagógico que acompañe esta inserción, además, de ciertos factores tanto interno como externos.

Palabras clave: Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), lectura digital, tabletas, celulares, aprendizaje móvil.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. LITERATURA DE REFERENCIA	3
3. METODOLOGÍA	6
4. RESULTADOS	9
5. CONCLUSIONES	11
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	13
ANEXOS	15
ANEXO A: BIOGRAFÍA CORTA DE LA AUTORA	15
ANEXO B: CV RESUMIDO	16



1. INTRODUCCIÓN

Como es de conocimiento público, el sector educación en Perú enfrenta severos problemas desde hace ya varias décadas, no solo en cuestión de acceso, sino también de calidad. Según se muestra en el portal de Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE)¹ para el 2021 - último año en el que se encuentra información - existe un amplio nivel de cobertura reflejado en la tasa neta de matrícula para los tres niveles. Este asciende a 86.3, 94.4, y 87.0 en inicial, primaria y secundaria, respectivamente. No obstante, los resultados en aprendizaje no son igual de alentadores. En la última Evaluación Censal de Estudiantes realizada por el Ministerio de Educación en el 2019 se reporta que solo el 37.6 y 17 por ciento de los estudiantes de 2do grado de primaria logran los aprendizajes correspondientes a su grado en las asignaturas de comprensión de textos y matemáticas, respectivamente. Por otra parte, los resultados obtenidos por los estudiantes de 4to grado son igual de alarmantes. El 34.5 por ciento logra los aprendizajes respectivos al grado en comprensión, mientras que el 34 por ciento, en matemática. Estas cifras evidencian que aún queda mucho por mejorar en cuanto a la calidad educativa ofrecida por las escuelas del país.

Estos problemas en torno a la educación se agudizaron aún más a consecuencia de la pandemia experimentada estos últimos años por la COVID-19. Es en este contexto donde se ha visibilizado la importancia de tener como herramienta, al menos, alguna de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Si bien, desde hace muchos años atrás se utilizaban canales televisivos y emisoras radiales como medios de apoyo para los procesos de aprendizaje, hoy en día se necesitan otro tipo de estrategias y/o herramientas que respondan a la evolución de las prácticas pedagógicas.

Ahora bien, existe todo un debate en torno a los beneficios que se desprenden del uso de las TICS en educación y sobre cuál sería la que mejor se adapta a este sector tomando en cuenta la complejidad de su inclusión y la heterogeneidad del contexto educativo. A pesar de esta discusión e incertidumbre, en América Latina, se

¹ <https://escale.minedu.gob.pe/ueetendencias2016>

viene poniendo énfasis a diferentes proyectos de este tipo, con especial interés en aquellos relacionados al aprendizaje móvil o *m-learning*.

Precisamente, es bajo ese contexto que dos Organizaciones No Gubernamentales iniciaron la implementación de un proyecto de lectura digital, el cual tiene como objetivo promover la lectura y mejorar las competencias comunicativas – lectura, escritura y oralidad – de estudiantes de educación primaria que asisten a escuelas públicas, mediante herramientas tecnológicas y pedagógicas. Por un lado, el eje tecnológico consiste en proveer una biblioteca digital con una amplia variedad de libros que se encuentran disponibles para su descarga gratuita en cualquier dispositivo tecnológico. Por otro, el eje pedagógico consiste en el acompañamiento a los actores involucrados en el aprendizaje del estudiante – apoderados, docentes y directivos- a través del otorgamiento de guías instructivas y capacitaciones acerca de la inserción de la tecnología en la educación. Considerando las brechas educativas y el desarrollo del programa durante la pandemia, las instituciones implementadoras otorgaron tabletas a aquellos estudiantes en situación de vulnerabilidad. De esta manera, los estudiantes durante el 2021 accedieron al aplicativo, ya sea por tableta y/o celular, mientras que en el 2022 pudieron acceder, también, a través de computadoras y/o laptops.

En ese sentido, entendiendo la importancia de analizar el impacto de las TIC en educación, específicamente en el contexto peruano, el presente informe de suficiencia profesional tiene como objetivo describir y presentar los principales hallazgos de las evaluaciones de implementación realizadas al proyecto de lectura digital anteriormente mencionado. Para ello, se cree conveniente dividir el informe en cuatro secciones. La primera presenta la literatura de referencia del contexto en el que se desarrolla el presente informe. La segunda sección describe a detalle la metodología utilizada en cada uno de los análisis de implementación realizados hasta el momento. En seguida, la tercera parte muestra los resultados del análisis y finalmente, la cuarta sección contiene las principales conclusiones del estudio.

