



ESTUDIO DE CASO DE INNOVACIÓN EDUCATIVA

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN DOCENTE: PERCEPCIONES Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS LITERARIAS

Autores

Virginia Frade

virginia.frade@utec.edu.uy

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2875-669X>

Resumen

Contexto: El desarrollo de plataformas digitales de aprendizaje ha transformado el ámbito educativo, lo que lleva a la necesidad de integrar tecnologías emergentes como la inteligencia artificial (IA) en los entornos de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, surge la necesidad de evaluar cómo estas herramientas impactan la formación docente y la enseñanza de la literatura en EFL en educación terciaria.

Necesidad que resolvió: Era necesario analizar el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) combinado con IA para desafiar a los métodos tradicionales de enseñanza y, en especial, de la evaluación en los cursos de literatura

Objetivo: El objetivo del estudio fue explorar la implementación de ABP e IA en los cursos de literatura, para evaluar su efecto en la percepción de los estudiantes sobre la evaluación y el potencial de ambas como herramientas educativas creativas.

Método: Se realizó un estudio de caso con grupos de estudiantes en un programa de formación docente. Se utilizó método mixto. Se aplicaron cuestionarios y entrevistas para recopilar datos sobre la percepción de los estudiantes respecto a la implementación de ABP e IA.

Resultados de la experiencia y conclusiones: Los resultados indicaron una mejora significativa en el compromiso de los estudiantes. Estos percibieron la combinación de ABP e IA como una mejor alternativa a la evaluación tradicional basada en ensayos. Se concluye que la integración de IA en el ABP tiene un alto potencial para la formación docente, y el involucramiento de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Inteligencia Artificial (IA) en educación, percepción de los estudiantes, educación literaria

Abstract



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Context: This study examines the integration of Project-Based Learning (PBL) and artificial intelligence (AI) in four English Language Arts courses in Uruguay. The emergence of digital learning tools has necessitated exploring innovative methods to enhance student engagement and the application of literary concepts in education.

Need Addressed: The study sought to find alternatives to traditional assessment methods, which primarily rely on literary essays, by incorporating PBL and AI to foster critical thinking, collaboration, and practical application of knowledge.

Objective: The objective was to evaluate the effectiveness of combining PBL with AI tools in improving student participation, critical thinking, and collaborative work in English Language Arts courses.

Method: A mixed-methods approach was employed, combining quantitative data from a structured questionnaire assessing students' perceptions of PBL versus traditional assessment and qualitative data from semi-structured interviews exploring their experiences and future application intentions.

Results and Conclusions: The results demonstrated high levels of student engagement and a positive reception of PBL integrated with AI. Students found the learning process more relevant and meaningful, reporting improvements in collaboration skills and innovative use of AI in assessments. The study concludes that PBL, enhanced by AI, offers significant potential to enrich English language learning and transform traditional assessment approaches.

Keywords: Project-Based Learning (PBL), Artificial Intelligence (AI) in Education, Student Perceptions, Literature Education.

INTRODUCCIÓN

Desde hace décadas, el discurso educativo acerca de las prácticas pedagógicas ha estado centrado en el rol del estudiante como actor de su proceso de aprendizaje. Posicionar al estudiante en el foco del proceso de enseñanza-aprendizaje, y no al docente, implica transformar nuestras prácticas que tradicionalmente hemos asumido. En el ámbito de la educación superior aún se perpetúan prácticas docentes de corte transmisivas, donde el docente es considerado el poseedor del conocimiento y, por ende, se lo transmite a los estudiantes (López-Zafra, Rodríguez-Espartal, Contreras, & Augusto Landa, 2015). En estas prácticas educativas, la relación entre docente y estudiantes es de verticalidad (Amador-Baquiro, 2018), a la vez que limita el desarrollo de habilidades como la



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

creatividad, el pensamiento crítico o el trabajo colaborativo. En este modelo educativo, por lo general, se proponen pruebas escritas como evaluaciones, dónde se mide si el estudiante ha aprendido los contenidos enseñados por el docente.

Virar la mirada desde un rol docente centrado en la transmisión hacia un enfoque donde el estudiante pasa de ser un receptor pasivo a un participante activo, implica transformar las prácticas pedagógicas para situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Weimer, 2013; O'Neill & McMahon, 2005). En este contexto, las metodologías activas juegan un rol importante para promover un aprendizaje participativo. En este sentido, el ABP, como metodología, involucra al estudiante y promueve la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico (Thomas, 2000; Prince & Felder, 2006; Krajcik & Blumenfeld, 2006). El ABP abraza la incorporación de nuevas tecnologías, como la IA (Boss & Krauss, 2014; Chen, Chen & Lin, 2020).

Por lo tanto, no se puede ignorar los cambios que, a nivel tecnológico, han sucedido en los últimos años y cómo estos afectan la manera en que las nuevas generaciones interactúan. La tecnología se ha vuelto un elemento fundamental en la vida social y académica de los estudiantes, y la forma de percibir la información, de leer, de interactuar, y, consecuentemente, de aprender han cambiado (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2019). Con la aparición de herramientas de IA, como ChatGPT, han surgido posturas polarizadas entre los docentes: mientras que algunos se oponen a su uso en la educación, otros consideran que la IA puede ser una herramienta útil y complementaria en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Zawacki-Richter et al., 2019; Chen et al., 2020). Algunos estudios sugieren que la incorporación de la IA puede transformar las prácticas educativas, pues facilita y personaliza el aprendizaje, y se desarrollan competencias importantes para el siglo XXI (Woolf, 2020). Sin embargo, el desafío al que los docentes nos enfrentamos tiene que ver con la promoción del uso adecuado de estas tecnologías para que este sea educativo y no se convierta en un obstáculo para el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

En el contexto educativo uruguayo, particularmente en la Formación Docente, las prácticas pedagógicas siguen siendo predominantemente tradicionales. En el Profesorado



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

de Inglés del Consejo de Formación en Educación (CFE), la enseñanza de la literatura mantiene un enfoque centrado en el docente como principal transmisor de conocimientos, lo que ha limitado la evolución de las prácticas pedagógicas y, en consecuencia, se ha perpetuado un modelo de evaluación tradicional. Aunque se reconoce la importancia de exponer a los estudiantes a una amplia variedad de textos literarios para profundizar en la comprensión del idioma y de los contextos históricos y culturales, el tratamiento y evaluación de los textos en clase han permanecido prácticamente inalterados.

