

ISSN 2619-3132

Novena edición

# EXPERIENCIAS MARKER QUE RENUEVAN LA EDUCACIÓN

Noveno Encuentro de Prácticas Pedagógicas Innovadoras





# EXPERIENCIAS MARKER QUE RENUEVAN LA EDUCACIÓN

Noveno Encuentro de Prácticas Pedagógicas Innovadoras

9° encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras [9no 2025: octubre 8, 9 y 10, Bogotá]. Experiencias maker que renuevan la educación: 9° encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras / Eliecer Montero Ojeda, Marisol Esperanza Cipagauta Moyano, Adriana Patricia Huertas Bustos...[y otros 10.]; edición y compilación de Deiby Stiwens Bernal Rojas, Ludy Yamile Jerez Jerez y Luis Francisco Lara Naranjo. -- 9° ed. -- Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2025.

133 páginas, ilustraciones, tablas.

Incluye referencias bibliográficas en cada capítulo

ISSN: 2619-3132 (digital)

1. Innovaciones educativas -- Congresos, conferencias, etc. 2. Pedagogía -- Congresos, conferencias, etc. 3. Desarrollo educativo -- Congresos, conferencias, etc. -- Colombia 4. Educación superior -- Ensayos, conferencias, etc. 5. Métodos de enseñanza -- Investigaciones 6. Aprendizaje -- Estudio de casos i. Cipagauta Moyano, Marisol Esperanza (autor) ii. Huertas Bustos, Adriana Patricia (autor) iii. López Rico, Karen Edith (autor) iv. Cantor Cárdenas, Elsy Marina (autor) v. Cleves Suaza, Gina Patricia (autor) vi. Quintero Quintero, Carlos Alberto (autor) vii. Arboleda Ramos, Angelica María (autor) viii. Niño Torres, Ángela María (autor) ix. Sanmiguel Ruiz, Carolina (autor) x. Hanssen Castellanos, Clara María (autor) xi. Moreno Collazos, Julián Alberto (autor) xii. Sánchez Osorio, Iván Arturo (autor) xiii. Bernal Rojas, Deiby Stiwens (editor y compilador) xiv. Jerez Jerez, Ludy Yamile (editor y compilador) xv. Lara Naranjo, Luis Francisco (editor y compilador)

CDD: 370.711 E96e7 BRGH

Registro Catálogo UNIMINUTO No. 109545

Archivo descargable en MARC a través del link: <https://tinyurl.com/bib109545>

#### Presidente Consejo de Fundadores

Padre Diego Jaramillo Cuartas, cjm

#### Rector General Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Padre Harold Castilla Devoz, cjm

#### Vicerrectora General Académica

Stéphanie Lavaux

#### Directora de Docencia

Karen Ulloa Figueredo

#### Subdirectora de Docencia

Yadira Sánchez Velandia

#### Subdirectora del Centro Editorial – PCIS

Rocío del Pilar Montoya Chacón

#### Autores

Eliecer Montero Ojeda, Marisol Esperanza Cipagauta Moyano, Adriana Patricia Huertas Bustos, Karen Edith López Rico, Elsy Marina Cantor Cárdenas, Gina Patricia Cleves Suaza, Carlos Alberto Quintero Quintero, Angelica María Arboleda Ramos, Ángela María Niño Torres, Carolina Sanmiguel Ruiz, Clara María Hanssen Castellanos, Julián Alberto Moreno Collazos, Iván Arturo Sánchez Osorio.

#### Edición y compilación

Deiby Stiwens Bernal Rojas  
Ludy Yamile Jerez Jerez  
Luis Francisco Lara Naranjo

#### Corrección de estilo

Jaime N. Borda Valderrama

#### Diseño y diagramación

Sandra Milena Rodríguez Ríos

Publicación digital

ISSN 2619-3132

Novena edición

**Experiencias maker que renuevan la educación.** Noveno encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras

© Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Calle 90 No. 87 – 69 • Bogotá, D.C., Colombia

2025

El material contenido en esta publicación está protegido por el registro de propiedad intelectual; se autoriza su reproducción parcial o total en cualquier medio, incluido electrónico, con la condición de ser citada clara y completamente la fuente, siempre y cuando las copias no sean utilizadas para fines comerciales.

Los conceptos expresados en las ponencias competen a sus autores, son su responsabilidad, y no comprometen la opinión de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO.



# Contenido

<b>Prólogo</b>	<b>06</b>
<b>La cultura maker como apuesta de innovación en la educación superior</b>	<b>08</b>
<b>CATEGORÍA I.</b>	
<b>Aprendizaje colaborativo: lo valioso de trabajar con otros</b>	<b>10</b>
De la investigación colaborativa a la producción de conocimiento: El Proyecto Nodo	11
Aprendiendo a aprehender: la gamificación como base del trabajo colaborativo en el aprendizaje autónomo	25
El aprendizaje basado en problemas (ABP): acción e interacción en el aprendizaje	44

## **CATEGORÍA 2.**

### **Aprendizaje vivo: construyendo experiencias en el aula** **59**

Integración de TIC-TAC en la enseñanza: sitios web colaborativos para el aprendizaje significativo **60**

Emprendimiento orientado a mercados verdes para combatir el cambio climático **76**

Ser maestras y maestros en formación: viviendo experiencias didácticas de arte y juego infantil en línea **91**

## **CATEGORÍA 3.**

### **Aprendizaje con propósito: la universidad al servicio de la comunidad** **107**

Más allá de las cuatro paredes, transformación social en aulas hospitalarias a través de la formación de Maestras en Educación Infantil - UNIMINUTO Bucaramanga **108**

Fortalecimiento de las capacidades emprendedoras en el sector turismo de naturaleza en la zona rural de Buenaventura, Colombia **122**

### **Lista de Figuras** **132**



**E**n el escenario contemporáneo de la educación superior, marcado por transformaciones sociales, tecnológicas y culturales, el papel de la innovación pedagógica adquiere una relevancia estratégica. Ya no se trata únicamente de enseñar, sino de renovar profundamente las formas en que aprendemos y compartimos saberes. En este contexto, el 9º Encuentro de Prácticas Pedagógicas Innovadoras, organizado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios y la Universidad de Palermo en Argentina, se consolida como un espacio para visibilizar, sistematizar y proyectar experiencias educativas que transforman la docencia desde las realidades concretas de los territorios, las disciplinas y las comunidades.