2. LITERATURA DE REFERENCIA

Desde hace ya varios años atrás se viene trabajando en la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el sector educación. Ello se sustenta en que estas posibilitan el acceso y la socialización de información educativa, lo cual genera aprendizajes significativos en los estudiantes en tanto sean acompañadas por una innovación pedagógica (Díaz-Barriga, 2013; Lugo y Kelly, 2010). Y, además, pueden significar un soporte esencial para los contenidos transversales e interdisciplinarios del sector (Borgoña, 2004).

En un inicio, las prácticas pedagógicas estaban enfocadas en la individualización del proceso de aprendizaje. Debido a ello, se implementó el modelo multimedia, el cual implicaba el uso de diversos medios para la adquisición de aprendizajes, tales como la radio y televisión. Estos medios estaban presentes en la mayoría de los hogares, por tanto, facilitaban el acceso a la información (García-Aretio, 2004; Begoña, 2004).

No obstante, las prácticas pedagógicas han evolucionado exigiendo el uso de nuevos dispositivos y metodologías de enseñanza. De esta manera, durante los últimos años se ha priorizado el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje por descubrimiento (Borgoña, 2004). Ello debido a que se busca una mayor autonomía de aprendizaje y gestión del conocimiento por parte de los estudiantes (García-Aretio, 2004; Lugo y Kelly, 2010). Este nuevo enfoque pedagógico exige, de alguna manera, la incorporación no solo de tecnología, sino también del internet.

El proceso de inserción de las TIC en educación implica grandes desafíos, debido a que la construcción e innovación en el conocimiento desde una perspectiva pedagógica no solo supone la inclusión de recursos tecnológicos sino también un cambio cultural. Este cambio está relacionado a las nuevas estrategias de enseñanza y configuraciones institucionales, así como a los roles de los docentes, entre otros (Lugo y Kelly, 2010; Lugo, 2010). Es decir, el trabajo de inclusión debe ser interdisciplinario y enfocado en una realización de una revolución pedagógica (Begoña, 2004).

Además, la inserción de las TIC en educación presupone una enseñanza valiosa que necesita de propuestas sistemáticas, intencionales y sobre todo

planificadas. Para ello, se deben desarrollar nuevas teorías y consolidar las existentes, solo así se logrará comprender esta nueva realidad tecnológica en este contexto (García-Aretio, 2020). En línea con ello, Arias y Cristia (2014) identifican dos canales a través de los cuales la incorporación de la tecnología podría generar el impacto esperado en el proceso educativo: prácticas docentes y sistemas de apoyo y gestión escolar.

Específicamente, en América Latina, a diferencia del resto del mundo, la integración de las TIC en educación resulta más complicada, debido a la complejidad y heterogeneidad del contexto (Lugo y Kelly, 2010). Es por ello, que las estrategias o programas que se desarrollan en diferentes países, pero en el mismo marco, se encuentran en distintas etapas de desarrollo. Entre ellas, destaca un modelo emergente conocido como aprendizaje móvil o *m-learning*, el cual establece una asociación entre el aprendizaje y las tecnologías móviles. Es decir, posibilita el aprendizaje con portabilidad e interactividad por medio de dispositivos móviles, tales como celulares, tabletas, laptops, etc. (García-Aretio, 2004). Este modelo pedagógico elimina la barrera espacio-tiempo, disminuye brechas digitales y, además, permite la construcción del conocimiento y desarrollo de habilidades cognitivas y tecnológicas (Camacho y Este-Mon, 2018).

En cuanto al impacto de las TIC en educación se identifica un campo muy amplio de discusión, pero sin consenso. Por un lado, los celulares resultan un apoyo a la eficacia de algunos enfoques de aprendizaje, como aquellos que están centrados en el alumno (Miller, 2008). Además, este dispositivo genera una mayor interacción, es decir un aprendizaje colaborativo y, también, una mayor motivación derivada del uso de esta nueva tecnología (Valk et. al, 2010). Por otro lado, las tabletas permiten el desarrollo de actividades más dinámicas y colaborativas generando un cambio positivo en el clima del aula, motivación, autonomía e iniciativa que presentan los estudiantes (Camacho y Esteve-Mon, 2018). También, se encuentra impacto específicamente en ciertos elementos que estimulan la motivación intrínseca y extrínseca de los estudiantes: desafío, curiosidad sensorial y cognitiva, competencia, cooperación y reconocimiento (Ciampa, 2014).

Si bien, se encuentra impacto por parte de las TIC en aspectos relacionados al aprendizaje, estos no están específicamente vinculados al rendimiento de los

estudiantes. Ello, en su mayoría, obedece a que el aprendizaje móvil no involucra solo factores externos como las características de los dispositivos, sino también a internos, como las estrategias pedagógicas desplegadas por los docentes, nivel de compromiso con la política y el enfoque de aprendizaje (Miller, 2008; Rodrigo, 2016; Valk et. al, 2010).

