

A cartoon illustration of a classroom. In the background, a student sits at a desk with a computer. In the foreground, a student in a green shirt sits at a desk on the left, and another student sits on the right. A microscope is on the floor in the center. The text is overlaid on this background.

TRABAJO PRÁCTICO: ANÁLISIS DE PAPER CIENTÍFICO

ALUMNO: Bechtholdt, Cristopher

**INSTITUCIÓN: Universidad Nacional de
Quilmes (UNQ)**

PROFESORA: Mucci, Maria Rosa

MATERIA: Inglés 1

Periodo lectivo: 2023 - 1er cuatrimestre

Fecha de entrega: 24/06/2023

El paper a analizar, fue el siguiente:

- [Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students - ScienceDirect](#)
- [Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students \(sciencedirectassets.com\)](#)

Consignas:

1. Analizar el título del paper. Determinar el tipo.
2. Análisis del abstract. Debe señalar cada parte con claridad y subrayar los marcadores discursivos.
3. ¿Cuál es el propósito de la investigación?
4. Explicar el proceso que se siguió en la metodología. ¿Cuál es la muestra? ¿Quiénes participaron? ¿Qué instrumentos se usaron? ¿Qué variables se midieron?
5. Completar el cuadro considerando a qué resultados llegaron los investigadores y cómo los interpretaron.

RESULTADOS	DISCUSIÓN

6. Buscar y analizar tres ejemplos de hedging en la discusión.
7. Explicar a qué conclusión se llegó. Identificar las recomendaciones. Si hubiese limitaciones dentro de la investigación, explicar.
8. Analizar la introducción según el modelo de Swales. Identificar los marcadores. Indicar los pasos que se siguieron. Si hubiese un GAP en la investigación, determinar en qué momento de la investigación surgió y explicarlo.
9. Explicar el uso de la voz pasiva en la introducción.
10. Outline

1-

TÍTULO:

"Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students"

El título es del tipo de proceso ya que se somete a los estudiantes a un proceso de aprendizaje, de escritura digital de cuentos, para mejorar su comprensión sobre las inteligencias artificiales.

2-

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) literacy is widely recognized as a new set of competencies that people use AI effectively and ethically in everyday life. In K-12 education, educators have started to employ different pedagogical strategies to foster students' AI literacy. Using digital story writing (DSW) in the classroom is an effective inquirybased pedagogical approach to address literacy development by improving language and technological abilities across disciplines. This study recruited 82 primary students in Hong Kong to attend a three-month DSW journey to learn AI and completed a knowledge test at the end of the program. Among the students, 16 best-achieving students were further invited to participate in artefact-based interviews, and we further analysed their work to understand how they formulate AI understandings. It is found that the participating students were able to propose an authentic scenario, apply their new knowledge of AI and think up meaningful AI-driven solutions in their digital stories. Furthermore, we examined students' DSW process in terms of inquiry-based pedagogical cycle (orientation, conceptualization, investigation, conclusion, discussion) to demonstrate how they learn AI. Overall, DSW as an inquiry could effectively foster students' AI literacy in using and applying AI knowledge to solve real-life problems, far beyond merely knowing and understanding related concepts. We suggest that using DSW as a pedagogy has the potential to support students to scaffold students' AI understanding, particularly for young children.

TIPO:

El abstract es del tipo informativo por varias razones:

1- Su extensión es de 226 palabras.

2- Incluye resultados y las conclusiones.

3- No realiza críticas. Sintetiza todo el contenido que se va a encontrar en el mismo, de forma abarcativa.

PARTES DEL ABSTRACT:

CONTEXTO:

Artificial intelligence (AI) literacy is widely recognized as a new set of competencies that people use AI effectively and ethically in everyday life. In K-12 education, educators have started to employ different pedagogical strategies to foster students' AI literacy. Using digital story writing (DSW) in the classroom is an effective inquirybased pedagogical approach to address literacy development by improving language and technological abilities across disciplines.

PROPÓSITO:

This study recruited 82 primary students in Hong Kong to attend a three-month DSW journey to learn AI and completed a knowledge test at the end of the program.

METODOLOGÍA:

Among the students, **16 best-achieving students** were further invited to participate in artefact-based interviews, and **we further analysed their work** to understand how they formulate AI understandings.

(...)

Furthermore, **we examined students'** DSW process in terms of inquiry-based pedagogical cycle (orientation, conceptualization, investigation, conclusion, discussion) to demonstrate how they learn AI.

RESULTADOS:

It is found that the participating students were able to propose an authentic scenario, apply their new knowledge of AI and think up meaningful AI-driven solutions in their digital stories.