El enfoque de este encuentro “Experiencias *maker* que renuevan la educación” invita a pensar la educación como un laboratorio donde se crean soluciones, se prototipan ideas y se construyen conocimientos desde el hacer, el error, la reflexión y la colaboración. Esta perspectiva permite que docentes y estudiantes se reconozcan como agentes activos en la transformación de sus entornos, trascendiendo las fronteras del aula y conectando la educación con los desafíos reales del presente.



Los aportes aquí compilados evidencian una educación en movimiento, nutrida por metodologías activas, tecnologías digitales, enfoques comunitarios, aprendizajes colaborativos y apuestas pedagógicas que entienden la innovación no como una moda, sino como un compromiso ético con el derecho a aprender. En las experiencias que se sistematizan en este libro encontramos prácticas pedagógicas que integran la gamificación, el aprendizaje basado en problemas, el trabajo con comunidades rurales, el arte, la educación virtual y la investigación educativa, articulando saberes con contextos concretos y promoviendo la formación de ciudadanos críticos, sensibles y comprometidos.

Este libro no pretende ser una receta ni una guía cerrada. Es, más bien, una constelación de apuestas que dialogan entre sí y con el lector, para inspirar nuevas rutas pedagógicas que respondan a los retos de nuestra época. Agradecemos profundamente a cada autor y autora, a cada equipo docente, a cada comunidad estudiantil que apostó por transformar su práctica y compartirla en este encuentro.

La invitación es clara: que estas páginas no solo sean leídas, sino también sentidas, discutidas y replicadas. Que sirvan de puente entre la academia y la vida, entre el conocimiento y la acción, entre la imaginación y el compromiso pedagógico.



# La cultura maker como apuesta de innovación en la educación superior

La cultura *maker* ha emergido como una poderosa corriente dentro de los entornos educativos, especialmente en la educación superior, no solo como una estrategia metodológica, sino como una filosofía que reconfigura las formas de aprender, enseñar e investigar. El “hacer” en este paradigma no se limita a la ejecución técnica, sino que articula pensamiento crítico, creatividad, colaboración y compromiso social. En el marco del 9º Encuentro de Prácticas Pedagógicas Innovadoras, múltiples experiencias presentadas evidencian cómo esta cultura ha permeado las prácticas profesoras y estudiantiles, resignificando el rol del aula y de la universidad en la sociedad.

La cultura *maker* se manifiesta de manera diversa y contextual en las experiencias aquí sistematizadas. En el caso del Proyecto Nodo, por ejemplo, el enfoque *maker* se traduce en la co-creación de conocimiento a través de proyectos de investigación colaborativos, donde los estudiantes no solo producen artículos o libros, sino que construyen comunidades de práctica académica que impactan dentro y fuera del aula. El “hacer” investigativo se convierte en una forma de aprender, pero también de intervenir en el mundo con sentido ético y transformador.

Otra manifestación clara de la cultura *maker* aparece en las experiencias que incorporan tecnologías y metodologías activas, como la gamificación en entornos virtuales. Lejos de ser una herramienta lúdica superficial, la gamificación es empleada para fortalecer la autorregulación del aprendizaje, fomentar la



motivación intrínseca y facilitar la comprensión profunda de conceptos. La planificación y ejecución de estas actividades implican diseño instruccional, pensamiento estratégico y colaboración docente, elementos claves del enfoque *maker*.

Asimismo, experiencias como el aprendizaje basado en problemas permiten a los estudiantes enfrentar retos reales o simulados que requieren diseñar soluciones, evaluar implicaciones éticas, negociar con sus pares y aplicar conocimientos multidisciplinarios. Este tipo de prácticas convierte al aula en un laboratorio de innovación, donde se aprende haciendo, reflexionando y dialogando.

La cultura *maker* también se vincula con la responsabilidad social universitaria. En iniciativas como las aulas hospitalarias o los emprendimientos rurales, la creación no se limita a objetos o productos tangibles, sino que se orienta a generar impactos en la calidad de vida, en el acceso al conocimiento y en la inclusión educativa. Desde esta perspectiva, hacer es también cuidar, acompañar, transformar.

En síntesis, el enfoque *maker* que recorre estas experiencias permite repensar la educación superior desde una lógica de co-diseño, prototipado de saberes, aprendizaje situado y agencia transformadora. No se trata de incorporar la tecnología por sí misma, sino de propiciar espacios donde los estudiantes sean protagonistas activos del conocimiento, vinculando lo cognitivo, lo práctico y lo ético en procesos de innovación con sentido.

Este libro de memorias confirma que la cultura *maker* no es una moda pedagógica, sino una apuesta política y educativa por una universidad que aprende haciendo, que investiga creando, que enseña colaborando y que transforma desde el compromiso con la realidad.