Como se ha detallado líneas arriba, existe diversa literatura en torno a este tema, no obstante, la referida específicamente a América Latina aún es muy reducida. Precisamente, es bajo este marco que se pretende desarrollar el presente trabajo de suficiencia profesional, el cual será construido sobre la base de los principales hallazgos obtenidos a partir de la evaluación del programa de lectura digital.



3. METODOLOGÍA

A lo largo de la implementación del proyecto (2020-2023) se han realizado dos estudios importantes. Por un lado, en el 2021 se trató de analizar la existencia de un impacto diferenciado en el conocimiento, participación en el proyecto y uso del aplicativo, así como en el rendimiento entre los estudiantes que utilizaron tabletas y aquellos que utilizaron celulares para acceder al aplicativo de lectura. Asimismo, se buscó conocer la percepción de los principales actores del proyecto - apoderados, docentes y directores- sobre el uso de estas herramientas tecnológicas en la educación, específicamente, en aspectos relacionados a la lectura.

Para tal fin, se planteó un diseño mixto concurrente, en el cual los datos cualitativos complementan y/o explican los resultados cuantitativos de tal manera que se tiene una mirada integral y profunda del tema en análisis (Creswell y Plano Clark, 2011). La muestra cuantitativa de este estudio fue seleccionada de manera aleatoria estratificada por grado (2 estratos: 4to grado y 2do+3er grado) y grupo de tratamiento (2 en total: tabletas y celulares). Respecto a la muestra cualitativa, esta también fue seleccionada aleatoriamente, pero considerando como criterios de inclusión: el grado, dispositivo tecnológico y ámbito geográfico (rural y urbano). Adicional a ello, se escogió aleatoriamente una muestra de estudiantes que se encontraban cursando el 4to grado de primaria con el objetivo que realicen una prueba de aprendizaje. Se consideraron como criterios de selección el dispositivo utilizado para acceder al aplicativo y el ámbito geográfico de la escuela donde asistía.

Respecto a los instrumentos utilizados para el recojo de información, en el caso cuantitativo se diseñaron cuestionarios de línea base y línea final dirigidos hacia los apoderados, docentes y directores. Para el análisis cualitativo se desarrollaron entrevistas semi estructurados para estos mismos actores. Finalmente, la prueba de lectura evaluó la competencia de comprensión lectora y vocabulario de acuerdo con lo establecido en el currículo nacional.

En cuanto al análisis cuantitativo de información, para evaluar los factores asociados al conocimiento y participación en el programa se utilizó un modelo Logit con ajuste por conglomerados. En tanto que, para identificar diferencias en el

rendimiento, un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinario (MCO) con errores estándares robustos. Adicional a ello, se utilizó el modelo cuasi experimental de emparejamiento por puntaje de propensión para comprobar la robustez de los últimos resultados. Las técnicas de emparejamiento utilizadas fueron el vecino más cercano y Kernel. Referente al análisis cualitativo, este se llevó a cabo a través de la triangulación de matrices diferenciadas por actores, las cuales fueron clasificadas considerando cinco ejes: (i) uso del aplicativo, (ii) opinión sobre el contenido del aplicativo, (iii) la percepción sobre el uso de tabletas y móviles en el aprendizaje, (iv) factores que dificultaron la participación de los actores involucrados y (v) valoración del programa.