Esta rigidez en las prácticas docentes se refleja en las propuestas de evaluación, pues se basan principal y exclusivamente en ensayos críticos-argumentativos. Los estudiantes son evaluados principalmente mediante dos pruebas parciales, que consisten en la elaboración de dos ensayos, que se califican en una escala del 1 al 12. El promedio de estas calificaciones se complementa con la posible realización de otros ensayos (argumentativos) y presentaciones orales a lo largo del curso (CFE, 2008). Por lo tanto, a pesar de la amplia diversidad de textos literarios, géneros y temas abordados, a los estudiantes se los evalúa siempre a través del mismo instrumento, basados en preguntas o temas sugeridos por el docente. Como resultado, esta evaluación repetitiva, centrada en un solo género textual, restringe tanto la creatividad como la capacidad de los estudiantes para adaptar su aprendizaje a diversos estilos, tal como lo señala Gardner (1983). Además, el uso emergente de tecnologías como la IA, en particular herramientas como ChatGPT, ha introducido nuevos desafíos en la evaluación, ya que muchos estudiantes recurren a esta de manera inapropiada, lo que afecta tanto su proceso de aprendizaje como la percepción que los docentes tienen de sus alumnos. Adicionalmente, los estudiantes a menudo perciben el ensayo literario como un género textual que difícilmente volverán a utilizar o enseñar una vez que hayan egresado, lo que contribuye a la desmotivación y a la falta de relevancia práctica que atribuyen a esta tarea.

En este contexto, surge la necesidad de repensar las metodologías de enseñanza y evaluación en los cursos de literatura del profesorado de inglés, con el fin de incorporar enfoques más dinámicos. Desde mi rol de docente de literatura, me propuse explorar



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

alternativas que permitiesen a los estudiantes ver la literatura como un recurso valioso desde el punto de vista lingüístico y cultural, y como una forma de desarrollar herramientas relevantes para incorporar metodologías que podrán aplicar en sus futuras clases de inglés en educación secundaria o primaria. Así, el ABP se presenta como una opción para desafiar las prácticas tradicionales de enseñanza y evaluación hasta ahora empleadas en los cursos de literatura del profesorado de inglés. Al ABP se suma la promoción e integración del uso creativo de la IA y otros recursos tecnológicos que los estudiantes deseen o necesiten utilizar en sus proyectos. Por lo tanto, en el año 2022 me propuse generar un diseño de trabajo basado en ABP, con narrativas transmedia, hipermedia o multimodales, incorporando el uso IA con el fin de analizar cómo este cambio de metodología de trabajo, y de paradigma de evaluación, podían promover un mayor compromiso por parte de los estudiantes, a la vez que disparar la creatividad.

Para evaluar la efectividad de la implementación del ABP y del uso de la IA en los cursos de literatura, decidí explorar las percepciones de los estudiantes frente a este cambio de enfoque. Aunque la implementación del ABP y la integración de la IA buscan ofrecer una experiencia de aprendizaje más dinámica y relevante, tal y como lo plantea la literatura (Dunlap & Grabinger, 2003; Thomas, 2000; Krajcik & Blumenfeld, 2006; Luckin, 2018; Holmes, Bialik, & Fadel, 2019), comprender cómo estos cambios son percibidos por los estudiantes resulta importante para ajustar y mejorar las prácticas pedagógicas. En este sentido, varios autores destacan la importancia de evaluar las percepciones de los estudiantes (Ertmer & Ottenbreit-Leftwich, 2010).

Por lo tanto, el **objetivo general** de este estudio es presentar el análisis de las percepciones de los estudiantes sobre la implementación del ABP y el uso de la IA en tres de los cursos de literatura del profesorado de inglés en Uruguay.

Como **objetivos específicos** me propuse 1) analizar las experiencias y percepciones de los estudiantes respecto al uso del ABP en lugar de ensayos literarios; 2) determinar en qué medida el ABP fomenta un mayor compromiso, creatividad y aplicación práctica del conocimiento literario en contextos educativos, 3) evaluar cómo la integración de IA en los



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

proyectos elaborados por los estudiantes influye en la calidad y creatividad de los mismos, así como en la percepción de los estudiantes sobre el uso que hacen de la IA.

MARCO TEÓRICO

Para este trabajo, resulta central explorar los principios fundamentales del ABP, y cuál es su sustento teórico, a la vez que relevar literatura específica sobre el tema, especialmente la que surge de estudios en Uruguay. También resulta necesario examinar los estudios de integración de la IA en la educación, así como también revisar los conceptos de transmedia, hipermedia y de multimodalidad, que han sido un pilar en las propuestas de trabajo para los estudiantes, siendo parte de los insumos teóricos integrados a sus proyectos.

El ABP y las pedagogías activas

El ABP tiene su anclaje teórico en el constructivismo, especialmente el social, ya que entiende que los estudiantes son agentes activos en el proceso de aprendizaje, y subraya la importancia de la interacción social y la construcción activa del conocimiento (Vygotsky, 1978; Bruner, 1996). Por lo tanto, se involucra a los estudiantes en la creación de proyectos que requieran diferentes habilidades y conocimientos, desarrolla competencias críticas y creativas, a la vez que facilita una mayor conexión entre la teoría y la práctica (Thomas, 2000; Krajcik & Blumenfeld, 2006). En el constructivismo y, consecuentemente, en el ABP, la interacción es un elemento central; esto no es una visión nueva, pero la realidad indica que aún cuesta trabajo incorporar al ABP y al trabajo colaborativo en las prácticas de aula (Hattie, 2009; Ertmery & Ottenbreit-Leftwich, 2010; Korthagen, 2010; Fullan, 2016).

