

Aula invertida y competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022

Astocaza Canchari, Beata Iris

beata.astocaza@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1749-3126>

Peña Canales, Emilda Lina

emypec@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7048-6064>

Universidad César Vallejo

Lima – Perú

RESUMEN

Este estudio tiene la finalidad de explicar cómo influye el aula invertida y las competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022. Con lo que respecta a la metodología es un estudio cuantitativo de tipo básico, asimismo el nivel de este estudio fue descriptivo correlacional. El diseño fue no experimental de tipo explicativo causal. La población de esta investigación estuvo compuesta por 140 estudiantes de educación primaria, Ica, 2022. La muestra de estudio se ha calculado mediante la fórmula de poblaciones finitas que equivale a 103, elegidos mediante el muestro probabilístico. La técnica fue la encuesta. Cuestionario sobre la aplicación de aula invertida. Cuestionario sobre competencia digitales y una Ficha de evaluación de la competencia de lectura de textos escritos en el que han sido evaluados por métodos de confiabilidad y validez. Los resultados presentan que, conforme a los hallazgos obtenidos durante la aplicación y desarrollo del trabajo de campo de la investigación, se logró determinar que el uso de estrategias de aula invertida y las competencias digitales tienen influencia positiva en 78,9% del desarrollo de la competencia referida a la lectura de textos escritos en estudiantes de la institución educativa primaria en Ica, ($p < 0.05$) y (coeficiente de Nagerkerke=0,789). Por tanto se puede concluir señalando que el aula invertida y las competencias digitales de los docentes condicionan positivamente el desarrollo de la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica.

Palabras clave: *aula invertida; competências digitais; competências de lectura.*

Correspondencia: beata.astocaza@gmail.com

Artículo recibido 12 noviembre 2022 Aceptado para publicación: 12 diciembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Astocaza Canchari, B. I., & Peña Canales, E. L. (2022). Aula invertida y competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 8097-8117. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3986

Flipped classroom and digital competences in the competence of reading written texts in primary school students, Ica, 2022

ABSTRACT

The purpose of this study is to explain how the flipped classroom and digital competencies influence the reading competence of written texts in elementary school students, Ica, 2022. With respect to the methodology, it is a quantitative study of basic type, likewise the level of this study was descriptive correlational. The design was non-experimental of a causal explanatory type. The population of this research consisted of 140 elementary school students, Ica, 2022. The study sample was calculated using the finite population formula that equals 103, chosen by probability sampling. The technique was the survey. Questionnaire on the application of inverted classroom. Questionnaire on digital competence and an evaluation sheet on the competence of reading written texts in which they have been evaluated by reliability and validity methods. The results show that, according to the findings obtained during the application and development of the field work of the research, it was determined that the use of inverted classroom strategies and digital competences have a positive influence in 78.9% of the development of the competence referred to the reading of written texts in students of the primary educational institution in Ica ($p < 0.05$) and (Nagerkerke coefficient=0.789). Therefore, it can be concluded that the inverted classroom and the digital competences of the teachers positively condition the development of the competence of reading written texts in students of primary education, Ica.

Keywords: *flipped classroom; digital skills; reading skills.*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el desarrollo de la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, es una exigencia del currículo oficial en el Perú. En tal sentido, los docentes utilizan diversas estrategias y movilizan sus competencias planteando la posibilidad de trabajar lo que se denomina como aula invertida. Dicho método abarca que los alumnos reciben de manera anticipada cierta información, la que deberán revisar para ir luego a las clases con unos conocimientos previos. Asimismo, los docentes movilizan sus competencias digitales a fin de favorecer el aprendizaje y garantizar la competencia de lectura de textos escritos en los estudiantes. Lo mencionado anteriormente constituye la motivación principal que permite plantear esta investigación.

Cabello-Hutt et al. (2018), demostró que existen riesgos en línea en los estudiantes de Brasil, ya que al presentarse una mayor participación en línea y que los padres intervengan de manera deficiente, genera dicha problemática. Hoy en día, los docentes tienen que aplicar estrategias con el fin de que el estudiante logre adquirir nuevos conocimientos. Mateus y Andrada (2019) sostienen que, la incorporación de TIC en las escuelas en América Latina, alimentan la narrativa de la comunidad de la información y el conocimiento, planteando nuevos retos a la sociedad. Acortar la brecha digital, es la perspectiva de los países, asegurando la accesibilidad y la formación de todas las personas para aprovechar las TIC. Es por ello que, los docentes tienen que capacitarse adecuadamente.