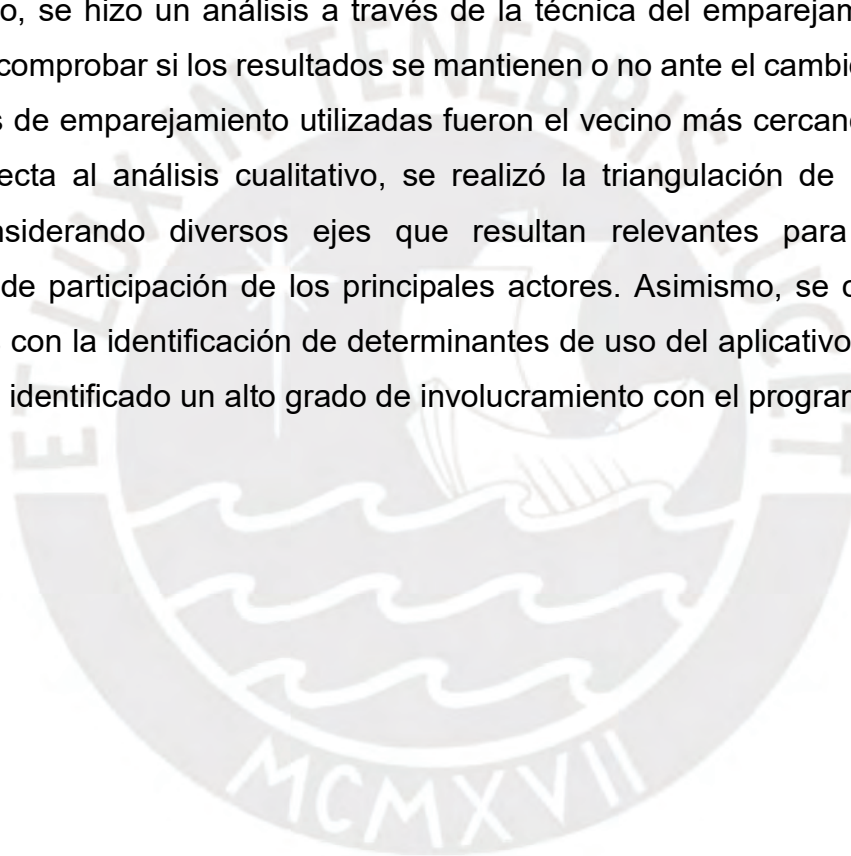
Por otro lado, se encuentra el informe elaborado para el 2022, el cual tuvo como objetivo identificar el impacto del programa en las competencias lectoras de los estudiantes de 4to grado de primaria. De igual manera, se indaga sobre la experiencia que han tenido los principales actores – directores y docentes, estudiantes y apoderados – del proyecto en el uso del aplicativo.

En línea con esos objetivos, se planteó, al igual que para el informe del 2021, un diseño de investigación mixto concurrente. La muestra cuantitativa para el mismo estuvo conformada por 30 escuelas, divididas en 2 grupos: tratado y control. Por un lado, para el grupo tratado se seleccionaron 15 escuelas dentro de las 55 que se encontraban participando del programa. Por otro lado, para el grupo control se seleccionaron 15 escuelas que tengan características muy parecidas a las del grupo tratado, pero que no se encuentren ni participando del programa ni intervenidas por la ONG implementadora. Se consideraron como criterios de selección: tenencia de Aulas de Innovación Pedagógica, región y área. En cuanto a la muestra cualitativa, estuvo conformada por los actores principales – directores, docentes, estudiantes y apoderados - pertenecientes a las 15 escuelas tratadas. Al respecto, es preciso mencionar que las 30 escuelas participantes del estudio se encuentran ubicadas en las 6 regiones donde se implementa el programa: Ancash, Ayacucho, Chancay-Lima, Cusco, Huancavelica y La Libertad.

Para el análisis cuantitativo, se realizaron encuestas a docentes y directores. En adición a ello, se desplegó una prueba de aprendizaje y un cuestionario a los estudiantes de 4to grado de primaria. En cuanto al análisis cualitativo, se realizaron

entrevistas a profundidad a directores y docentes y se realizaron grupos focales con estudiantes y apoderados.

Con referencia al análisis de datos, desde la arista cuantitativa, se utilizó el modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios con ajuste por conglomerado para dos diferentes análisis. El primero de ellos consistió en analizar si el programa tuvo impacto sobre las competencias lectoras de los estudiantes. El segundo, en evaluar si el tiempo de exposición al programa generó resultados diferenciados en el aprendizaje de los estudiantes. Esto es posible, debido a que algunas escuelas se encuentran participando en el programa desde el 2020 y otras desde el 2021. En adición a ello, se hizo un análisis a través de la técnica del emparejamiento con la finalidad de comprobar si los resultados se mantienen o no ante el cambio de método. Las técnicas de emparejamiento utilizadas fueron el vecino más cercano y radio. En lo que respecta al análisis cualitativo, se realizó la triangulación de matrices por actores considerando diversos ejes que resultan relevantes para estudiar la experiencia de participación de los principales actores. Asimismo, se complementó este análisis con la identificación de determinantes de uso del aplicativo en escuelas donde se ha identificado un alto grado de involucramiento con el programa.