Hattie (2009), en un estudio sobre la efectividad de diversas estrategias de enseñanza, señala que, a pesar de que los datos respaldan la efectividad de las metodologías activas, su implementación enfrenta dificultades debido a la resistencia que se genera frente al cambio, y a la falta de formación de los docentes. Por otra parte, Fullan (2016), destaca la complejidad del cambio en la práctica educativa e identifica resistencias institucionales y culturales como factor que dificulta la adopción de nuevas metodologías de enseñanza.



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Además, Ertmer y Ottenbreit-Leftwich (2010) ven en factores como el conocimiento, la confianza, las creencias y la cultura de los docentes un papel central en la adopción de tecnologías y metodologías activas, lo que evidencia los obstáculos que limitan su incorporación efectiva.

Traer al centro de la discusión la incorporación de pedagogías activas y de las nuevas tecnologías en la educación implica revisar el hecho de que estas han influido el modo en que los estudiantes interactúan entre sí, con la información y, consecuentemente, con los textos. Este es un punto relevante, pues se ha pasado de abordar la lectura de forma lineal y secuencial, a un abordaje donde la linealidad desaparece para ser sustituida por la multimodalidad, lo multimediático, lo hipermediático e hipertextual. Esta transformación en la lectura y la comunicación se debe a la proliferación de tecnologías digitales más dinámicas (Landow, 2006; Bolter, 2001). Las prácticas pedagógicas tradicionales, a menudo siguen utilizando formatos que, aunque puedan ser digitales, se basan en estructuras lineales y secuenciales, y ofrecen mensajes cerrados que no reflejan la naturaleza interactiva de los medios contemporáneos (Jewitt, 2013). Multimodal methods for researching digital technologies. En este sentido, pareciera relevante poder brindarle a los estudiantes la posibilidad de integrar en el proceso de enseñanza-aprendizaje diversos medios y recursos digitales con el fin de crear experiencias más alineadas con el modo en que ellos perciben el mundo (Gee, 2004; Selwyn, 2016).

Estudios realizados en Uruguay, registran casos donde la implementación del ABP resultó positiva, aunque también se identificaron aspectos negativos, como la calidad de la capacitación, la resistencia por parte de algunos docentes, la inexperiencia de los estudiantes con la metodología, la presión para cubrir contenido y problemas de infraestructura y conexión a internet (Pérez Aguirre et al., 2021).

Inteligencia artificial en el contexto educativo

La incorporación de IA en el ABP puede ser una herramienta que lo potencie. Dadas las características de la IA, y el hecho de que para su uso hay que interactuar a través



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

de los llamados *prompts*, esto redundando en que el proceso de interacción ser humano-máquina sea personalizado, y los contenidos y recursos se vayan ajustando y adaptando a las necesidades del usuario, es decir, de los estudiantes (Luckin et al., 2016). Autores como Holmes et al. (2019) ven en la IA un potenciador del aprendizaje colaborativo, pues permite a los estudiantes trabajar en proyectos complejos y, con el apoyo de herramientas como la IA, pueden crear productos nuevos e innovadores, ya que la IA toma el rol de un asistente (virtual) que guía a los estudiantes durante el proceso de investigación y creación, proporcionando sugerencias, retroalimentación y acceso a información; también les permite explorar diferentes rutas de aprendizaje dentro de un mismo proyecto, adaptándolo a sus intereses y ritmos de trabajo (Means et al., 2014; Anderson et al., 2018; Zawacki-Richter et al., 2019).

En el contexto uruguayo, existen algunos estudios sobre la integración de la IA en el sistema educativo. Un informe de la Fundación Ceibal (2020) destaca que la implementación de tecnologías emergentes, incluida la IA, tienen el potencial de fomentar la innovación educativa y mejorar los resultados de aprendizaje cuando se integran adecuadamente. Por su parte, González Rebollo (2021) investiga la formación de estudiantes magisteriales en relación con la IA; en su estudio señala la necesidad de desarrollar competencias para facilitar el uso de estas tecnologías en las comunidades educativas, y analiza la realización de proyectos educativos que aplican IA, junto con encuestas y entrevistas realizadas a docentes, cuyos resultados revelan que los estudiantes han utilizado la IA sin necesidad de ser expertos (González Rebollo, 2021). Camacho, Tambasco, Martínez y García Correa (2021) examinan el impacto de las IA generativas en la educación, y concluyen que estas tienen beneficios potenciales, pero que también es necesario desarrollar estrategias para mitigar impactos negativos (Camacho, Tambasco, Martínez & García Correa, 2021).

Hasta el momento de la escritura de este trabajo, no se encontraron estudios centrados en la integración del ABP y de IA en el contexto de la enseñanza de la literatura, en el profesorado de inglés.



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

Narrativa transmedia, hipermedia, y multimodalidad

El concepto de narrativa *transmedia* se origina en 1991 con Marsha Kinder, para referirse al modo en que diferentes medios de comunicación interactúan, como ser películas, series, y videojuegos. Más adelante, Henry Jenkins en 2006 mostraba cómo las historias se pueden extender a través de múltiples y variadas plataformas; con cada medio se crea una capa única al relato general. Mora-Fernández (2017), aporta a la definición de narrativa transmedia al decir que implica utilizar diversos elementos narrativos —como personajes, acciones, y espacios— que se despliegan a través de diferentes formatos.

Por otra parte, los conceptos de hipermedia y multimodalidad son clave para el proyecto de los estudiantes, pues refieren y dan cuenta de nuevas formas de crear y leer literatura, donde convergen diferentes medios y modos de comunicación. Esto redefine la forma en que los lectores abordan el texto, y en que los escritores escriben.