A nivel nacional, García (2021) la competencia didáctica del docente podría tener ciertas repercusiones en el logro de competencias en los estudiantes, sin embargo, algunos docentes tienen dificultades para movilizar de manera armónica diversos elementos en el procedimiento de enseñanza y aprendizaje, porque no solo deben enseñar sino también motivar a los estudiantes para que puedan tomar decisiones, realizar observaciones, hacer indagaciones y establecer relaciones, señalándose por ello que, la capacidad didáctica del docente responde a los procesos de enseñanza aprendizaje, lo cual implica el pensar en el para qué se enseña, por qué se enseña y cómo se debe enseñar. Según Egúsqiza (2020) el problema relacionado con las competencias digitales fundamentalmente se ha encontrado en el contexto actual de la educación no presencial, debido a las circunstancias de confinamiento generada por el Covid-19 en el que se vive

y, consecuentemente, las acciones de aislamiento social han obligado a docentes y estudiantes movilizar sus competencias digitales con la finalidad de no interrumpir el proceso educativo pudiéndose visualizar que algunos docentes y estudiantes manejan con cierta limitación las competencias digitales.

En el contexto local, las instituciones educativas de educación primaria del distrito de la Tinguiña, vienen implementando la estrategia didáctica basada en la metodología propuesta como aula invertida, en el que, algunos docentes entregan de manera anticipada cierto material académico para que sea revisada por los estudiantes previamente. Sin embargo, la aplicación de esta estrategia aún no está totalmente determinada. Asimismo, en el ejercicio de la labor pedagógica, los docentes en la modalidad no presencial o semipresencial, todavía tienen ciertas dificultades para gestionar adecuadamente las TIC. Ambas situaciones posiblemente podrían tener repercusiones en la competencia de lectura de textos escritos en los estudiantes, puesto que, algunos de ellos tienen deficiencias para identificar ciertos aspectos determinados en forma explícita en el texto.

La situación problemática presentada en el párrafo precedente, motiva plantear el siguiente problema general: ¿Cómo influye el aula invertida y las competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022? y los específicos: a) ¿Cuál es la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para obtener información del texto escrito, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022?; b) ¿Cuál es la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para inferir e interpretar información del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022?; c) ¿Cuál es la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para reflexionar y evaluar la forma, el contenido y contexto del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022?.

El presente estudio se sustenta en diversos ámbitos y se justifica de manera multidimensional. Una de estas corrientes filosóficas es el aprendizaje humanista bajo el cual se considera la esencia del ser humano y la que sustenta que el conocimiento del estudiante se nutre del contexto, de las enseñanzas del docente y, que el docente mediante acciones de retroalimentación en las diversas actividades que se plantean también fortalece y favorecen el aprendizaje significativo de los estudiantes (Vásquez, et al., 2020). Considerando la dimensión social se justifica puesto que, está orientado a

mejorar las competencias en los estudiantes quienes son los principales beneficiarios ya que existe la posibilidad de que, a través del modelo del aula invertida y las competencias digitales del docente, se pueda optimizar el logro de la competencia de lectura de textos escritos. Considerando la justificación legal, se fundamenta en el decreto de urgencia 026-2020 en el que el estado peruano, a raíz de la emergencia sanitaria frente a la pandemia suscitado por el covid-19, señala la necesaria implementación de la modalidad no presencial de la educación; implementándose el uso de recursos tecnológicos para promover aprendizajes significativos en el estudiantado.

Explicar cómo influye el aula invertida y las competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022 es el objetivo general del presente estudio y los objetivos específicos: a) Determinar la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para obtener información del texto escrito, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022; b) Determinar la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para inferir e interpretar información del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022; c) Determinar la influencia del aula invertida y las competencias digitales en la capacidad para reflexionar y evaluar la forma, el contenido y contexto del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022.

Para lograr estos propósitos siguiendo la metodología hipotética deductiva se han planteado las siguientes hipótesis; Hipótesis general: El aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022 y las hipótesis específicas: a) El aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la capacidad para obtener información del texto escrito, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022; b) El aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la capacidad para inferir e interpretar información del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022; c) El aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la capacidad para reflexionar y evaluar la forma, el contenido y contexto del texto, en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022.

González et al. (2021), elaboraron un artículo científico respecto a nuevas competencias digitales en estudiantes, potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto. La investigación se realizó con la finalidad de potenciar nuevas competencias digitales

con la utilización de la Realidad Aumentada (RA) en alumnos. Respecto a su metodología, tuvo un enfoque mixto. La muestra quedó constituida por 9 estudiantes aplicándose cuestionarios para el recojo de datos. Los resultados evidenciaron que hubo promedios positivos. Los alumnos tuvieron en cuenta a los recursos de RA como interesantes, innovadoras y que despiertan el interés del profesor y alumnos. También mencionaron que tendrían en cuenta la RA para sus proyectos individuales. De este estudio se concluye que, el estudiantado adquiere un nuevo rol como consumidores de contenidos digitales, generando así, en los futuros profesionales de la pedagogía, una nueva competencia digital.

Orosco et al. (2021), elaboraron un artículo sobre, competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. La investigación tuvo la finalidad de examinar en la población escolar secundaria, el logro de competencias digitales. Respecto a la metodología, el cuantitativo fue enfoque utilizado y el descriptivo su diseño. Participaron 665 alumnos. Se obtuvieron datos para la investigación a través de la aplicación del cuestionario de competencias digitales. Los resultados evidenciaron lo siguiente, los alumnos presentaron en el campo de las competencias digitales, un nivel de logro esperado de un 70.1%, en seguridad un 61.8%, en creación de contenidos digitales un 48.4%, por último, en comunicación y colaboración un 47.4%. Respecto a la asignatura de la competencia resuelve problemáticas fue de 54.3% donde tiene un nivel de logro en proceso. Concluyendo, que mayor al 50% se encuentran en un nivel de logro esperado, también, se evidenció desigualdad significativa respecto a la variable sexo ($p=.012$), es por ello que, se sugiere a los maestros implementar estas competencias en su enseñanza.