CONCLUSIÓN:

Overall, DSW as an inquiry could effectively foster students' AI literacy in using and applying AI knowledge to solve real-life problems, far beyond merely knowing and understanding related concepts. **We suggest** that using DSW as a pedagogy has the potential to support students to scaffold students' AI understanding, particularly for young children.

ANÁLISIS:

El abstract contiene información sobre el propósito, que es educar a estudiantes de primaria sobre las inteligencias artificiales, utilizando la escritura digital de cuentos para esto, mediante un método basado en la indagación. Los resultados indican que los estudiantes pudieron resolver los problemas en sus historias digitales, a los problemas que propusieron. Como conclusión, revela que este proceso podría ayudar a que los estudiantes apliquen su conocimiento sobre inteligencias artificiales en resolver problemas de su vida diaria, y recomiendan el uso de escritura de cuentos digitales para que los estudiantes comprendan las inteligencias artificiales.

3-

El propósito de la investigación es ver la efectividad de la escritura digital de cuentos como método de aprendizaje en estudiantes de primaria, en torno a la "alfabetización" sobre las inteligencias artificiales.

4-

El proceso se dividió en dos partes. La primera tuvo 82 estudiantes de primaria de Hong Kong. La segunda, utilizó a los 16 que tuvieron mejores resultados (de los cuales 13 eran de

sexo femenino) de esa muestra inicial. Para la primera parte, se educó a los estudiantes siguiendo un proceso de aprendizaje basado en la indagación. Este constaba de una secuencia de 5 pasos, en los que se encontraba la orientación, la conceptualización, la investigación, la conclusión y la discusión. Se recolectó información cuantitativa y cualitativa. La primera, mediante los resultados de la evaluación de la primera etapa, y la segunda, mediante encuestas y entrevistas hechas tanto a los estudiantes como a los padres de los mismos. Para esta última, se indagó sobre los procesos de resolución para evaluar si no hubo ayuda externa al realizarse este proceso, y la misma fue de carácter de auto reporte, también triangulando la información con la provista con los padres. Se realizó su recolección mediante un proceso de análisis inductivo por temáticas.

La segunda etapa se basó en una muestra de artefactos creados por inteligencia artificial, donde se utilizaron distintas herramientas para generar contenido audiovisual, y así poder relatar su historia. La primera, en cambio, se centró más en la información provista y no en una parte más aplicativa, ya que el objetivo no era que usen las herramientas, sino que entiendan cómo podrían usarlas para resolver problemáticas.

En la primera instancia, se utilizaron herramientas pedagógicas como estilizadores de imágenes, actividades del sitio web “code.org” (para explicar conceptos sobre información e inteligencias artificiales, principalmente), la aplicación QuickDraw de Google, la red social Storyjumper y Kahoot! (como actividad diagnóstica). Para la segunda, no hubieron herramientas tan marcadas ya que el criterio de uso quedó a mano de los estudiantes. En ambas, se realizaron entrevistas tanto por la plataforma “Zoom”, como por teléfono.

En general, las variables que se tuvieron en cuenta fueron la edad, el grado al que cursaban y el sexo. Para la segunda instancia, se tuvo en cuenta el desempeño de la primera instancia para elegir la muestra.

Por último, se evaluaron 4 aspectos para la alfabetización sobre las inteligencias artificiales; el conocerlas y entenderlas, el usarlas y aplicarlas, el evaluarlas y crearlas (que se tomó como el anterior) y los problemas éticos que conllevan.

5-

RESULTADOS	DISCUSIÓN
El 53% de los participantes tuvieron un desempeño promedio.	La escritura de historias digitales (E.H.D) tuvo una experiencia positiva y beneficiosa.
Los 16 participantes de la segunda etapa aclaman que pudieron aplicar sus conocimientos y artefactos creados, en su E.H.D	Los estudiantes pudieron incorporar la teoría detrás de los autómatas para resolver problemas basados en el uso de inteligencias artificiales.
Todos los estudiantes pudieron crear sus personajes con características basadas en funciones de las A.I. Solo dos pudieron explicar algoritmos para sus robots, y los otros 14 dijeron que no se les enseñó el conocimiento necesario en I.A en sus escuelas para llevarlo a cabo.	Si bien pudieron resolver una problemática en sus historias, no se pudo ver qué estrategias o algoritmos usaron en ellas para sus robots en general.
Los estudiantes reconocieron la	Aprendieron las problemáticas morales que