La hipermedia se refiere, específicamente, a la posibilidad de integrar imágenes y sonido a un texto, lo que genera una narrativa no lineal, en la cual se navega a través de enlaces interactivos. Landow, (2006), sostiene que esta forma de leer y de escribir conlleva un cambio en la interacción con los textos. En este sentido, la hipermedia implica una lectura interactiva, que redundante en la co-construcción del texto. Mientras que la multimodalidad se refiere al uso de múltiples modos de comunicación que llevan a la construcción del significado (como el lenguaje escrito, la imagen, el diseño gráfico, y el sonido). Kress y van Leeuwen (2001) argumentan que la multimodalidad reconoce que el significado en los textos literarios ya no depende exclusivamente del lenguaje verbal, sino que es el resultado de la interacción entre varios modos de representación. Varios autores presentan estudios sobre la incorporación de elementos multimodales y digitales enriquecen la lectura, experiencia y percepción de los textos literarios (Mangen, 2008; Lemke, 2009; Milyakina, 2018), y exploran la transformación en la enseñanza de la literatura a través de prácticas mediadas por la multimodalidad e hipermedia. Asimismo, se ha identificado que, a pesar de que las prácticas semióticas cotidianas de los estudiantes se están volviendo más digitales y multimodales, la educación sigue centrada en la mediación de los textos



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

literarios originales, impresos, y los docentes, en general, no se sienten seguros ni cómodos en el mundo de los textos multimediáticos o digitales (Unsworth, 2008).

Si bien en Uruguay no se encontraron estudios sobre el uso de narrativas transmedia y el uso de tecnología en los cursos de literatura (específicamente en educación terciaria) vale mencionar un estudio de Scolari et al. (2018), donde realizan una investigación en alfabetización transmedia en ocho países, entre los que se encuentra Uruguay. En su estudio se enfocaron en identificar y comprender cómo los adolescentes se involucran, desarrollan y comparten habilidades transmediáticas en entornos de aprendizaje informal, y buscan identificar las habilidades transmedia y las estrategias de aprendizaje informal que desarrollan los adolescentes.

METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en el ámbito de la formación docente en Uruguay, en dos instituciones educativas: el Instituto de Profesores Artigas y el Centro Regional de Profesores del Este, ambos centros están dentro de la órbita del Consejo de Formación en Educación (CFE-ANEP). En estos centros se ofrecen varios profesorados, entre los que se encuentra el de inglés. Como parte de los cursos obligatorios (ya sea el plan 2008, como el reciente plan 2023), se imparten cursos de literatura de habla inglesa, distribuidos a lo largo de los cuatro años que conforman la carrera de profesorado de inglés. El estudio se realizó entre 2022 y el primer semestre de 2024, en los cursos de: Introducción a la literatura, Literatura I, Literatura II, y Literatura III (cada curso corresponde al año de cursada que va de 1ro a 4to). Para el caso de este artículo, no se incorporarán la experiencia con el grupo del curso Literatura III, ya que no se incorporó IA en los proyectos, por lo que se dejará para incluir en un trabajo posterior.

Enfoque y Participantes



Se adoptó un enfoque metodológico mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una visión abarcativa de las percepciones de los estudiantes respecto al uso de ABP y de IA en los cursos de literatura. En el estudio participaron un total de 40 estudiantes, de los cuales 30 completaron las encuestas y entrevistas diseñadas para analizar sus percepciones sobre el uso de ABP e IA (no se tomó en cuenta el sexo o género de los estudiantes como variable).

Instrumentos

Se realizó un diseño *ad hoc* de un cuestionario en *Google Forms* con siete preguntas cerradas y tres abiertas, más un espacio abierto para que dejaran algún comentario que desearan. De las preguntas cerradas, cuatro se diseñaron en base a escala de Likert donde, si bien en las escalas se usan terminologías diferentes, los resultados son comparables en términos de sus rangos ordinales. Para la validación del instrumento de la encuesta se realizó una prueba piloto con una muestra pequeña en el grupo de estudiantes que no incluyo en los resultados.

Además, se llevó a cabo una entrevista semiestructurada con un grupo focal, con el fin de obtener información detallada sobre la experiencia de los estudiantes con ABP y con el uso de IA en los proyectos literarios. Este grupo focal repitió la experiencia de aplicar ABP e IA en tres obras literarias. En la **Tabla 1** se detalla cómo se distribuyeron las obras trabajadas en los tres grupos que se integran en esta investigación.

Tabla 1 Título: Descripción de los grupos y obras literarias trabajadas en el estudio

Nombre del Grupo	Curso	Obras Trabajadas
-------------------------	--------------	-------------------------



Grupo 1 (2022)	Introducción a la Literatura	<i>Frankenstein</i> de Mary Shelley
Grupo 2 (2023)	Literatura I	<i>Beowulf</i> (anónimo)
Grupo 3 (2023-2024)	Literatura II	<i>Beowulf</i> (anónimo), <i>A Modest Proposal</i> y <i>Gulliver's Travels</i> de Jonathan Swift

Nota: La tabla muestra los grupos y las obras literarias trabajadas en cada curso del estudio. Elaboración propia

Procedimiento

Los pasos que se siguieron para llevar adelante la investigación fueron los siguientes:

1. Inicialmente, se llevó a cabo una presentación detallada de los textos literarios seleccionados que son parte del programa oficial. Se realizó un análisis profundo de los mismos (tal como se hace normalmente en clase) que incluyó foco en la trama, los personajes, el *setting* o entorno, la atmósfera, el uso del lenguaje, y recursos narrativos como la ironía y la persuasión (se destinaron entre 3 y 5 clases)
2. En una segunda fase, se introdujo los conceptos de transmedia, hipertexto y multimodalidad. Se explicaron los conceptos clave y se proporcionaron ejemplos para preparar a los estudiantes para aplicar este enfoque en sus proyectos.
3. En la tercera etapa, se les presentó a los estudiantes la propuesta de trabajo basada en ABP. Se les pidió que adaptasen los textos trabajados y analizados

al lenguaje de la narrativa transmedia, hipermedia o multimodal. En todos los casos debían presentar una versión paralela de la historia original; podía situarse en la época actual o en el futuro, en una línea temporal y espacial diferente a la del texto. Podía adaptarse para un público infantil o juvenil. Los estudiantes debían tomar la elección de cómo reescribir la historia, cómo reelaborar los perfiles de los personajes, el *setting*, cómo adaptar el lenguaje en términos de estilo, entre otros elementos que pudieran surgir. Debían elegir las herramientas de IA a utilizar, explorar su uso y alcances (esto se dio especialmente en los cursos de 2023 y 2024, dada la popularización de estas herramientas a partir del surgimiento de Chat GPT). La tarea se calendarizó y dividió en etapas.