# Categoría I.

Aprendizaje colaborativo:  
lo valioso de trabajar  
con otros



## De la investigación colaborativa a la producción de conocimiento: El Proyecto Nodo



### Eliecer Montero Ojeda

Ingeniero de Sistemas, Magíster en Administración de Empresas, Doctor en educación  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO  
**E-mail:** emontero@uniminuto.edu



### Marisol Esperanza Cipagauta Moyano

Comunicadora social-periodista, Magíster en administración de instituciones educativas,  
Doctora en educación y Post-Doctorado en currículum, innovación pedagógica y formación.  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO  
**E-mail:** mcipagauta@uniminuto.edu



### Adriana Patricia Huertas Bustos

Licenciada en química, Magister en tecnologías de la información aplicadas a la educación,  
Doctora en educación  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO



#### Rectoría y Sede

Rectoría UNIMINUTO Virtual



#### Facultad y programa académico

Facultad de Educación, Maestría en Educación



### Población objetivo

La experiencia se realizó con estudiantes del programa de la Maestría en Educación de una universidad colombiana, durante los periodos académicos comprendidos entre 2018 y 2023. Participaron activamente estudiantes de posgrado, quienes colaboraron como co-investigadores o asistentes de investigación en



el marco de los ***NODE PROJECTS***. Además, se involucraron profesores investigadores y grupos de investigación asociados a la institución. La comunidad externa incluyó actores nacionales e internacionales vinculados a eventos académicos y publicaciones científicas, lo que permitió la interacción con diversos contextos, desde lo local hasta lo global, fortaleciendo redes y comunidades de aprendizaje.

## Resumen

El objetivo principal de esta práctica pedagógica fue fomentar la producción investigativa dentro del currículo académico de una universidad colombiana. Se implementó la metodología PROYECTOS NODO, integrando a estudiantes y profesores en investigaciones colectivas articuladas con las líneas de investigación institucionales. La estrategia se desarrolló en cursos de 48 horas semestrales, abarcando desde la formulación de proyectos hasta la publicación de resultados. Los resultados alcanzados evidenciaron un incremento significativo en la producción académica. Entre 2018 y 2022, se desarrollaron 86 proyectos de investigación, se publicaron 27 libros, 49 capítulos de libros y 434 artículos en revistas indexadas. Además, se observó un aumento en la participación de estudiantes y profesores en eventos científicos, con 176 ponencias presentadas. La creación de grupos de estudio y la colaboración entre profesores y estudiantes fortalecieron las habilidades investigativas y la producción científica. Las principales conclusiones destacan que la metodología PROYECTOS NODO permitió fortalecer la capacidad de investigación, el pensamiento crítico y la resolución de problemas en los estudiantes. Asimismo, se evidenció un impacto positivo en la interacción profesor-estudiante y en la visibilidad del programa a nivel nacional e internacional. La implementación de estrategias activas de aprendizaje, como los proyectos colaborativos, fomentó la generación de conocimiento y la participación en redes académicas, consolidando al programa como un referente en investigación educativa en Colombia.

### Palabras clave:

Aprendizaje de Investigación, Investigación Colaborativa, Enseñanza de la Investigación, Producción Académica.



## Abstract

The main objective of this pedagogical practice was to promote research production within the academic curriculum of a Colombian university. The PROYECTOS NODO methodology was implemented, integrating students and professors into collective research projects aligned with the institution's research lines. The strategy was developed in 48-hour semester courses, covering everything from project formulation to the publication of results. The outcomes showed a significant increase in academic production. Between 2018 and 2022, 86 research projects were developed, 27 books and 49 book chapters were published, along with 434 articles in indexed journals. Additionally, there was an increase in the participation of students and professors in scientific events, with 176 presentations given. The creation of study groups and collaboration between professors and students strengthened research skills and scientific production. The main conclusions highlight that the PROYECTOS NODO methodology allowed the strengthening of research capacity, critical thinking, and problem-solving in students. It also showed a positive impact on professor-student interaction and the program's visibility both nationally and internationally. The implementation of active learning strategies, such as collaborative projects, promoted the generation of knowledge and participation in academic networks, consolidating the program as a reference in educational research in Colombia.

### Keywords:

Research Learning, Collective Research, Teaching Research, Teaching Research, Academic Production.

## Lectura de realidad

La práctica pedagógica se desarrolló en el contexto del programa académico de la Maestría en Educación en una universidad colombiana, caracterizado por un enfoque en la investigación y la producción académica como pilares fundamentales de su currículo. Este programa se enmarca en un entorno donde la inversión en ciencia, tecnología e innovación en Colombia y América Latina ha sido históricamente baja, lo que ha



limitado el desarrollo de una economía basada en el conocimiento. Por otro lado, varios de los estudiantes son profesionales que trabajan en el campo educativo y equilibrar sus responsabilidades académicas con sus obligaciones profesionales podría afectar su capacidad para involucrarse completamente en el proceso de investigación.

Del mismo modo, aunque la colaboración interdisciplinaria puede fortalecer la investigación, también puede generar desafíos relacionados con los diferentes lenguajes académicos, metodologías de investigación o incluso metas entre departamentos o áreas de estudio. También, podrían existir limitaciones en cuanto al acceso a instalaciones de investigación de vanguardia, datos o tecnologías que pudieran mejorar la calidad y el alcance de la investigación realizada. A pesar de estos desafíos, la universidad ha buscado fortalecer su capacidad investigativa y su impacto socioeconómico a través de la formación de profesionales altamente capacitados en investigación educativa.

La población con la que se desarrolló esta práctica incluyó principalmente a estudiantes de posgrado del programa de maestría, quienes, en su mayoría, son profesionales en ejercicio en el campo de la educación, con experiencia previa en docencia o roles relacionados con la gestión educativa. Estos estudiantes se caracterizan por su motivación para profundizar en temas de investigación educativa y su interés en contribuir al desarrollo de nuevas perspectivas y soluciones en el ámbito educativo. Además, participaron profesores investigadores del programa, quienes actuaron como mentores y guías en los proyectos de investigación, así como miembros de grupos de investigación asociados a la institución, lo que permitió una colaboración interdisciplinaria y el fortalecimiento de redes académicas.

El contexto académico en el que se implementó la metodología PROYECTOS NODO se caracterizó por una estructura curricular que integraba la investigación como eje transversal, con cursos específicos dedicados a la formulación, desarrollo y publicación de proyectos de investigación. Estos cursos, de 48 horas por semestre, estaban diseñados en concordancia con las líneas de investigación del programa, lo que permitió a los estudiantes trabajar en temas relevantes y de impacto, tanto a nivel nacional como internacional.