Torres-Obleas y Medina-Coronado (2020), realizaron un artículo científico para conocer el efecto de la utilización de objetos virtuales para el aprendizaje en las estrategias de lectura utilizadas por estudiantes del 5to año de secundaria de Pasco, fue el objetivo de este estudio. El estudio se caracterizó por ser su enfoque cuantitativo y con diseño cuasiexperimental. 123 escolares constituyeron la muestra. Se elaboró una prueba escrita como instrumento de recojo de datos. Concluyendo que, los objetos virtuales para el aprendizaje permitieron conocer las mejorías significativas al utilizar las estrategias de lectura; sin embargo, se observaron más puntaje en el grupo con OVA de interactividad limitada, no hubo desigualdades significativas en la eficiencia de los OVA.

Según Cedeño-Escobar y Viguera-Moreno (2020), el aula invertida es un método que ofrece características muy motivadoras para el estudiante de Educación General Básica, contemplándolo como el protagonista de sus propios aprendizajes, donde la revisión de la temática se hace en entornos fuera de los ambientes escolares, apoyados de recursos multimedia que incentivan la interpretación de conceptos, habilidades, destrezas y valores para construir sus conocimientos. Concibe, invertir a la pedagogía tradicional, dejando de lado la explicación ofrecida en los salones de clases, por las actividades fundadas en el análisis y el aprendizaje colaborativo entre estudiantes para la resolución de situaciones problemáticas, a la vez que el docente guía y orienta el desarrollo de las tareas. La implementación del aula invertida podría mejorar la iniciativa de los estudiantes (Uchida, et al., 2022; Zhang, 2022).

Las dimensiones del aula invertida según Bertolotti (2018), se encuentran estructuradas de la siguiente manera: Según el autor las dimensiones del aprendizaje invertido son las siguientes: Dimensión primera, auto instrucción, en esta dimensión se evalúa la propuesta de actividad del docente que se basa en la revisión de videos, archivos en audio y diverso material educativo que se puedan proporcionar en el aula virtual o por otros mecanismos antes de la clase. En la segunda dimensión que se denomina asimilación, se plantean diversas actividades para que el estudiante lo desarrolle en casa, en este contexto es que podemos hablar de los cuestionarios que él debe realizar, las tareas previas, las actividades de recojo de saberes previos en los estudiantes, de tal manera que ellos asimilen determinados conocimientos antes de tener la clase presencial. En la tercera dimensión se denomina reforzamiento se lleva a cabo la discusión de los diversos temas que han revisado de manera previa, docentes y estudiantes convergen en el análisis de la temática tratada. Esta actividad se lleva de manera presencial en el aula en forma sincrónica. En la cuarta dimensión que se denomina consolidación de los aprendizajes se llevan a cabo el desarrollo de actividades prácticas dirigidas a la formulación de diversas tareas con la finalidad de reforzar los aprendizajes la cuales se llevan dentro del aula asimismo en este en esta dimensión se formulan conclusiones y sugerencias.

Se denomina competencia digital a un cúmulo de habilidades digitales, lectoras y comunicativas que resulta necesario para poder interrelacionarse con las TIC, en tal sentido, la competencia digital se basa en el uso segura y crítica de las herramientas

tecnológicas del mundo moderno y la información para el trabajo, la recreación, el entretenimiento y la comunicación con la finalidad de obtener, evaluar información, crear información, compartirla, comunicarse y colaborar a través del internet. (Valverde-Crespo, Pro-Bueno y González-Sánchez, 2018)

Las dimensiones de las competencias digitales según Barreto y Santi (2020), se encuentran estructuradas de la siguiente manera: Competencia instrumental; es la destreza para la accesibilidad y búsqueda de información en diversos entornos tecnológicos, bibliotecas o base de datos. En otras palabras, es la utilización en forma pertinente y lógico de las TIC, sus procedimientos y funcionalidades. Competencia cognitivo intelectual; es la capacidad de convertir información en saberes, usando estrategias para seleccionar, analizar, comparar y aplicar los medios digitales, es decir adquisición de saberes cognitivos con el fin de explorar y procesar la información. Competencia socio comunicacional; viene a ser la destreza para que a través de las redes virtuales se puedan manifestar y comunicar por medio de variados lenguajes en el interactuar con otros, en decir; destreza de emprender comunicación precisa, clara y natural usando las tecnologías digitales. Competencia axiológica; es la asimilación o interiorización de los valores éticos, principios y actitudes relacionados con la información y la comunicación garantizando una pertinente conexión con las TIC en el entorno social. Competencia emocional; es la habilidad de saber gestionar las emociones con mayor equilibrio en el uso de las TIC promoviendo una actitud social efectiva y aceptable.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

Este estudio fue de tipo básico. Sánchez (2019), indica que el estudio básico busca analizar y describir la realidad de manera teórica, tomándose en cuenta nuevas definiciones que ayudan a próximos estudios, es en ese sentido que el estudio correspondió a este tipo.