4. Los proyectos finales fueron presentados por los estudiantes y evaluados en términos de creatividad, aplicación práctica del conocimiento literario, y el uso de herramientas transmedia e IA (Figura 1).

5. Finalmente, se realizó una evaluación de las percepciones de los estudiantes aplicando el cuestionario de *Google Form* diseñado, para luego realizar la entrevista.

Figura 1 Se presentan códigos QR que llevan a los proyectos de los estudiantes (selección)

Modern *Beowulf*



A Modest Proposal for a modern problem (uso de la ironía)



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina



Gulliver`s Travels



Análisis cuantitativo

Para el análisis cuantitativo, se diseñó una encuesta estructurada con preguntas cerradas y de opción múltiple para analizar las percepciones de los participantes sobre el ABP. La encuesta constó de siete preguntas enfocadas en evaluar la experiencia de los participantes con ABP, su percepción de la utilidad de esta metodología en comparación con otras, y la probabilidad de que la implementen en el futuro. A continuación, se presenta la **Tabla 2** con las preguntas incluidas en la encuesta y el tipo de respuesta esperada:

Tabla 2 Preguntas cerradas de la encuesta sobre percepción de ABP

Pregunta	Tipo de Respuesta
----------	-------------------



¿En cuántos de los cursos del profesorado has sido evaluado a través de la elaboración de proyectos?	Número de cursos
¿Cuán útil consideras la escritura de un ensayo literario para tu carrera profesional futura?	Escala de utilidad (Útil, Nada útil, Poco útil)
¿Qué tan útil te pareció trabajar con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL)?	Escala de utilidad (Útil, Muy útil)
¿Cuán probable es que apliques la metodología PBL en tus futuras aulas?	Escala de probabilidad (Muy probable, Probable, Algo probable)
¿Has aplicado anteriormente la metodología PBL en tus prácticas docentes?	Sí/No
Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿con qué frecuencia utilizas PBL en tus clases?	Frecuencia (Ocasionalmente, Frecuentemente, Nunca, Raramente)
¿Cuán efectivo consideras que es el PBL en comparación con los métodos tradicionales para el desarrollo de habilidades críticas y analíticas?	Escala de efectividad (Más efectivo, Mucho más efectivo, Igual de efectivo)

Fuente: Elaboración propia

Análisis cualitativo

Para el análisis cualitativo se combinaron técnicas manuales con la asistencia *Data Analyst*. Este sistema proporcionó apoyo en la identificación de temas, la codificación de respuestas y la organización de los datos. La asistencia de *Data Analyst* me permitió optimizar el proceso de análisis cualitativo en cuanto al tiempo destinado, a la vez que facilitó el ajuste de la interpretación de las percepciones y experiencias de los participantes. Esta combinación de análisis manual y de IA me permitió mantener un estándar de rigor analítico más alto que hubiese tenido de limitarme al realizado manualmente.

Primero se buscó identificar patrones y temas recurrentes en las respuestas, luego se pasó al proceso de codificación. Realicé una lectura detallada de todas las respuestas para identificar ideas generales que aparecieran repetidamente entre los estudiantes. Una vez completada la primera lectura, se identificaron unidades de significado dentro de las respuestas. Estas unidades se etiquetaron con códigos que representasen ideas o conceptos presentes en las respuestas (**Tabla 3**), generando categorías, las que luego fueron revisadas y ajustadas para reflejar de manera más precisa las percepciones de los estudiantes a través de *Data Analyst*. Este análisis permitió identificar los aspectos que los estudiantes consideraban más relevantes y significativos en su experiencia con la metodología ABP.

Tabla 3 Codificación y categorías temáticas de las respuestas a las preguntas abiertas

Código	Categoría Temática	Ejemplo de Respuesta
Expresión creativa	Creatividad y motivación	"Me dio la libertad de poder dejar mi creatividad salir a la luz."
Trabajo en equipo	Colaboración y trabajo en equipo	"Podemos expresarnos mejor creativamente y al trabajar en equipo la experiencia es más enriquecedora."
Dificultad para organizar	Gestión del tiempo	"Gestionar el tiempo fue un desafío, ya que había que planificar y coordinar tiempo para realizar el proyecto."

Fuente: Elaboración propia

Con el fin de profundizar en la comprensión de las percepciones de los estudiantes sobre la incorporación de la IA en los proyectos de los estudiantes, se realizó una entrevista en un grupo focal con un subconjunto representativo de participantes. El grupo estuvo compuesto por nueve estudiantes seleccionados en términos de experiencia previa con IA y ABP.

La entrevista fue semiestructurada, con el fin de ir guiando la interacción y los temas que surgieran sobre la integración de la IA y la comparación entre las metodologías tradicionales y las basadas en proyectos. Esto permitió a los participantes expresar sus pensamientos libremente.

Las entrevistas fueron grabadas con *turboscribe.ai*, y en una sesión de *MEET*, lo que redujo el tiempo de transcripción. Luego, se realizó una lectura detallada de las transcripciones para identificar temas emergentes y patrones en las respuestas. El análisis se llevó a cabo igual a cómo se realizó con el análisis de las preguntas abiertas. Se identificaron unidades que se entendieron como clave. Luego se generaron códigos, y se agruparon en categorías temáticas amplias (**Tabla 4**), para luego proceder a la interpretación que generó los resultados finales.