Además, la práctica se extendió a la comunidad externa, incluyendo la participación en eventos científicos, la publicación en revistas indexadas y la colaboración con otras instituciones educativas y organizaciones. Esto permitió a los estudiantes y profesores interactuar con contextos diversos, desde entornos rurales y locales hasta escenarios regionales, nacionales e internacionales, lo que enriqueció su experiencia y amplió el impacto de sus investigaciones. En resumen, el contexto y la población involucrada reflejaron un compromiso con la excelencia académica, la innovación y la generación de conocimiento aplicado a los desafíos educativos contemporáneos.

## Construcción de saberes

Esta práctica pedagógica, desarrollada en la Maestría en Educación, se fundamentó en la metodología PROYECTOS NODO, una estrategia activa de aprendizaje enfocada en la investigación colaborativa y la producción académica desde el currículo. Su propósito fue fortalecer la relación entre teoría y práctica, promoviendo el pensamiento crítico y la comunicación científica.

## Desarrollo de la práctica pedagógica

La práctica se desarrolló en un contexto académico que prioriza la investigación como eje central del proceso formativo. Los estudiantes, en su mayoría profesionales en ejercicio, se involucraron en proyectos de investigación desde el inicio de su formación, trabajando en colaboración con profesores y grupos de investigación. La metodología PROYECTOS NODO se estructuró en torno a cursos específicos dentro del plan de estudios, donde los estudiantes aprendieron a formular proyectos, recopilar y analizar datos, discutir resultados y publicar sus hallazgos en revistas indexadas, libros y capítulos de libros.

El proceso se dividió en varias etapas:

- **Formulación del proyecto:** Los estudiantes, guiados por los profesores, identificaron problemas de investigación relevantes y diseñaron propuestas metodológicas.



- **Desarrollo de la investigación:** Se llevó a cabo la recolección y análisis de datos, con un enfoque en la colaboración entre estudiantes y profesores.
- **Discusión y conclusiones:** Los resultados se discutieron en sesiones grupales, fomentando el debate y la reflexión crítica.
- **Publicación y divulgación:** Los hallazgos se difundieron a través de publicaciones científicas y presentaciones en eventos académicos.

Este enfoque permitió a los estudiantes no solo adquirir conocimientos teóricos, sino también aplicar estos conocimientos en contextos reales, lo que enriqueció su experiencia formativa y les permitió contribuir al avance del conocimiento en el campo de la educación.

## Metodología activa en escenarios de aprendizaje híbrido

La metodología PROYECTOS NODO se implementó en un escenario de aprendizaje híbrido, combinando sesiones presenciales con actividades virtuales. Este enfoque híbrido fue especialmente relevante en el contexto de la pandemia de COVID-19, que aceleró la adopción de tecnologías digitales en la educación. Las sesiones presenciales se utilizaron para discusiones profundas, tutorías personalizadas y trabajo en equipo, mientras que las plataformas virtuales facilitaron la colaboración continua, el acceso a recursos digitales y la participación en eventos académicos en línea.

En este escenario híbrido, se utilizaron herramientas como plataformas de gestión del aprendizaje (LMS), videoconferencias y repositorios digitales para compartir recursos y avances de investigación. Además, se fomentó el uso de redes sociales académicas y bases de datos en línea para la búsqueda de literatura y la difusión de resultados. Este enfoque no solo permitió la continuidad del proceso formativo durante la pandemia, sino que también preparó a los estudiantes para trabajar en entornos digitales, una habilidad cada vez más relevante en el mundo profesional (García-Peñalvo, 2021).



## Referentes teóricos que sustentan la metodología

La metodología PROYECTOS NODO se sustenta en varios referentes teóricos que enfatizan la importancia del aprendizaje colaborativo, la investigación como proceso formativo y la integración de la teoría con la práctica. Entre estos referentes se destacan:

**Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** Esta metodología activa promueve el aprendizaje a través de la realización de proyectos reales, donde los estudiantes aplican conocimientos y habilidades para resolver problemas complejos. El ABP fomenta la autonomía, la colaboración y la responsabilidad, aspectos clave en la metodología PROYECTOS NODO (Thomas, 2000).

**Constructivismo:** Desde la perspectiva constructivista, el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con el entorno y la reflexión sobre sus experiencias. La metodología PROYECTOS NODO se alinea con este enfoque, ya que los estudiantes construyen conocimiento a través de la investigación y la colaboración con sus pares y profesores (Vygotsky, 1978).

**Teoría de la Comunidad de Práctica:** Esta teoría, desarrollada por Etienne Wenger, sugiere que el aprendizaje ocurre en comunidades donde los participantes comparten intereses y objetivos comunes. En el contexto de PROYECTOS NODO, los estudiantes y profesores forman una comunidad de práctica que colabora en la producción de conocimiento y la resolución de problemas educativos (Wenger, 1998).

**Investigación-Acción:** Este enfoque, desarrollado por Kurt Lewin, propone que la investigación debe estar orientada a la acción y al cambio social. En la metodología PROYECTOS NODO, los estudiantes no solo investigan problemas educativos, sino que también proponen soluciones prácticas que pueden ser implementadas en contextos reales (Lewin, 1946).



## **Conocimientos construidos y su relevancia para el futuro**

Los conocimientos construidos durante la práctica pedagógica son altamente relevantes tanto para la vida profesional como personal de los estudiantes, especialmente en un mundo cambiante y cada vez más complejo. Entre los aprendizajes más significativos se destacan:

**Habilidades de Investigación:** Los estudiantes desarrollaron habilidades para diseñar, ejecutar y comunicar proyectos de investigación, lo que les permite contribuir al avance del conocimiento en su campo profesional. Estas habilidades son esenciales en un mundo donde la capacidad de generar y aplicar conocimiento es cada vez más valorada (Brew, 2001).

**Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** A través de la participación en proyectos de investigación, los estudiantes aprendieron a analizar problemas complejos, evaluar evidencias y proponer soluciones innovadoras. Estas habilidades son cruciales para enfrentar los desafíos del futuro, tanto en el ámbito profesional como en la vida cotidiana (Facione, 1990).