4. RESULTADOS

En el informe realizado para el año 2021, se identificaron variables asociadas tanto al conocimiento como a la participación en el programa. En ambos casos, el grupo de estudiantes que utilizaba tableta para acceder al aplicativo tuvo un coeficiente estadísticamente significativo por encima del grupo móvil. De ello se desprende que aquellos estudiantes que tienen una tableta presentan una mayor probabilidad de conocer y participar en el programa. Esto puede ser explicado por lo complicado y tedioso que probablemente resulta la descarga del aplicativo en el celular. Ello no ocurre con las tabletas, pues son entregadas con el aplicativo instalado. Además, resultó estadísticamente significativa – en ambos casos- la lengua materna de los apoderados, esto significa que aquellas familias que tienen al menos una persona quechua hablante tienen menos probabilidad de conocer y participar en el programa. Ello se puede atribuir a que las lecturas se encuentran en castellano y que, además, el entendimiento y manejo del aplicativo puede resultar complicado. Asimismo, se encontró que mientras más positivas sean las actitudes de los apoderados hacia la lectura tienen mayor probabilidad de conocer el programa y sus hijos(as) de participar. Finalmente, también resultó significativa la variable vinculada a la frecuencia de comunicación entre docentes y apoderados. A diferencia de las demás, esta tiene una relación negativa, es decir, mientras menos frecuente sea la comunicación hay mayor probabilidad de conocimiento y participación de los apoderados. Ello puede relacionarse a que la comunicación gira en torno a actividades relacionadas a las clases u otras áreas académicas. Asimismo, puede que la comunicación se esté dando con apoderados de estudiantes que presentan problemas de aprendizaje, conducta u otro tipo de dificultades. De esta manera la comunicación frecuente estaría girando en torno a aspectos ajenos al programa. En el caso de la variable participación en el programa resultaron significativas, también, el grado educativo del director y el índice de habilidades tecnológicas de los docentes.

También, se tenía como objetivo conocer si la disponibilidad de tabletas se asociaba con un mayor rendimiento de los estudiantes de cuarto grado de primaria, específicamente, en la capacidad de comprensión lectora y vocabulario. La variable asociada al dispositivo electrónico resultó no significativa lo cual indica que la participación en el programa no está generando un beneficio o cambio en las

habilidades comunicativas de los estudiantes, al menos por ahora. El único coeficiente que resulta significativo es el relacionado a la edad del estudiante.

Es importante mencionar que todos los resultados anteriormente presentados son robustos, puesto que se mantuvieron ante el cambio de modelo.

Respecto a los resultados obtenidos a partir del análisis de implementación realizado en el 2022, se puede concluir que no existe una diferencia significativa entre el rendimiento de los estudiantes que pertenecen a escuelas tratadas respecto a los de control. Es preciso mencionar, que se obtienen los mismo resultados a través de la técnica del emparejamiento, por lo cual se concluye que son robustos. Si se analizan diferencias en el rendimiento considerando el tiempo de exposición al programa, se encuentran resultados en favor de aquellos estudiantes que vienen participando desde el 2020, respecto a los que se integraron en el 2021. No obstante, estos resultados no se mantienen si se utiliza la técnica de emparejamiento.

Otras variables que tienen una relación significativa con el rendimiento del estudiante son sexo, cantidad hermanos, índice socioeconómico, lengua del estudiante y tenencia de internet. Esto es, aquellos que tienen un mayor nivel socioeconómico obtienen un mejor puntaje en la prueba. Así también, los estudiante que tienen internet y que son mujeres. No obstante, los estudiantes que tienen más hermanos y poseen una lengua materna diferente al castellano tienen menor puntaje.

5. CONCLUSIONES

El presente trabajo de suficiencia profesional ha tenido como objetivo sintetizar las evaluaciones de implementación realizadas a un proyecto de lectura digital. En ese sentido, en el 2021 se planteó identificar diferencias en el conocimiento y participación en el programa, así como en el rendimiento por parte de estudiantes que utilizaron tabletas respecto de aquellos que utilizaron celular. En el 2022, esta evaluación se realizó con la finalidad de distinguir si el programa está teniendo impacto en las competencias lectoras de los estudiantes.