Tabla 4 Análisis de Categorías Temáticas

Categoría Temática	Subtemas Asociados	Descripción	Cita Relevante
Comparación de metodologías de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> - Limitaciones de la evaluación tradicional - Beneficios del ABP 	Los participantes compararon la evaluación tradicional con ABP, resaltando las limitaciones de la primera y las ventajas de la segunda.	"El aprendizaje en proyectos uno tiene otra conexión con el texto, lo puede ver desde otro punto de vista."
Uso de IA en el proceso creativo	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas de IA utilizadas - Experiencia positiva con IA 	Los estudiantes utilizaron herramientas de IA para crear y adaptar el contenido a sus proyectos, destacando su utilidad y facilidad de uso.	"Utilizamos Imagine AI y <i>Gencraft</i> para las imágenes [...] también usamos <i>ChatGPT</i> para adaptar el lenguaje del texto."

Percepción y uso ético de la IA	<ul style="list-style-type: none"> - Dudas sobre la validez del uso de IA - Uso responsable y educativo de la IA 	<p>Surgieron preocupaciones sobre la validez del uso de IA en sus propias prácticas docentes, con sus estudiantes de secundaria de la práctica. Subrayaron la necesidad de una orientación adecuada sobre su uso ético.</p>	<p>"Ellos [sus estudiantes del grupo de práctica docente] tienen ese miedo de decir que usan [IA] porque capaz que no es tan válido su trabajo."</p>
Integración de IA en prácticas docentes	<ul style="list-style-type: none"> - Transformación de textos en experiencias transmedia, multimodal o hipermedia. - Preparación para el uso de IA 	<p>Se discutió el potencial de la IA para transformar la enseñanza futura y la necesidad de preparar adecuadamente a los docentes para su uso.</p>	<p>"Yo creo que tenemos que empezar a trabajar con [IA] [...] enseñar a usarlo correctamente y trabajar con él."</p>

Fuente: elaboración propia

Innovación educativa

La innovación educativa en esta investigación radica en la integración del ABP con narrativas transmedia, hipermedia y multimodales, pero más específicamente en la incorporación de IA de manera creativa en la enseñanza de la literatura en el profesorado de inglés en Formación Docente en Uruguay. Los estudiantes utilizaron IA para apoyar la creación de contenido, y para transformar sus proyectos en experiencias interactivas y dinámicas. Esto les permitió explorar nuevas formas de expresión y adaptar la IA a sus necesidades específicas. Como consecuencia, generaron materiales visuales y narrativos.



Además, los proyectos desarrollados no se limitaron al aula. Entre 2023 y agosto de 2024, los estudiantes presentaron sus trabajos en dos congresos nacionales dirigidos a docentes de lenguas, donde compartieron las estrategias empleadas para integrar la IA y cómo lograron darle un uso creativo. La evaluación de esta innovación no solo se reflejó en una calificación, sino que tuvo un impacto en la comunidad educativa nacional.

RESULTADOS

En cuanto a los resultados derivados del análisis de datos cuantitativos y cualitativos recogidos, estos reflejan las percepciones de los estudiantes sobre la efectividad del uso del ABP e IA.

Percepción de la utilidad del ABP

La mayoría de los participantes consideraron que trabajar con la metodología de ABP fue altamente útil para su aprendizaje (**Tabla 5**). Mientras que solo un 19.2% considera útil la escritura de ensayos literarios para su futura carrera profesional, el ABP fue altamente valorado, con un 76.9% de los estudiantes calificándolo como "Muy útil" y un 80.8% indicando que es "Muy probable" que lo apliquen en sus futuras aulas. Aunque el 53.8% no ha utilizado ABP en sus prácticas docentes, entre quienes lo han hecho, el 66.7% lo emplea de manera ocasional o frecuente. Además, un 84.6% de los encuestados considera que el ABP es más efectivo o mucho más efectivo que los métodos tradicionales para desarrollar habilidades críticas y analíticas, lo que subraya su potencial para transformar la enseñanza en el ámbito educativo.

Tabla 5 Resultados de Encuesta sobre Metodologías de Evaluación y Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL)

Pregunta	Respuestas
----------	------------

1. ¿En cuántos de los cursos del profesorado has sido evaluado a través de la elaboración de proyectos?	40 participantes respondieron "0".
2. ¿Cuán útil consideras la escritura de un ensayo literario para tu carrera profesional futura?	19.2% Útil 18.5% Nada útil 62.3% Poco útil
3. ¿Qué tan útil te pareció trabajar con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL)?	- 23.1% Útil - 76.9% Muy útil
4. ¿Cuán probable es que apliques la metodología PBL en tus futuras aulas?	- 80.8% Muy probable - 11.5% Probable - 7.7% Algo probable
5. ¿Has aplicado anteriormente la metodología PBL en tus prácticas docentes?	- 53.8% No - 46.2% Sí
6. Si respondiste "Sí" a la pregunta anterior, ¿con qué frecuencia utilizas PBL en tus clases?	40% Ocasionalmente 26.7% Frecuentemente 21.3% Nunca 12% Raramente
7. ¿Cuán efectivo consideras que es el PBL en comparación con los métodos tradicionales para el desarrollo de habilidades críticas y analíticas?	- 46.1% Más efectivo - 38.5% Mucho más efectivo 15.4% Igual de efectivo

Nota: Datos basados en la encuesta realizada a estudiantes de profesorado de inglés en Uruguay (2023-2024). Elaboración propia

Análisis de los datos cualitativos

Uso de ABP



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

El análisis cualitativo (Tabla 5) reveló una fuerte preferencia por el ABP entre los estudiantes, quienes valoran esta metodología por su capacidad para hacer el aprendizaje más significativo y práctico. Muchos participantes destacaron cómo el ABP les permitió conectar de manera más profunda con los textos literarios. Un estudiante comentaba: “En lugar de memorizar algo para una evaluación puntual, trabajar con ABP ayuda a realmente comprender lo que se está trabajando”. Este comentario resalta cómo el ABP facilita un aprendizaje más duradero y contextualizado, en contraste con la evaluación a través del ensayo.