**Colaboración y Trabajo en Equipo:** La metodología PROYECTOS NODO fomentó la colaboración entre estudiantes y profesores, lo que permitió a los participantes desarrollar habilidades de trabajo en equipo, comunicación efectiva y liderazgo. Estas competencias son fundamentales en entornos laborales cada vez más interdisciplinarios y globalizados (Johnson & Johnson, 2009).

**Adaptabilidad y Uso de Tecnologías Digitales:** El escenario híbrido de aprendizaje preparó a los estudiantes para trabajar en entornos digitales y adaptarse a cambios tecnológicos rápidos. Esta capacidad de adaptación es esencial en un mundo donde la tecnología está transformando constantemente las formas de trabajar y aprender (Selwyn, 2016).

**Compromiso con la Excelencia y la Ética:** A través de la investigación, los estudiantes desarrollaron un compromiso con la excelencia académica y la ética en la producción de conocimiento. Este compromiso no solo es relevante para su vida profesional, sino que también contribuye a su desarrollo como ciudadanos responsables y críticos (Ziman, 2000).



En conclusión, la práctica pedagógica implementada a través de la metodología PROYECTOS NODO no solo fortaleció las habilidades investigativas de los estudiantes, sino que también les proporcionó herramientas para enfrentar los desafíos de un futuro cambiante. Los aprendizajes obtenidos en esta experiencia son relevantes tanto para su desarrollo profesional como personal, preparándolos para ser agentes de cambio en sus comunidades y en el mundo globalizado.

## Dinámicas de interacción en el aula

La construcción de vínculos entre profesores y estudiantes es un aspecto fundamental en la educación superior, ya que establece las bases para un ambiente de aprendizaje colaborativo, respetuoso y motivador. En el contexto de la implementación de la metodología PROYECTOS NODO en el programa de la Maestría en Educación, estos vínculos se fortalecieron a través de la interacción constante entre profesores y estudiantes, la colaboración en proyectos de investigación y el acompañamiento personalizado en el proceso de aprendizaje. Este enfoque no solo facilitó la adquisición de conocimientos y habilidades, sino que también fomentó valores como la confianza, el respeto, la responsabilidad y el compromiso mutuo.

## Construcción de vínculos con los estudiantes

El primer paso para construir vínculos sólidos con los estudiantes fue establecer un ambiente de confianza y apertura. Desde el inicio del programa, se promovió un espacio donde los estudiantes se sintieron cómodos para expresar sus ideas, dudas y preocupaciones. Esto se logró a través de sesiones de tutoría personalizada, donde los profesores no solo actuaron como guías académicos, sino también como mentores que escuchaban y comprendían las necesidades individuales de cada estudiante. Este enfoque permitió que los estudiantes se sintieran valorados y apoyados, lo que a su vez fomentó su participación activa en las actividades de investigación (Wenger, 1998).



Además, la metodología PROYECTOS NODO promovió la colaboración como un valor central en la práctica pedagógica. Los estudiantes trabajaron en equipos junto con sus profesores, lo que facilitó la creación de relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza en las capacidades de cada uno. Este trabajo en equipo no solo se limitó a la ejecución de proyectos, sino que también incluyó la discusión de ideas, la resolución de conflictos y la celebración de logros conjuntos. Estas experiencias compartidas fortalecieron los lazos entre los miembros de la comunidad académica, creando un sentido de pertenencia y compromiso con los objetivos comunes (Johnson & Johnson, 2009).

Otro aspecto clave en la construcción de vínculos fue el reconocimiento del esfuerzo y los logros de los estudiantes. A lo largo del programa, se destacaron los avances y contribuciones de cada estudiante, ya sea en la formulación de proyectos, la presentación de resultados o la publicación de artículos. Este reconocimiento no solo motivó a los estudiantes a seguir esforzándose, sino que también reforzó su autoestima y confianza en sus capacidades. Los profesores desempeñaron un papel crucial en este proceso, actuando como facilitadores que guiaban y alentaban a los estudiantes a alcanzar su máximo potencial (Zimmerman, 2002).

## Valores que predominaron en la práctica pedagógica

Los valores que predominaron en la práctica pedagógica fueron la colaboración, el respeto, la responsabilidad y el compromiso. La colaboración se manifestó en el trabajo en equipo entre estudiantes y profesores, donde cada miembro contribuyó con sus habilidades y conocimientos para alcanzar los objetivos comunes. El respeto se evidenció en la valoración de las ideas y perspectivas de todos los participantes, fomentando un ambiente inclusivo y diverso. La responsabilidad se reflejó en el cumplimiento de los compromisos adquiridos, tanto en la ejecución de los proyectos como en la entrega de resultados. Finalmente, el compromiso se tradujo en la dedicación y el esfuerzo constante de todos los involucrados para alcanzar la excelencia académica (Brew, 2001).



## Rol del profesor en el desarrollo de habilidades del estudiante

El rol del profesor en esta práctica pedagógica fue fundamental para el desarrollo de las habilidades de los estudiantes. Los profesores no solo actuaron como transmisores de conocimiento, sino también como facilitadores y guías en el proceso de aprendizaje. Su principal función fue crear un entorno propicio para la investigación, donde los estudiantes pudieran explorar, experimentar y reflexionar sobre los temas de estudio (Facione, 1990).

En primer lugar, los profesores proporcionaron orientación metodológica en la formulación y ejecución de los proyectos de investigación. Esto incluyó la enseñanza de técnicas de recolección y análisis de datos, así como la redacción de artículos científicos. Además, los profesores fomentaron el pensamiento crítico a través de preguntas desafiantes y discusiones que llevaron a los estudiantes a cuestionar sus propias ideas y a buscar soluciones innovadoras a los problemas planteados (Facione, 1990).