Las investigaciones de tipo básica, no llevan a cabo experimentaciones ni trabajos prácticos, por lo tanto, su interés sobre todo es teórico, en ese sentido se trata de buscar una relación explicativa causal para ver en qué medida las variables de aula invertida y competencias digitales del docente favorecen la competencia de lectura de textos escritos en los estudiantes.

También presentó un nivel descriptivo, respecto a ello, Carhuancho et al. (2019) lo definen como un procedimiento donde el que investiga fundamenta de modo estable el contexto a investigar, determinar el problema y lo que se requiere, ello posibilita conocer las intenciones del estudio.

Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo. Según Sánchez et al. (2018), señalan que este enfoque aplica procesos cuantitativos y estadísticos para lograr recaudar datos y así sean procesador; aplicándose procesos hipotéticos deductivos. Las investigaciones de corte cuantitativo fundamentalmente valoran el tratamiento numérico y estadístico de los datos, es decir se trata de cuantificar la respuesta de los estudiantes para poder hacer un tratamiento estadístico en base al aspecto descriptivo e inferencial del estudio estadística.

La investigación utilizó un diseño explicativo causal. Moreno-Galindo (2018), menciona que este diseño se basa en esclarecer la consecuencia por el cual suceden determinados hechos, momentos o fenómenos. En relación a ello, en este diseño se halló la descripción de los fenómenos, además de la examinación de su vínculo que hay entre ellos.

La representación esquemática se propone a continuación:

Variables y operacionalización

Variable: Aula invertida; Es un modelo pedagógico que puede aplicarse de manera semipresencial o mixto, porque tienen fases de manera virtual y también presencial. Se basa en realizar las actividades en casa, con ayuda de los instrumentos o recursos multimedia, lo que normalmente se aplica en el aula, y lo que tradicionalmente se hace en casa (así como quehaceres), se hace en el salón de clase. (Wendorff, 2019, p.43)

Esta variable se operacionaliza mediante sus dimensiones, que según Bertolotti (2018), se encuentran estructuradas de la siguiente manera: primera dimensión, auto instrucción, en esta dimensión se evalúa la propuesta de actividad del docente que se basa en la revisión de videos, archivos en audio y diverso material educativo que se puedan proporcionar en el aula virtual o por otros mecanismos antes de la clase. En la segunda dimensión denominada asimilación, se plantean diversas actividades para que el estudiante lo desarrolle en casa, en este contexto es que podemos hablar de los cuestionarios que él debe realizar, las tareas previas, las actividades de recojo de saberes previos en los estudiantes, de tal manera que ellos asimilen determinados conocimientos

antes de tener la clase presencial. En la tercera dimensión denominada reforzamiento, se lleva a cabo la discusión de los diversos temas que han revisado de manera previa, docentes y estudiantes convergen en el análisis de la temática tratada. Esta actividad se lleva a cabo de manera presencial en el aula en forma sincrónica. Cuarta dimensión denominada consolidación de los aprendizajes, se llevan a cabo el desarrollo de actividades prácticas dirigidas a la formulación de diversas tareas con la finalidad de reforzar los aprendizajes la cuales se llevan dentro del aula asimismo en este en esta dimensión se formulan conclusiones y sugerencias.

Variable: Competencias digitales; que es una serie de capacidades digitales, lectoras y comunicativas que resulta necesario para poder interactuar con las TIC, en tal sentido, la competencia digital se refiere a la utilización fiable y crítica de los recursos tecnológicos de la comunidad e información para el trabajo, la recreación, el ocio y la comunicación con la finalidad de obtener, evaluar información, crear información, compartirla, comunicarse y colaborar a través del internet. (Valverde-Crespo et al., 2018).

Esta variable se operacionaliza mediante sus dimensiones, que según Barreto y Santi (2020), se encuentran estructuradas de la siguiente manera:

- Competencia instrumental; es la destreza para la accesibilidad y búsqueda de información en diversos entornos tecnológicos, bibliotecas o base de datos. En otras palabras, es la utilización en forma pertinente y lógico de las TIC, sus procedimientos y funcionalidades.
- Competencia cognitivo intelectual; es la capacidad de convertir información en saberes, usando estrategias para seleccionar, analizar, comparar y aplicar los medios digitales, es decir adquisición de saberes cognitivos con el fin de explorar y procesar la información.
- Competencia socio comunicacional; viene a ser la destreza para que a través de las redes virtuales se puedan manifestar y comunicar por medio de variados lenguajes en el interactuar con otros, en decir; destreza de emprender comunicación precisa, clara y natural usando las tecnologías digitales.
- Competencia axiológica; es la asimilación o interiorización de los valores éticos, principios y actitudes relacionados con la información y la comunicación garantizando una pertinente comunicación con las TIC en el entorno social.