Otro aspecto que destacaron los estudiantes fue la oportunidad de expresar su creatividad. Un participante señaló: “Me dio la libertad de poder dejar mi creatividad salir a la luz, lo cual me motivó mucho más que haciendo las tareas de forma tradicional.” Esta cita subraya el valor del ABP en fomentar la motivación intrínseca de los estudiantes al permitirles explorar y aplicar sus propias ideas de manera creativa. Además, los estudiantes apreciaron cómo el ABP promovió la colaboración y el intercambio de ideas entre sus compañeros de equipo, lo que enriqueció el aprendizaje: “Trabajar en equipo la experiencia es más enriquecedora y una forma más divertida de aplicar la teoría trabajada en clase,” afirmó uno de los estudiantes entrevistados.

Sin embargo, también se identificaron desafíos, especialmente en términos de la planificación y gestión del tiempo. Un estudiante comentó: “El mayor desafío es lograr organizar los tiempos y ponerse de acuerdo en las ideas”. Aunque estos desafíos fueron manejados por los estudiantes, esto indica la necesidad de un mayor apoyo y orientación para que los estudiantes puedan aprovechar al máximo los beneficios del ABP sin sentirse abrumados por la logística del trabajo en equipo.

Uso de la IA

En cuanto al uso de la IA, los resultados muestran una percepción generalmente positiva, con los estudiantes, pues reconocen su potencial para enriquecer el proceso creativo y mejorar la calidad de sus proyectos. Los estudiantes utilizaron herramientas



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

como Imagine AI, Open AI, Midjourney, Gencraft AI, Craiyon, Leonardo IA, Microsoft designer para la producción de imágenes, Eleven Labs para la producción de voces, y ChatGPT para adaptar el lenguaje de los textos, lo que les permitió personalizar y mejorar sus proyectos de manera significativa. Un estudiante explicó: “Utilizamos Imagine AI y Gencraft para las imágenes, y también usamos ChatGPT para adaptar el lenguaje del texto”. Esta integración de la IA les facilitó la creación de contenido coherente con la narrativa, y les brindó nuevas posibilidades creativas que no hubieran sido posibles sin estas herramientas.

A pesar de los beneficios, también surgieron preocupaciones sobre la legitimidad del uso de la IA en un contexto académico. Algunos estudiantes expresaron que sus compañeros tenían “miedo de decir que usan IA porque capaz que no es tan válido su trabajo”. Esta cita refleja la tensión entre la adopción de nuevas tecnologías y la percepción tradicional de lo que constituye un trabajo académico legítimo. Los estudiantes manifestaron que la IA es una muy buena herramienta, y que hay que aprender a usarla de manera ética y responsable para evitar que se perciba como hacen trampa..

Además, los estudiantes resaltaron la importancia de prepararse en el uso de la IA para poder implementarla en sus prácticas educativas, ya que sus futuros estudiantes, seguramente, ya la tendrán incorporada. Un participante mencionó: “Creo que tenemos que empezar a trabajar con IA y enseñar a usarla correctamente”. Este reconocimiento subraya la necesidad de integrar la formación en IA dentro del currículo docente, para que los futuros profesores estén equipados no solo para utilizar estas herramientas en su propia enseñanza, sino también para enseñar a sus estudiantes cómo usarlas de manera efectiva y ética.

Por último, algunos estudiantes compartieron cómo la IA les ayudó a involucrar a sus propios alumnos de prácticas docentes en actividades más interactivas y visuales. Un estudiante relató: “La IA nos permitió crear imágenes que representaban conceptos complejos, facilitando el entendimiento para los chiquilines”. Este comentario destaca cómo la IA puede ser utilizada no solo como una herramienta de apoyo para los docentes en



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

formación, sino también como un recurso para mejorar la experiencia de aprendizaje de los estudiantes a quienes enseñan.

CONCLUSIONES

A modo de cierre, decir que este estudio se centró en analizar las percepciones de los estudiantes sobre la implementación del ABP y el uso de la Inteligencia Artificial (IA) en tres cursos de literatura del profesorado de inglés en Uruguay. Los resultados mostraron que los estudiantes perciben el ABP como una metodología que supera significativamente a los ensayos literarios tradicionales, no solo en términos de compromiso y creatividad, sino también en la aplicación práctica del conocimiento literario en contextos educativos.

En primer lugar, el análisis de los datos mostró que los estudiantes ven en el ABP una metodología que les permite investigar, profundizar y contextualizar sus aprendizajes. También les permite conectar de forma más significativa con los textos literarios en comparación con los métodos tradicionales. Los estudiantes expresaron que, a través del ABP, pudieron "apropiar el texto en cierto sentido para crear algo nuevo", destacando que este enfoque les ofreció una experiencia de aprendizaje más rica y relevante.

En segundo lugar, se exploró cómo el ABP fomenta el compromiso y la creatividad entre los estudiantes. Los resultados indicaron que el ABP promueve activamente la implicación personal en el aprendizaje y ofrece amplias oportunidades para la expresión creativa. Los estudiantes valoraron la posibilidad de colaborar en proyectos que les permitieron aplicar de manera práctica los conocimientos adquiridos, describiendo estas experiencias como "más enriquecedoras y divertidas" en comparación con los métodos tradicionales.

Finalmente, se evaluó el impacto de la integración de la IA en los proyectos elaborados por los estudiantes. Las herramientas de IA fueron percibidas como recursos



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

que enriquecieron significativamente la calidad y creatividad de los trabajos realizados. Los estudiantes utilizaron IA para personalizar y mejorar sus proyectos, logrando niveles de creatividad que, según ellos, habrían sido difíciles de alcanzar de otra manera. Además, expresaron su orgullo por los proyectos que lograron desarrollar; se sintieron felices al poder presentar y socializar sus creaciones con la comunidad educativa, ya que sus evaluaciones no terminaron archivadas y olvidadas, sino que tuvieron un impacto real y visible.