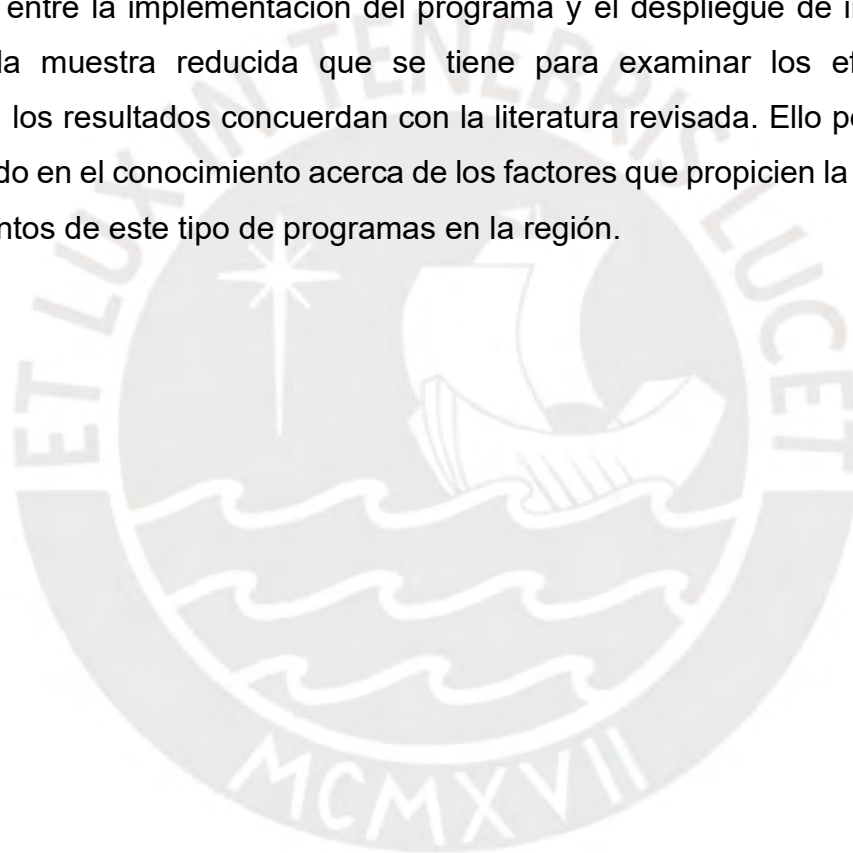
Sobre estos resultados, se concluye que aquellos estudiantes que tienen tabletas tienen una mayor probabilidad de participar en el programa y sus apoderados de conocerlo. Ello se encuentra en línea con la literatura revisada, en la cual se concluye que este dispositivo es el que más se asemeja a un libro físico. Además, al tener una amplia pantalla, no limita la visión del contenido y permite un desplazamiento continuo (Mulet et al., 2019).

Variables relacionadas a apoderados, docentes y directores resultan asociadas a la probabilidad de que los estudiantes participen en el programa. Entre las más relevantes se encuentra la lengua materna y el índice de actitudes hacia la lectura del apoderado, el índice de habilidades tecnológicas de los docentes y el grado académico de los directores. Ello daría indicios que ciertas características de los principales actores involucrados en este tipo de programas resultan relevantes para facilitar la incorporación y adopción de la tecnología digital (Trucco y Espejo, 2013).

En cuanto al impacto del aplicativo en el rendimiento de los estudiantes, no se encuentran diferencias significativas entre el puntaje obtenido por los estudiantes que utilizan tableta respecto de los que utilizan celular. Asimismo, no se encuentra diferencias entre estudiantes que pertenezcan a escuelas tratadas respecto a aquellas control, lo cual indica que la participación del programa no está generando impacto en las competencia lectora de los estudiantes. No obstante, el tiempo de exposición parece ser influyente, en tanto que aquellos estudiantes que vienen participando del 2020 en el programa obtienen un mayor puntaje respecto de los que recién se han integrado en el programa en el 2021. Estos hallazgos concuerdan con lo señalado por diversos autores en relación con los programas vinculados a la introducción de la

tecnología en la educación. Según indican, para generar un impacto en el rendimiento escolar, los docentes deben realizar cambios en sus prácticas pedagógicas, adecuando el proceso de enseñanza a estas nuevas herramientas digitales (Gregori et al., 2001). Asimismo, la integración de las TIC en educación debe considerar no solo la propagación del uso de estas herramientas sino también la mejora en la calidad del sistema (Lugo, 2010). Esto se logra a través de una metodología activa y de estrategias colaborativas que involucren a agentes claves como los docentes (Arias y Cristia, 2014; Camacho y Esteve-Mon, 2018).

A pesar de que los estudios tienen ciertas limitaciones como el corto periodo transcurrido entre la implementación del programa y el despliegue de instrumentos, así como, la muestra reducida que se tiene para examinar los efectos en el rendimiento, los resultados concuerdan con la literatura revisada. Ello permite seguir profundizando en el conocimiento acerca de los factores que propicien la participación y conocimientos de este tipo de programas en la región.