- Competencia emocional; es la habilidad de saber gestionar las emociones con mayor equilibrio en el uso de las TIC promoviendo una actitud social efectiva y aceptable.

Para Romo (2019), la competencia de lectura de textos escritos, se entiende como la habilidad que incluye destrezas cognitivas que se originan en la decodificación que hacen los infantes, después se transfiere al vocabulario, en otras palabras, el conocer el concepto de los términos, los saberes gramaticales en la utilización de la lengua escrita, además de las distintas estructuraciones y tipos de textos que se realizan, inclusive los saberes que tiene el que lee y que es usado para entender el texto.

Esta variable se operacionaliza mediante sus dimensiones, en donde el MINEDU (2016) logra determinar una serie de capacidades pertenecientes a la competencia de lectura de textos escritos, presentándose y describiéndose los siguientes:

Obtiene información del texto escrito; El alumnado reconoce y hace la selección de datos explícitos de lecturas con una finalidad determinado.

Infiere e interpreta información del texto; El alumnado realiza la coherencia de la lectura. De tal manera que, hace inferencias determinando distintas asociaciones entre la información explícita y no explícita con el objetivo dar deducción a la información que es nuevo y llenar los espacios vacíos de la lectura.

Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto: El proceso de reflexión y evaluación están asociados porque ambos buscan que el alumnado se aleje de lecturas ubicados en épocas y ambientes diferentes, y que se presentan en distintos soportes y formato.

Población, muestra y muestreo

Para Arias (2021), la población es la totalidad de participantes en la investigación y el investigador es quién lo delimita, según la definición formulado en el estudio. En este caso quedó constituida por 140 estudiantes de educación primaria, Ica-2022

Tabla 1 Población escolar de quinto grado

	5 A	5 B	5 C	5 D	TOTAL
VARONES	19	15	20	18	72
MUJERES	17	19	16	16	68
TOTAL	36	34	36	34	140

Nota: Nomina de matrícula de la I.E.

Por otro lado, Rojas (2017), menciona que la muestra de estudio establece el problema que se investiga, porque ello tiene la capacidad de producir los datos los cuales se podrá reconocer el problema que se pretende estudiar. En este caso se ha calculado mediante la fórmula de poblaciones finitas que equivale a 103 estudiantes de educación primaria, Ica, 2022.

Baena (2017), indica que, el muestreo es un método que se utiliza para seleccionar a ciertas personas dentro de una población que conformarán en representación de ello.

El muestreo fue probabilístico. Para Hernández-Sampieri et al. (2018) mencionan que este muestreo representa una subagrupación de la población, donde el total de elementos tienen la misma posibilidad de que sean elegidos para el estudio.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según Sánchez et al. (2018), las técnicas son medios empleados para recabar información en un estudio investigativo. Éstas pueden ser directas o indirectas. Las entrevistas y las observaciones son las directas; los test, los inventarios y los cuestionarios son las indirectas. La técnica elegida fue la encuesta que consiste en recoger información sobre las variables en un cuestionario.

Según Roldán y Fachelli (2015) es una técnica para registrar datos, se basa en preguntas hacia los integrantes de la muestra, con el fin de conseguir de modo sistemático medidas respecto a las variables estudiadas.

Según Abanto (2014) la observación es una técnica de recojo de información que se desarrolla mediante la percepción directa de lo que ocurre en un determinado lugar. La técnica usada fue la observación.

Espinoza (2019), menciona que los instrumentos son herramientas que tiene al alcance el que investiga para lograr registrar datos recolectados de la realidad. En esta investigación se utilizarán los cuestionarios y la ficha de evaluación. A continuación, se mencionan los instrumentos usados en la presente investigación:

- Cuestionario sobre la aplicación de aula invertida: Este instrumento tuvo como finalidad evaluar la aplicación de la estrategia de aula invertida en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Quedó compuesto por 16 ítems, divididos entre sus dimensiones: auto instrucción, asimilación, reforzamiento y consolidación de aprendizajes. Con una escala de valoración de, nunca (1), a veces (2) y siempre (3).

- Cuestionario sobre competencia digitales: El presente instrumento tuvo como finalidad evaluar las competencias digitales que la docente moviliza en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje. Quedó compuesto por 20 ítems, divididos entre sus dimensiones competencia instrumental, competencia cognitivo intelectual, competencia socio comunicacional, competencia axiológica y competencias emocionales. Con una escala de valoración de, nunca (1), a veces (2) y siempre (3).
- Ficha de evaluación de la competencia de lectura de textos escritos: El presente instrumento tiene como finalidad evaluar de la competencia de lectura de textos escritos en los estudiantes del quinto grado de educación primaria. Conformado por 18 ítems, dividido entre sus dimensiones; obtiene información del texto escrito, infiere e interpreta información del texto, reflexiona y evalúa la forma y el contenido y contexto del texto.

Con respecto a la validación, Hurtado (2012) indica que pretende establecer en qué medida un instrumento realiza la medición de la variable de modo que éste se conceptualice y asocie a la teoría que fundamenta la investigación.