En segundo lugar, los profesores actuaron como mentores que acompañaron a los estudiantes en su proceso de crecimiento personal y profesional. Este acompañamiento incluyó la identificación de fortalezas y áreas de mejora, así como la motivación para superar los desafíos que surgieron durante la investigación. Los profesores también promovieron la autonomía en los estudiantes, alentándolos a tomar decisiones informadas y a asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje (Zimmerman, 2002).

Finalmente, los profesores desempeñaron un papel clave en la difusión de los resultados de investigación. Guiaron a los estudiantes en la preparación de presentaciones para eventos académicos y en la redacción de artículos para revistas indexadas. Este proceso no solo permitió a los estudiantes desarrollar habilidades de comunicación científica, sino también ganar visibilidad en la comunidad académica (Brew, 2001).

## Alcances, logros y dificultades

La implementación de la metodología PROYECTOS NODO en el programa de la Maestría en Educación ha permitido alcanzar logros significativos en el desarrollo de habilidades de los estudiantes. Entre los principales, destacan la mejora en sus capacidades de investigación, en su pensamiento crítico



y la comunicación científica. Los estudiantes no solo aprendieron a formular y ejecutar proyectos de investigación, sino también a analizar datos, discutir resultados y publicar sus hallazgos en revistas indexadas y eventos académicos. Este proceso fortaleció su autonomía y capacidad para resolver problemas complejos, habilidades esenciales en el ámbito profesional (Brew, 2001; Facione, 1990).

Además, la práctica pedagógica fomentó la colaboración y el trabajo en equipo, tanto entre estudiantes, como con los profesores. Esto permitió la creación de una comunidad de aprendizaje donde se compartieron conocimientos y se construyeron relaciones basadas en el respeto y la confianza mutua (Wenger, 1998). La interacción con comunidades externas, como instituciones educativas y organizaciones, también generó cambios significativos, ya que los estudiantes aplicaron sus investigaciones en contextos reales, contribuyendo a la solución de problemas locales y regionales.

En cuanto al aporte a la institución, la práctica pedagógica ha fortalecido la producción académica y la visibilidad del programa. La publicación de artículos, libros y capítulos de libros, así como la participación en eventos científicos, ha posicionado a la institución como un referente en investigación educativa a nivel nacional e internacional. Además, la metodología ha promovido una cultura de excelencia académica y compromiso con la generación de conocimiento, lo que ha impactado positivamente en la reputación y el prestigio de la universidad.

Sin embargo, la experiencia no estuvo exenta de dificultades. Uno de los principales desafíos fue la adaptación al aprendizaje híbrido durante la pandemia, lo que requirió una rápida adopción de tecnologías digitales y un ajuste en las dinámicas de enseñanza. Esta dificultad se superó mediante la capacitación de profesores y estudiantes en el uso de plataformas virtuales y la implementación de estrategias para mantener la motivación y el compromiso en un entorno remoto (García-Peñalvo, 2021). Otro desafío fue la gestión del tiempo en proyectos colaborativos, que se abordó mediante una planificación más rigurosa y la asignación de roles claros dentro de los equipos de investigación.

La práctica pedagógica ha logrado desarrollar habilidades clave en los estudiantes, fortalecer la interacción con comunidades externas y aportar significativamente a la institución. Aunque se enfrentaron desafíos, estos se superaron mediante estrategias innovadoras y un compromiso constante con la excelencia académica.



## Conclusiones y recomendaciones

La práctica pedagógica implementada a través de la metodología PROYECTOS NODO puede considerarse innovadora por varias razones. En primer lugar, desplaza al modelo tradicional de enseñanza unidireccional, promueve una construcción colectiva del conocimiento y fomenta la autonomía en los estudiantes. Además, integra la investigación de forma transversal en el currículo, permitiendo su aplicación en contextos reales desde el inicio de la formación. Este modelo no solo involucra a los estudiantes en la construcción activa de conocimiento, sino que también los convierte en co-investigadores, fomentando su autonomía y pensamiento crítico (Brew, 2001). Este enfoque es particularmente relevante en un mundo donde la capacidad de investigar y resolver problemas complejos es cada vez más valorada.

En segundo lugar, la metodología PROYECTOS NODO integra la investigación en el currículo de manera transversal, lo que permite a los estudiantes aplicar lo aprendido en contextos reales desde el inicio de su formación. Esto contrasta con prácticas tradicionales donde la investigación se limita a etapas avanzadas del programa. Como señala Wenger (1998), el aprendizaje situado en comunidades de práctica no solo mejora la retención de conocimiento, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos profesionales con mayor confianza y competencia.

Además, la práctica pedagógica se desarrolló en un escenario híbrido, combinando sesiones presenciales con actividades virtuales. Este enfoque no solo permitió la continuidad del proceso formativo durante la pandemia, sino que también preparó a los estudiantes para trabajar en entornos digitales, una habilidad esencial en el siglo XXI (García-Peñalvo, 2021). La adaptabilidad demostrada por los profesores y estudiantes en este contexto es un testimonio de la validez interna y externa de la metodología.

Sin embargo, no todo es perfecto. Algunos podrían argumentar que este enfoque requiere una inversión significativa de tiempo y recursos, tanto por parte de los profesores como de los estudiantes. Aunque esto es cierto, los resultados obtenidos justifican el esfuerzo. La producción académica, la participación en eventos científicos y la mejora en las habilidades de los estudiantes son indicadores claros del éxito de la metodología (Facione, 1990).



Para mejorar en el futuro, se propone fortalecer la formación docente en el uso de tecnologías digitales y metodologías activas. Además, se recomienda ampliar la colaboración con otras instituciones y comunidades, tanto a nivel nacional como internacional, para enriquecer el impacto de los proyectos de investigación. Finalmente, es esencial evaluar continuamente la metodología para identificar áreas de mejora y adaptarla a las necesidades cambiantes de los estudiantes y del contexto educativo.