6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

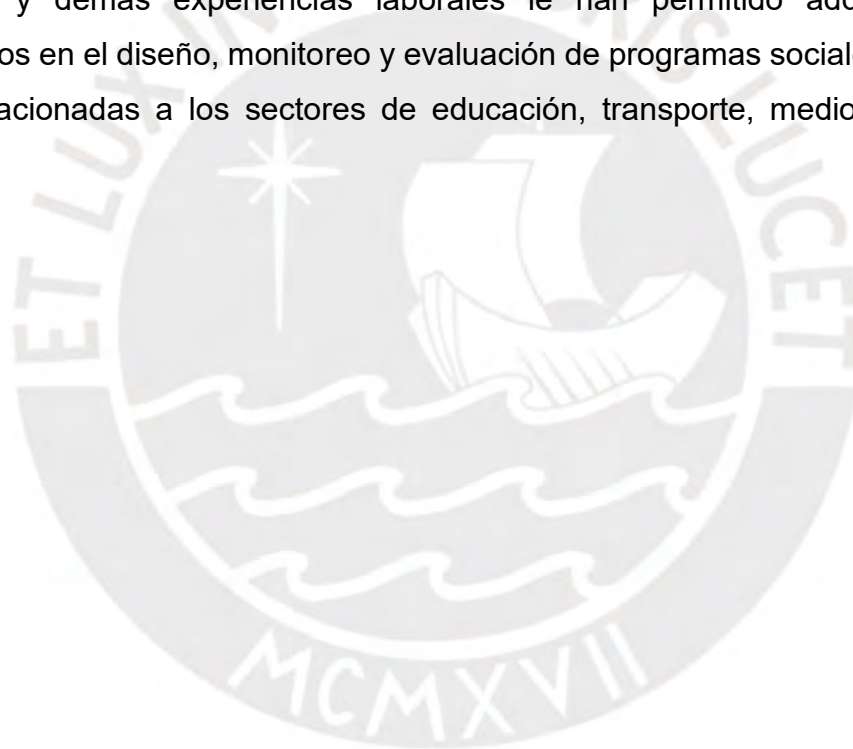
- Arias, E., y Cristia, J. (2014). The IDB and technology in education: How to promote effective programs? *Technical Note from Inter-American Development Bank*.
- Gregori, E. B., Badia, A., & Mominó, J. M. (2001). La incógnita de la educación a distancia. *Revista de Docencia Universitaria*, 1(3).
- Begoña, M. (2004). Educación y nuevas tecnologías. Educación a Distancia y Educación Virtual. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*, 1(9), 209-222.
- Camacho, M., y Esteve-Mon, F. M. (2018). El uso de las tabletas y su impacto en el aprendizaje. Una investigación nacional en centros de Educación Primaria. *Revista de Educación*, 379, 170-191. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-379-366>
- Ciampa, K. (2014). Learning in a mobile age: an investigation of student motivation. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(1), 82-96. <https://doi.org/10.1111/jcal.12036>
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting Mixed Methods research*. Thousand Oaks. doi:10.1177/1558689807306132
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2011). *Designing and Conducting Mixed Methods Research*.
- Cristia, J.P., Ibararán P., Cueto, S., Santiago, A. y Severin, E. (2012). Tecnología y desarrollo en la niñez: evidencia del programa Una Laptop por Niño.
- Díaz-Barriga, F. (2013). TIC en el trabajo del aula. Impacto en la planeación didáctica. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 4(10), 3-21. [https://doi.org/10.1016/S2007-2872\(13\)71921-8](https://doi.org/10.1016/S2007-2872(13)71921-8)
- García-Aretio, L. (2004). Viejos y nuevos modelos de educación a distancia. *Bordón*, 56(3-4), 409-429.
- García-Aretio, L (2020). Bosque semántico: ¿educación/enseñanza/aprendizaje a distancia, virtual, en línea, digital, eLearning? *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia* 23(1), 9-28. <https://doi.org/10.5944/ried.23.1.25495>
- Lugo, M. T. (2010). Las políticas TIC en la educación de América Latina. Tendencias y experiencias. *Revista Fuentes*, 10, 52-68.
- Lugo, M. T., y Kelly, V. (2010). Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? En *V Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*.

- McEwan, P. J. (2015). Improving learning in primary schools of developing countries: A meta-analysis of randomized experiments. *Review of Educational Research*, 85(3), 353-394. <https://doi.org/10.3102/0034654314553127>
- Miller, B. (2018). Smartphones for online study: effects on learning and engagement. *University of Liverpool*.
- Mulet, J., Van De Leemput, C., y Amadiou, F. (2019). A critical literature review of perceptions of tablets for learning in primary and secondary schools. *Educational Psychology Review*, 31(3), 631-662. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09478-0>
- Rodrigo, L. F. (2016). El uso didáctico y metodológico de las tabletas digitales en aulas de educación primaria y secundaria de Cataluña. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (48), 9-25.
- Trucco, D., y Espejo, A. (2013). Principales determinantes de la integración de las TIC en el uso educativo: el caso del Plan Ceibal del Uruguay. CEPAL.
- Valk, J. H., Rashid, A. T., y Elder, L. (2010). Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 11(1), 117-140. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v11i1.794>