La confiabilidad para Espinoza (2019), es la capacidad del instrumento que tiene para realizar mediciones que correspondan a la realidad que se quiere estudiar.

Los instrumentos de recojo de información estuvieron validados por los siguientes expertos:

- Dr. Pedro Prado Lozano.
- Dra. Sara Edith Castillo Olsson
- Dr. Simón Pelayo Huamaní Atoccsa

En este estudio se ha recurrido al alfa de Cronbach para realizar este análisis en el que señala que tienen los instrumentos un alto nivel de confiabilidad y son aplicables.

Estadística de fiabilidad de instrumento 1 es de 0,821 mientras que el otro es de 0,906 finalmente del ultimo es de 0,881.

Procedimiento

La investigación toma en cuenta la operacionalización de las variables aula invertida y competencias digitales, donde se realizará la construcción de los instrumentos para medir dichas variables, además, estas serán confiables y validadas por expertos. Después se elaborará un documento donde se solicite a la institución el acceso y permiso para

aplicar la investigación en dicho lugar. Donde se puedan aplicar adecuadamente los instrumentos realizados para recaudar la información necesaria para la investigación. Finalmente, los datos obtenidos serán analizados y procesados para conocer los resultados.

Métodos de análisis de datos

Estadística descriptiva: Esta estadística se obtuvo con la ayuda de los instrumentos de recojo de datos que se aplicaron en la investigación, luego dichos datos fueron procesados para conseguir un análisis de cada respuesta con sus gráficos correspondientes.

Estadística inferencial: Para ello se tuvo que utilizar la escala de Likert mediante el coeficiente de Alfa de Cronbach para realizar la medición de la confiabilidad de los resultados.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 2 Uso del método de aula invertida

Niveles	aula invertida		Auto instrucción (En casa)		Asimilación (En casa)		Reforzamiento (En el aula)		Consolidación De Aprendizajes (En el aula)	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Deficiente	11	10,7	15	14,6%	14	13,6%	11	10,7%	11	10,7%
Regular	64	62,1	61	59,2%	55	53,4%	45	43,7%	54	52,4%
Bueno	28	27,2	27	26,2%	34	33,0%	47	45,6%	38	36,9%
Total	103	100,00	103	100,00	103	100,00	103	100,00	103	100,00

Nota: Data de resultados de aplicación de instrumentos

Conforme con lo observado, los estudiantes de una institución educativa primaria en Ica, mostraron que el desarrollo de método de aula invertida presenta un nivel deficiente con 10,7%, un nivel regular con un 62,1% y un nivel bueno con un 27,2%. Por otro lado, en relación a las dimensiones: Auto instrucción, Asimilación, Reforzamiento, Consolidación De Aprendizajes se observa porcentajes mayores y predominantes en la categoría regular siendo el 59,2%, 53,4%; 43%; y el reforzamiento se ubica en la categoría bueno con un 45,6%.

Tabla 3 Desarrollo de las competencias digitales

Niveles	Competencias digitales		Competencia instrumental		Competencia cognitivo intelectual		Competencia socio comunicacional		Competencia axiológica		Competencias emocionales	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Deficiente	11	10,7	13	12,6%	9	8,7%	17	16,5%	11	10,7%	15	14,6%
Regular	56	54,4	60	58,3%	60	58,3%	54	52,4%	43	41,7%	62	60,2%
Bueno	36	35,0	30	29,1%	34	33,0%	32	31,1%	49	47,6%	26	25,2%
Total	103	100	103	100	103	100	103	100.00	103	100	103	100.00

Nota: Data de resultados de aplicación de instrumentos

Conforme con lo observado, los estudiantes de una institución educativa primaria en Ica, mostraron que los niveles de las competencias digitales presentan un nivel bajo con un 10,7%, un nivel medio con un 54,4% y un nivel alto con un 35%. Por otro lado, en relación a las dimensiones: Competencia instrumental, Competencia cognitivo intelectual, Competencia socio comunicacional, Competencia axiológica, se observa porcentajes mayores y predominantes en la categoría regular siendo el 58,3%, 58,7%; 59,4%; 43%; respectivamente y las competencias emocionales se ubica en la categoría bueno con un 45,6%

Tabla 4

Desarrollo de la Competencia de lectura de textos escritos

Niveles	Competencia de lectura de textos escritos		D1: Obtiene información del texto escrito		D2: Infiere e interpreta información del texto		D3: Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto	
	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%	fi	hi%
Deficiente	9	8,7	9	8,7%	6	5,8%	9	8,7%
Regular	56	54,4	52	50,5%	61	59,2%	54	52,4%
Bueno	38	36,9	42	40,8%	36	35,0%	40	38,8%
Total	103	100.00	103	100.00	103	100.00	103	100.00

Nota: Data de resultados de aplicación de instrumentos

Conforme con lo observado, los estudiantes de una institución educativa primaria en Ica, mostraron que los niveles de la competencia de lectura de textos escritos presentan un nivel deficiente con un 8,7%, un nivel regular con un 54,4% y un nivel bueno con un 36,9%.