## Referencias

- Brew, A. (2001). *The nature of research: Inquiry in academic contexts*. Routledge.
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. California Academic Press.
- García-Peñalvo, F. J. (2021). *Digital transformation in higher education: The role of digital technologies in the post-pandemic era*. Springer.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). *An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning*. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Lewin, K. (1946). *Action research and minority problems*. *Journal of Social Issues*, 2(4), 34-46.
- Selwyn, N. (2016). *Is technology good for education?* Polity Press.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Autodesk Foundation.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.
- Ziman, J. (2000). *Real science: What it is, and what it means*. Cambridge University Press.
- Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a self-regulated learner: An overview*. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)



## Aprendiendo a aprehender: la gamificación como base del trabajo colaborativo en el aprendizaje autónomo



### Karen Edith López Rico

Licenciada en Educación Básica con Énfasis en Humanidades e Idiomas, Historiadora, Maestra en Ciencias del Lenguaje, Doctora en Ciencia del Lenguaje  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** karen.lopez.r@uniminuto.edu



### Elsy Marina Cantor Cárdenas

Licenciada en Humanidades e Idiomas, Psicóloga, Especialista en Pedagogía para el Desarrollo del Aprendizaje Autónomo, Maestría en Educación y Nuevas Tecnologías, Doctorante en Ciencias de la Educación

Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** elsy.cantor@uniminuto.edu



### Gina Patricia Cleves Suaza

Profesional en pedagogía infantil, Especialista en ambientes virtuales, Magister en educación  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** gina.cleves@uniminuto.edu



### Rectoría y Sede

Rectoría UNIMINUTO Virtual



### Facultad y programa académico

Unidad de Formación Humana  
Programa de Transversales.



## Población objetivo

La Rectoría UNIMINUTO Virtual maneja una población con un amplio espectro de edades, que va desde los 17 hasta los 60 años, aproximadamente. Para el caso de la presente reflexión, toda la población pertenece al programa de Administración de Empresas, única disciplina que contempla en su malla curricular este curso transversal. La cohorte trabajada se concentra en Q3 del calendario académico de 2024 entre los meses de mayo a julio y el trabajo realizado ha tenido un alcance de largo aliento que seguimos ejecutando en la actualidad.

## Resumen

En la Rectoría UNIMINUTO Virtual se ha promovido el desarrollo de experiencias formativas enriquecedoras y dinámicas para los estudiantes. A partir de esta premisa, la Academia y la Dirección de Docencia establecieron lineamientos para la implementación de lo que denominamos una *Open Class Innovadora*, vinculada a las áreas transversales de los primeros cuatrimestres, grupo al que pertenece el curso *Aprendizaje Autónomo*.

Esta experiencia pedagógica respondió a criterios de pertinencia y calidad mediante la aplicación de metodologías didácticas activas. Se buscó favorecer experiencias de aprendizaje significativas en estudiantes de la *Open Class*, promoviendo el trabajo colaborativo y el “aprender a aprehender”. El enfoque se basó en la transferencia del saber hacer y en un proceso meta-reflexivo, apoyado en la gamificación como estrategia de conceptualización temática y de desarrollo de habilidades asociadas al aprendizaje autónomo, como la autorregulación, el trabajo en equipo y la construcción de objetivos formativos. En este trabajo se propendió por presentar y reflexionar sobre metodologías didácticas activas y su incidencia en la práctica desarrollada en el curso mencionado anteriormente, para establecer criterios de mejora de nuestras prácticas formativas.

### Palabras clave:

Open Class, Innovación, Gamificación, Virtualidad, Motivación.



## Abstract

UNIMINUTO Virtual has promoted the development of enriching and dynamic experiences in the formative processes of students. Based on this premise, the Academy and the Teaching Department established guidelines for the implementation of what we call an Innovative Open Class, linked to the transversal courses of the first fourth-month period, a group to which the Autonomous Learning course belong.

This pedagogical experience was developed in accordance to criteria of relevance and quality through the application of active teaching methodologies. The aim was to foster meaningful learning experiences for Open Class students, promoting collaborative work and “learning to learn”. The approach was based on the transfer of know-how and a meta-reflective process, supported by gamification as a strategy for thematic conceptualization and the development of skills associated with autonomous learning, such as self-regulation, teamwork and the construction of educational objectives. In this work we intend to present and reflect on active teaching methodologies and its impact on the practice developed within the mentioned course, in order to establish criteria for improving our training practices.

### Keywords:

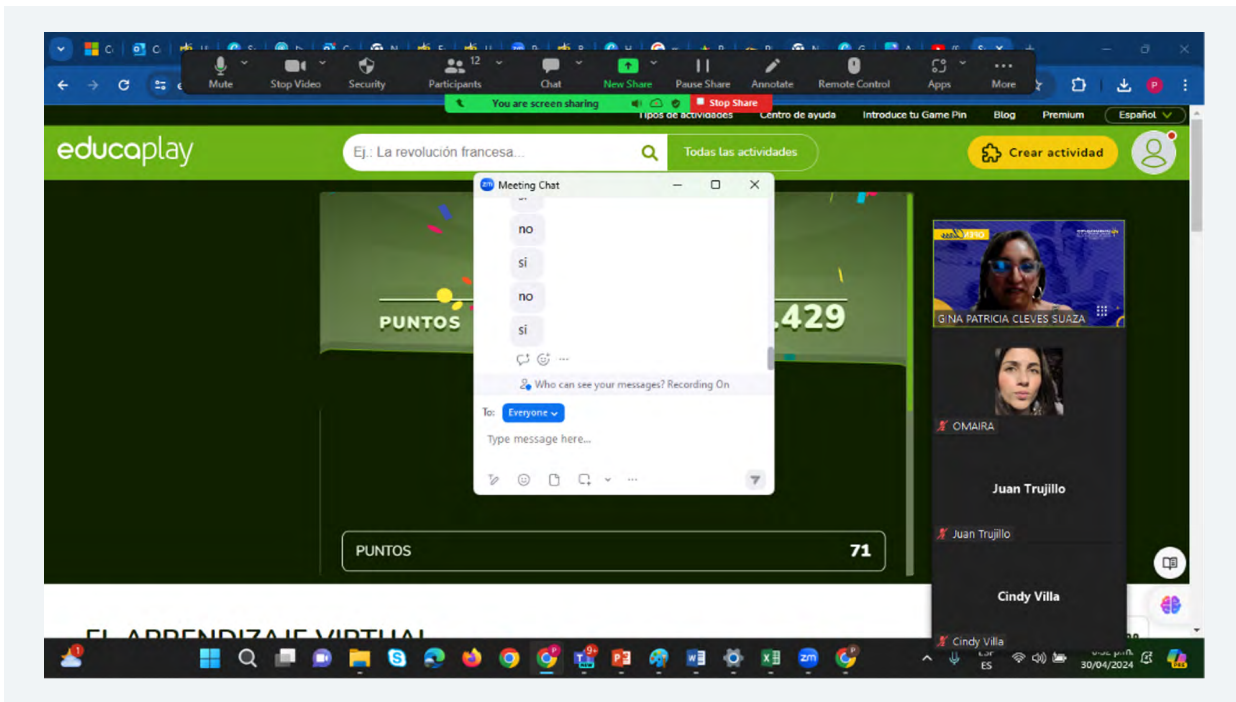
Open Class, Innovation, Gamification, Virtuality, Motivation.