ANEXOS

ANEXO A: BIOGRAFÍA CORTA DE LA AUTORA

María Elisa López Estrada nació el 30 de enero de 1999 en la ciudad de Lima. Cursó estudios universitarios en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y es bachillera en Ciencias Sociales con mención en Economía por la misma casa de estudios. Actualmente, se encuentra estudiando una Diplomatura de Especialización en Ciencias de Datos para las Ciencias Sociales y la Gestión Pública en el Laboratorio de Inteligencia Artificial y Métodos Computacionales en Ciencias Sociales (QLAB). Asimismo, se desempeña como Asistente de Investigación en el Grupo de Análisis para el Desarrollo, institución donde realizó sus prácticas profesionales durante el 2021. Esta y demás experiencias laborales le han permitido adquirir sólidos conocimientos en el diseño, monitoreo y evaluación de programas sociales y políticas públicas relacionadas a los sectores de educación, transporte, medio ambiente y desarrollo.



ANEXO B: CV RESUMIDO**MARIA ELISA LÓPEZ ESTRADA**

Calle Las Garzas N° 261, Urb. San José, distrito de Bellavista.

m.lopez@pucp.edu.pe

947452695



Bachillera destacada de ciencias sociales en la especialidad de Economía con interés en el área de Microeconomía, Estudios Económicos, Políticas Sociales y Públicas. Indicadores de responsabilidad y trabajo bajo presión.

ESTUDIOS

MARZO 2016 - FEBRERO 2021 **PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**
Facultad de Ciencias Sociales - Bachiller

EXPERIENCIA LABORAL

MAYO 2022 – ACTUALIDAD **Asistente de investigación – Grupo de Análisis para el desarrollo**

Encargada del monitoreo cuantitativo del programa Crece Lee. Asistencia en la escritura de documentos académicos.

MAYO 2021 – MAYO 2022 **Prácticas Profesionales**

Asistente técnico proyecto Crece Lee – Grupo de Análisis para el desarrollo

Apoyo en el monitoreo y evaluación del programa Crece Lee. Manejo y análisis de bases de datos. Elaboración de informes de evaluación. Apoyo en la elaboración de instrumentos de investigación.

DICIEMBRE 2020 – MAYO 2021 **Prácticas Pre-Profesionales**

Asistente técnico en consultorías - DEE Consultores

Apoyo en el desarrollo de consultorías, en proyectos de inversión pública relacionados a transporte, desarrollo, entre otros. Participación en la elaboración de la Política Nacional de Transporte, y Plan Estratégico Multisectorial de DEVIDA. Apoyo en la elaboración de los libros: “Prioridades para la conectividad e inversión vial en las provincias de Sandía y Carabaya”, “Infraestructura en la Amazonía y lecciones aprendidas.

ENERO 2020 - JULIO 2020 **Asistente de investigación en el departamento de Economía - PUCP**

Búsqueda de bases de datos e información relevante para la realización de investigaciones académicas vinculadas a temas de desarrollo, medio ambiente y economía política. Elaboración del material para el dictado de clases.

CONOCIMIENTO INFORMÁTICO E IDIOMAS

- Software: Ms Office (Word, Excel, Power Point, Excel), Stata, Phyton, R, QGIS.
- Idiomas: castellano (nativo), Inglés (avanzado) y Francés (básico)

CURSOS Y SEMINARIOS

NOVIEMBRE 2022-ACTUALIDAD	Diplomatura de Especialización en Ciencia de Datos para las Ciencias Sociales y la Gestión Pública LABORATORIO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y MÉTODOS COMPUTACIONALES EN CCSS (QLAB)
AGOSTO 2022	Curso “Evaluación de impacto-Nivel Avanzado” CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
NOVIEMBRE 2021	Curso “Construcción de Indicadores de Condiciones de Vida y Pobreza” CONSORCIO DE INVESTIGACIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
JUNIO 2021	Curso “Qualitative Data Analysis and Dynamic Visualizations Using Freeware Mapping, Organizing, and Visualizing Interdependent Events (MOVIE)” AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION
JUNIO 2021	Curso “Using R Software for items Response Theory (IRT) Model Calibrations” AMERICAN EDUCATIONAL RESEARCH ASSOCIATION
ENERO 2021	Curso electivo “Economía de Pensiones” PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
SETIEMBRE 2020	Curso de finanzas públicas ESCUELA DE POSGRADO DE ECONOMÍA. PUCP

OTRAS ACTIVIDADES

MAYO 2021	VII Seminario Nacional de Investigación Educativa Sociedad de Investigación Educativa Peruana (SIEP)
MAYO 2021	Taller metodológico sobre Evaluaciones de impacto de Programas educativos Sociedad de Investigación Educativa Peruana (SIEP)
MAYO 2021	Taller metodológico sobre Introducción a la medición en psicología y educación Sociedad de Investigación Educativa Peruana (SIEP)