En resumen, las percepciones de los estudiantes indican que la combinación del ABP con herramientas de IA enriquecieron sus aprendizajes. Aunque surgieron inquietudes sobre el uso de la IA, la mayoría de los estudiantes reconoció su potencial para mejorar la calidad del aprendizaje. Estos resultados subrayan la importancia de explorar las nuevas herramientas de IA, con el fin de asegurar una formación y evaluación más integrativa, actualizada, a la vez que más efectiva. Por último, mencionar la importancia de crear conciencia del uso responsable de la IA, y evitar caer en visiones polarizadas que nos alejan de las necesidades educativas de nuestros estudiantes, y enfocarnos en darles una preparación integral para enfrentar tanto los desafíos del presente como los del futuro.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a todos los estudiantes que participaron en este estudio, especialmente a mis alumnos del CeRP del Este de tercer y cuarto año del profesorado de inglés. Gracias por aceptar con entusiasmo todos los desafíos que les propuse, por abordar cada tarea con seriedad, compromiso y profesionalismo. La curiosidad que los mueve por mejorar y explorar nuevas metodologías no solo enriquecieron sus aprendizajes, sino que también me enriquecieron a mí como docente. He aprendido mucho de ustedes y estoy profundamente agradecida por la oportunidad de haber compartido este viaje educativo juntos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

- Amador Baquiro, J. C. (2018). Título del artículo (si es conocido). *Magis: Revista Internacional de Investigación en Educación*, 10(21), 77-94.
- Anderson, M., Anderson, S. L., & Armen, C. (2018). Artificial intelligence and its role in education. *AI & Society*, 33(4), 589-594.
- Bolter, J.D. (2001). *Writing Space: Computers, Hypertext, and the Remediation of Print* (2nd ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781410600110>
- Boss, S., & Krauss, J. (2014). *Reinventing project-based learning: Your field guide to real-world projects in the digital age* (2nd ed.). International Society for Technology in Education.
- Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.
- Camacho, M., Tambasco, P., Martínez, S., & Correa, M. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Riesgos y potencialidades de la IA en el aula.
- Fundación Ceibal & UNICEF Uruguay. (2020). *Desafíos y oportunidades para la equidad educativa: Principales barreras para el acceso y el aprovechamiento de las herramientas de Ceibal en niños, niñas y adolescentes de Uruguay. Informe final*. Ceibal.
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. *IEEE Access*, 8, 75264-75278.
- Consejo de Formación en Educación. (2008). *Literatura I* [Plan 2008]. https://www.cfe.edu.uy/images/stories/pdfs/planes_programas/profesorado/plan_2008/ingles/segundo/literatura_I.pdf
- Ertmery, P., & Ottenbreit-Leftwich, A. T. (2010). Teacher technology change: How knowledge, confidence, beliefs, and culture intersect. *Journal of Research on Technology in Education*, 42(3), 255-284.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Gee, J. P. (2004). *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Aljibe.
- González Rebollo, J. E. (2021). Inteligencia artificial en formación docente del Uruguay. *Instituto de Formación Docente "Victoria Sabina Bisio", Rivera*. UTEC Universidad Tecnológica & FURG Universidade Federal do Rio Grande
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses related to achievement*. London: Routledge.



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. The Center for Curriculum Redesign.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2022). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. The Center for Curriculum Redesign.
- Jewitt, C. (2013). Multimodal methods for researching digital technologies. En *The SAGE Handbook of Digital Technology Research* (pp. 250-265). SAGE Publications Ltd.
- Jenkins, H. (2006). *Convergence culture: Where old and new media collide*. New York University Press.
- Kinder, M. (1991). *Playing with power in movies, television, and video games: From Muppet Babies to Teenage Mutant Ninja Turtles*. University of California Press.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317-333). Cambridge University Press.
- Kress, G., & van Leeuwen, T. (2001). *Reading images: The grammar of visual design*. Routledge.
- Landow, G. P. (2006). *Hypertext 3.0: Critical theory and new media in an era of globalization*. The Johns Hopkins University Press.
- Lemke, J. L. (2009). Multimodal genres and transmedia traversals: Social semiotics and the political economy of the sign. *Semiotica*, 2009(177), 147-185.
- López-Zafra, E., Rodríguez-Espartal, N., Martínez, L. C., & Landa, J. M. A. (2015). Evaluación de una experiencia de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en estudiantes universitarios. *Revista d'innovació docent universitària*, 71-80.
- Luckin, R., & Holmes, W. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL IOE Press.
- Mangen, A. (2008). Hypertext fiction reading: Haptics and immersion. *Journal of Research in Reading*, 31(4), 404-419.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2014). The effectiveness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical literature. *Teachers College Record*, 116(7), 1-47.



Organisation Universitaire Interaméricaine
Inter-American Organization for Higher Education
Organización Universitaria Interamericana
Organização Universitária Interamericana

AREANDINA
Fundación Universitaria del Área Andina

- Milyakina, A. (2018). Rethinking literary education in the digital age. *Sign Systems Studies*.
<https://doi.org/10.12697/SSS.2018.46.4.08>
- Mora-Fernández, J. I. (2017). Elementos narrativos que sirven para generar convergencias e inteligibilidad en narrativas transmediáticas o narrativas interactivas lineales. *Icono 14*, 15(1), 186-210. <https://doi.org/10.7195/ri14.v15i1.1032>
- O'Neill, Geraldine & McMahon, Tim. (2005). Student-centred learning: What does it mean for students and lecturers?. *Emerging Issues in the Practice of University Learning and Teaching*.
- Pérez Aguirre, R., González Espada, W., & Sarasola Bonetti, M. (2021). Implementación del aprendizaje basado en proyectos en centros de educación media uruguayos. *Perfil de los Profesionales de la Educación*, 59(2), 110-126.
<https://www.scielo.cl/pdf/pel/v59n2/0719-0409-pel-59-02-00110.pdf>
- Prince, M., & Felder, R. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123-138.
- Scolari, C. A., Masanet, M. J., Guerrero-Pico, M., & Estables, M. J. (2018). Transmedia literacy in the new media ecology: Teens' transmedia skills and informal learning strategies. *El Profesional de la Información*, 27(4), 801-812. Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?*. Polity Press.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Unsworth, L. (2008). Multiliteracies, e-literature and English teaching. *Language and Education*, 22(1), 62-75.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27.