importancia en las muestras de entradas y los 16, en sus historias, utilizaron estas funciones para beneficiar a la gente. 4 dijeron que previo al proceso, no sabían de su relevancia. 7 estudiantes crearon robots en sus historias para ayudar a resolver problemas comunes para las personas.	conlleve su uso, además de usarlas con un buen fin (lo cual es uno de los conceptos que se tuvo en cuenta para la “alfabetización” sobre las I.A)
Los 16 estudiantes creen que este proceso de E.D.H los motivó en el uso y la comprensión de las A.I.	Los estudiantes pudieron resolver problemas reales utilizando su conocimiento en I.A para resolver problemáticas basadas en soluciones con ellas y sus funcionalidades.
Los estudiantes sabían crear soluciones con herramientas de A.I, pero no cómo funcionaban o cómo crear artefactos con ellas.	El propósito era sobre saber utilizarlas para solucionar problemas a nivel conceptual, por lo que no hubo inconvenientes.
Todos los estudiantes admitieron haber hecho investigación en internet para entender cómo aplicar las A.I. La ayuda entre los padres y los otros compañeros fue útil durante el proceso.	Esto alienta a un aprendizaje basado en la indagación.

6-

- *“This indicates that students could reflect their AI understandings in their schools and transfer their knowledge to solve **some** specific problems in their story books.”*
El autor comunica que los estudiantes pudieron resolver algunos (no especifica cuáles ya que no es relevante o no tendría sentido decir todos) problemas en sus historias.
- *“For example, an instructor **suggested** a reason that causes ethical issues, and said, ‘Designing fair and unbiased algorithms is one of the challenging problems nowadays’...”*
El autor expresa que el instructor les propuso a los chicos una razón que causa problemas éticos.
- *“While AI has proved superior at complex calculations and predictions, creativity **seems** to be the domain which machines can’t take over.”*
El autor propone que parece que las máquinas todavía no pueden alcanzar la creatividad.

7-

CONCLUSIÓN:

- La escritura digital de historias fue una buena herramienta pedagógica. Los estudiantes tuvieron buena recepción con este proceso, y alcanzaron altos niveles cognitivos. Pudieron resolver las problemáticas que propusieron, mediante los resultados de su indagación sobre las funcionalidades de las inteligencias artificiales, utilizando imágenes y demás artefactos creados por ellas. También, la comunicación

y la colaboración son procesos claves para llevar a cabo esta pedagogía, como por ejemplo, armando grupos de estudio o recibiendo retroalimentación grupal.

LIMITACIONES:

- La muestra para la segunda etapa fue demasiado chica (con solo 16 estudiantes, 1/3 de la inicial)
- El carácter cualitativo de la segunda etapa puede no ser útil si se usan muestras más grandes.
- Para la segunda etapa se reclutaron solo a aquellos que tuvieron buen desempeño.
- Los estudiantes no consiguieron experiencia práctica en el entrenamiento con información, en desarrollar un modelo de lenguaje, o en manipular hardware o escribir programas.

RECOMENDACIONES:

- Practicar en torno a experiencias con el diseño de modelos de lenguajes, entrenamiento con información y escritura de programas.
- Evaluar también a aquellos que tuvieron un mal desempeño.
- Recomiendan la creación de grupos para fomentar la colaboración entre los estudiantes.

8-

Artificial intelligence (AI) literacy is widely recognized as a new set of technological attitudes, abilities and competencies that people use AI effectively and ethically in everyday life (e.g., Burgsteiner et al., 2016; Kandlhofer et al., 2016; Long & Magerko, 2020). -

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

In K-12 education, despite the popularity of AI tools such as Siri and chatbots, students do not know about the concepts and technology behind, or are aware of potential ethical issues related to AI (Ghallab, 2019).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

When tools for teaching AI become more age-appropriate for K-12 students, they are no longer merely end users of AI technologies. Educators have begun to employ different pedagogical approaches to foster students' AI literacy.

- GENERALIZACIÓN

Therefore, a newly emerging term "AI literacy" has drawn the attention of researchers and educators to nurture the next generation to be digitally competent in AI skills and knowledge in order to be on a better footing for their future workplaces (Bawden, 2008).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

As AI becomes more and more important in work settings and everyday life, researchers begin to define AI literacy based on the term 'literacy', which has been applied to define skill sets in varied disciplines (Long & Magerko, 2020; Ng et al. a, b).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA + CENTRALIDAD

In the past, literacy was popularly understood as an ability to read and write (McBride, 2015).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

Nowadays, it has been extended to new arenas such as media, digital, information, computer and AI (Kong et al., 2021).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

Students who are equipped with these skills could use related technologies and computers in very advanced ways to learn new knowledge and skills with their counterparts (Bell, 2010; Griffin & Care, 2014; Larson & Miller, 2011).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