De esta forma en la tabla 4, podemos observar que los estudiantes de una institución educativa primaria en Ica, según la dimensión “obtiene información del texto escrito”, el 8,7% expresa un nivel deficiente (con un total de 9 estudiantes), el 50,5% expresa un nivel regular (con un total de 52 estudiantes) mientras que el 40,8% expresa un nivel bueno (con un total de 42 estudiantes); en la dimensión “infiere e interpreta información del texto”, el 5,8% expresa un nivel deficiente (con un total de 6 estudiantes), el 59,2% expresa un nivel regular (con un total de 61 estudiantes), mientras que el 35% expresa un nivel bueno (con un total de 36 estudiantes), en la dimensión “reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto”, el 8,7% expresa un nivel deficiente (con un total de 9 estudiantes), el 52,4% expresa un nivel regular (con un total de 54 estudiantes) mientras que el 38,8% expresa un nivel bueno (con un total de 40 estudiantes).

Prueba de hipótesis:

Si p valor $< 0,05$ se rechaza la H_0

Si p valor $> 0,05$ se acepta la H_0

Tabla 6 Ajuste del modelo de regresión logística que explica la incidencia de método de aula invertida y las competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos

Información de ajuste de los modelos					Pseudo R cuadrado	
Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.		
Sólo intersección	145,769				Cox y Snell	,662
					Nagelkerke	,789
Final	34,107	111,662	3	,000	McFadden	,594

Función de enlace: Logit.

Nota: Data de resultados de aplicación de instrumentos

En la tabla 6 se evidencia que el nivel de significancia calculada es de 0.000, este valor es menor a 0.05, ($p < 0,05$; se rechaza la H_0), lo cual admite que existe una relación causal entre las variables independientes respecto a la variable dependiente: La aplicación de aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de una institución educativa primaria en Ica, 2022. Respecto al Pseudo R cuadrado se observa que el valor R^2 Nagelkerke calculado es 0,789 lo cual significa que los modelos logran explicar en un 78,9% la variabilidad de los datos.

El estudio desarrollado en las páginas precedentes tuvo como propósito explicar cómo influye el aula invertida y las competencias digitales en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria, Ica, 2022.

Es así que se procede a detallar en primer lugar la hipótesis general, la cual afirma que el aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de educación primaria de Ica, tomando en cuenta un conjunto de evidencias nacionales como internacionales. Los resultados descriptivos demostraron que, el desarrollo de método de aula invertida presenta un nivel deficiente con 10,7%, un nivel regular con un 62,1% y un nivel bueno con un 27,2%. Con respecto a las competencias digitales, se evidenció un nivel bajo con un 10,7%, un nivel medio con un 54,4% y un nivel alto con un 35%. Para la competencia de lectura de textos escritos, se presentó un nivel deficiente con un 8,7%, un nivel regular con un 54,4% y un nivel bueno con un 36,9%. Mediante la prueba de regresión logística se logra afirmar la existencia de una relación causal entre las variables independientes respecto a la variable dependiente, en la que se consiguió un nivel de sig <0.05 R cuadrado Nagelkerke de 78,9%. Estos resultados coinciden con los de González (2021), en su artículo científico respecto a nuevas competencias digitales en alumnados, potenciadas con la utilización de Realidad Aumentada. Los resultados muestran que hay promedios positivos.

CONCLUSIONES

Conforme a los hallazgos obtenidos en este estudio, se logró determinar que la aplicación de aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en 78,9% la competencia de lectura de textos escritos en estudiantes de la institución educativa primaria en Ica, ($p < 0.05$) y (coeficiente de Nagelkerke=0,789).

Como se observa, de acuerdo con los resultados hallados en este estudio de investigación, se demuestra que la aplicación de aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en 73,5% la dimensión "Obtiene información del texto escrito" en estudiantes de la institución educativa primaria, en Ica, ($p < 0.05$) y (coeficiente de Nagelkerke=0,735).

Se observa de esta forma, que los resultados obtenidos en este trabajo de investigación, se puede afirmar que la aplicación de aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en 66,4% en la dimensión "Infiere e interpreta información del texto" en

estudiantes de la institución educativa primaria en Ica, ($p < 0.05$) y (coeficiente de Nagerkerke=0,664).

De acuerdo con los resultados hallados en esta investigación, se afirma que la aplicación de aula invertida y las competencias digitales influyen positivamente en 74,3% la dimensión "Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y contexto del texto" en estudiantes de la institución educativa primaria en Ica, ($p < 0.05$) y (coeficiente de Nagerkerke=0,743).