Since AI has become one of the important technological skills in the twenty-first century, educators need to combine AI and literacy to equip students with essential abilities and mindsets that they will live, learn and work in our digital world through AI-driven technologies. In other words, AI literacy should be taught at the K-12 levels (Steinbauer et al., 2021).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA + CENTRALIDAD

Researchers have already started to design pedagogy for students to learn about the working principles behind. They learn how to apply AI concepts and applications to solve problems in different contexts (e.g, Ng & Chu, 2021a; Rodríguez-García et al., 2020).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

For example, Rodríguez-García et al. (2020) evaluated LearningML, a machine learning model builder, to encourage students to understand AI applications and how it can affect our lives, as well as knowing the ethical issues regarding AI technologies.

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA INTEGRADA

Ng and Chu (2021) designed an informal learning experience for students to stylise and create an AI-driven stylised picture, and explore AI via gamification and online collaboration in a social networking site.

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA INTEGRADA

A considerable amount of research studies have identified digital story writing (DSW) is an effective inquiry-based pedagogical approach to enhance 21st century digital skills including information, media and technological literacy across disciplines such as STEAM education, computer science, and health studies (Frazel, 2010; Gubrium, 2009; Hill & Grinnell, 2014; Wu et al., 2020)

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

As discussed, AI literacy is considered as one of the digital skills that people need to learn. We proposed that digital story creation could have a great potential to combine its pedagogy (e.g., inquiry-based learning) and related digital skills (e.g., information seeking, digital drawing, using AI-driven tools).

- CONTINUAR LA TRADICIÓN

This could enhance children's ability to acquire and apply AI knowledge, and create their stories to restructure their knowledge and demonstrate their understanding about AI (Julie et al., 2020; Wong et al., 2020).

- INVESTIGACIÓN PREVIA - CITA NO INTEGRADA

Through reading and writing stories, students can scaffold their AI understandings, and apply what they have learnt to construct stories and share views with their peers to co-construct knowledge when appreciating and critiquing other students' work. During the DSW process, students could use AI-driven tools such as proofreading software, translation tools and recommendation systems to facilitate their story creation. Therefore, this is meaningful to discuss the possibility of using DSW as a pedagogy to teach/learn AI literacy. This article reports a case study investigating the instructional design of DSW in fostering AI literacy in a 3-month digital story writing learning program "AI, Robots, Love and Peace" among 82 primary students in Hong Kong.

- PROPÓSITO

In the following sessions, we first provide a literature review of related studies on AI literacy and examine the potential of using digital story writing as a pedagogy to develop students' AI literacy. After proposing the research questions, the research methods and lesson design were described. The results are reported afterward, and the discussions of the major findings and implications for lesson design are presented. Conclusions and limitations of the study are outlined at the end of the article.

- ESTRUCTURA

9- En la introducción, la voz pasiva se utiliza con los siguientes motivos:

1. Hablar de investigaciones previas, ya que es más relevante el hecho que quién lo hizo o descubrió;
 - *“As AI becomes more and more important in work settings and everyday life, researchers begin to define AI literacy based on the term ‘literacy’, which has been applied to define skill sets in varied disciplines (Long & Magerko, 2020; Ng et al. a, b).”*
 - *“AI literacy should be taught at the K-12 levels (Steinbauer et al., 2021).”*
 - *“A considerable amount of research studies have identified digital story writing (DSW) is an effective inquiry-based pedagogical approach to enhance 21st century digital skills including information, media and technological literacy across disciplines such as STEAM education, computer science, and health studies (Frazel, 2010; Gubrium, 2009; Hill & Grinnell, 2014; Wu et al., 2020).”*
 - *“Artificial intelligence (AI) literacy is widely recognized as a new set of technological attitudes, abilities and competencies that people use AI effectively and ethically in everyday life (e.g., Burgsteiner et al., 2016; Kandlhofer et al., 2016; Long & Magerko, 2020).”*
2. Hablar sobre la estructura del paper, ya que es obviado el hecho de que los autores lo hicieron, por lo que es importante la parte en la oración, y no ellos mismos..
 - *“The results are reported afterward, and the discussions of the major findings and implications for lesson design are presented. Conclusions and limitations of the study are outlined at the end of the article.”*

10.

Link hacia el diagrama:

- <https://drive.google.com/file/d/13iN9C-sssSO5xUVZS8hkIRRdYm84CBn4/view?usp=sharing>
- <https://drive.google.com/file/d/1EJMonK6AIHKtCA7LddNYjpAZYtUMtxAg/view?usp=sharing>