LISTA DE REFERENCIAS

- Abanto, W. (2014). Diseño y desarrollo del proyecto de investigación. Universidad César Vallejo. <https://es.slideshare.net/VICADAL/gua-de-diseo-y-desarrollo-de-tesis-ucv>
- Arias, J. (2021). Diseño y metodología de la investigación. 1ra Ed. Enfoques Consulting EIRL.
- Baena, G. (2017). Metodología de la investigación (3a. ed.). Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com> Created from bibliotecacijsp on 2018-07-30 15:50:55.
- Barreto, R. y Santi, J. (2020). *Competencias digitales y alfabetización digital de los docentes en el nivel primaria*. [Tesis de segunda Especialidad, Universidad Nacional de Huancavelica]. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/3371>
- Bertolotti Zuñiga, C. R. (2018). Influencia del aprendizaje invertido en el aprendizaje por competencias de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de San Martín de Porres.
- Cabello-Hutt, T., Cabello, P., & Claro, M. (2018). Online opportunities and risks for children and adolescents: The role of digital skills, age, gender and parental mediation in Brazil. *New Media & Society*, 20(7), 2411–2431. <https://doi.org/10.1177/1461444817724168>
- Carhuacho, I., Nolazco, F., Sicheri, L., Guerrero, M. & Casana, K. (2019). Metodología de la investigación holística. GUAYAQUIL/UIDE/2019. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/3893/3/Metodolog%c3%ada%20para%20la%20investigaci%c3%b3n%20hol%c3%adstica.pdf>
- Cedeño-Escobar, M. y Viguera-Moreno, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Dom.*

- Cien.*, 6(3), 878-897. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7539749>
- Egúsqüiza, R. G. (2020). *Competencias digitales en Docentes de Educación Primaria que aplican la enseñanza virtual en el contexto de aislamiento social obligatorio por Covid 19*. [Tesis de licenciatura Universidad Cesar Vallejo]. Lima, 2020.
- Espinoza, E. (2019). Métodos y Técnicas de recolección de la información. Universidad Internacional de Cataluña. <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/SaludMental/Metodos.e.instrumentos.d e.recoleccion.pdf>
- González, I., Cebreiro, B. & Casal, L. (2021). Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 137- 157. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27501>
- González, I., Cebreiro, B. & Casal, L. (2021). Nuevas competencias digitales en estudiantes potenciadas con el uso de Realidad Aumentada. Estudio Piloto. RIED. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 137- 157. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27501>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C (2018). Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.
- Hurtado, J. (2012). Metodología de la investigación: guía para una comprensión holística de la ciencia Bogotá: Ciea-Sypal y Quirón.
- Mateus, J. y Andrada, P. (2019). La escuela latinoamericana en la incertidumbre digital: una lectura de las experiencias peruana y chilena. *Universidad Casa Grande*, 117-144. https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9230/Mateus_Andrada.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- MINEDU (2016). Programa Curricular de Educación Primaria. Educación Básica Regular. Lima; Perú. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-nivel-primaria-ebr.pdf>
- Moreno-Galindo, E. (2018). Metodología de investigación, pautas para hacer tesis. <https://acortar.link/OEjuBV>

- Orosco, J., Gómez, W., Pomasunco, R., Salgado, E. & Álvarez, R. (2021). Competencias digitales en estudiantes de educación secundaria de una provincia del centro del Perú. *Revista Educación*, 45(1), 51-69. <https://doi.org/10.15517/revedu.v45i1.41296>
- Rojas, A. (2017). Investigación e Innovación Metodológica. Obtenido de Población y Muestra: <http://investigacionmetodologicaderojas.blogspot.com/2017/09/poblacion-y-muestra.html>
- Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). Metodología de la investigación social cuantitativa. *Bellaterra (Cerdanyola del Vallès): Dipòsit Digital de Documents, Universitat Autònoma de Barcelona*.
- Romo, P. (2019). La comprensión y la competencia lectora. *Revista Anales*, 1(377), 163-179. <https://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/anales/article/view/2552>
- Sánchez, F. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1480/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Torres-Obleas, J. & Medina-Coronado, D. (2020). Eficacia de los objetos virtuales para el aprendizaje en el uso de estrategias de lectura de estudiantes de distritos del Perú con restricciones en conectividad y equipamiento— caso Villa Rica. *Revista Eleuthera*, 22(2), 104-116. DOI: 10.17151/eleu.2020.22.2.7.
- Uchida, S., Shikino, K., Ishizuka, K., Yamauchi, Y., Yanagita, Y., Yokokawa, D., Tsukamoto, T., Noda, K., Uehara, T., & Ikusaka, M. (2022). The flipped classroom is effective for medical students to improve deep tendon reflex examination skills: A mixed-method study. *PLoS ONE*, 17(6), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270136>
- Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno, A. D., & González-Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación

secundaria obligatoria actual: una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15 (2), 2105.

Valverde-Crespo, D., Pro-Bueno, A. D., & González-Sánchez, J. (2018). La competencia informacional-digital en la enseñanza y aprendizaje de las ciencias en la educación secundaria obligatoria actual: una revisión teórica. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias* 15 (2), 2105 (2018)

Wendorff, C. (2019). *Aula invertida para el aprendizaje de dominio en los estudiantes del curso de metodología de la investigación de una Universidad Privada de Lima*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola]. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/0d67f0ae-cc16-44c7-ac82-59c3886c3894/content>

Zhang, J. (2022). College English Assisted Teaching Based on Flipped Classroom and Its Influence on Students' Learning Psychology. *Occupational Therapy International*, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2022/4723893>