## Lectura de realidad

En la era digital, la educación ha evolucionado hacia metodologías que fortalecen el aprendizaje autónomo mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). En este contexto, los encuentros sincrónicos en la plataforma de UNIMINUTO desempeñan un papel fundamental dentro del componente de Formación Humana y del curso de *Aprendizaje Autónomo*, modalidad virtual. Estos encuentros permiten un acompañamiento efectivo en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en los diversos aspectos de la formación integral.



Figura 1. Open Class en vivo Aprendizaje Autónomo

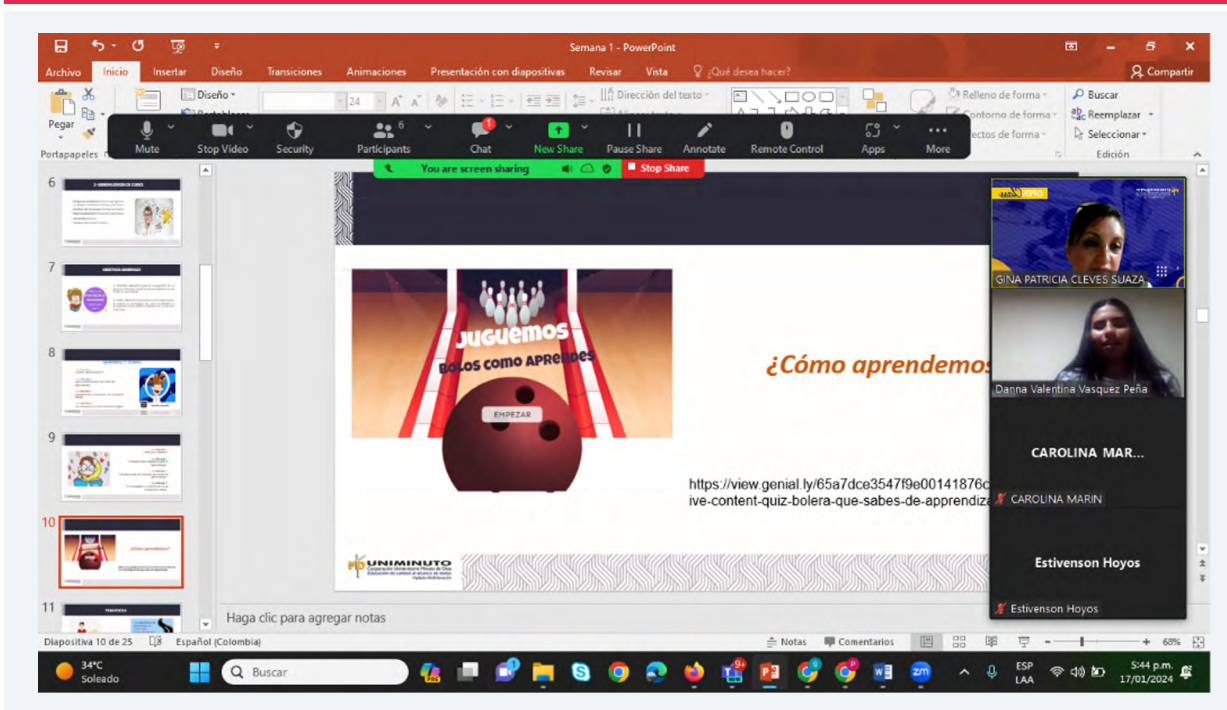


**Fuente:** Captura de pantalla de la clase en vivo del curso Aprendizaje Autónomo bajo la estrategia Piloto Open Class a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024)

Según lineamientos de operación, los encuentros sincrónicos se realizan semanalmente y constituyen un espacio pedagógico donde los estudiantes reciben orientación en el desarrollo de sus actividades para fortalecer las destrezas previas que poseen. Esto ha permitido una mayor motivación en los participantes, quienes encuentran en estas sesiones mediadas por una pantalla, una oportunidad para interactuar, resolver dudas y profundizar en los temas tratados, gracias a un espacio interactivo y dinámico.



Figura 2. Implementación estrategia Piloto Aprendizaje Autónomo



Fuente: Captura de pantalla de la Open Class del curso Aprendizaje Autónomo y su implementación a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024).

En cada sesión participaban entre 5 y 10 estudiantes, pertenecientes a grupos de 150 personas, que se conectaban a través de la plataforma *Zoom* a las clases sincrónicas. Gracias al uso de las TIC, estos encuentros se hicieron dinámicos y participativos, permitiendo a los estudiantes adquirir habilidades digitales esenciales para su desempeño académico y profesional. Sin embargo, se evidenciaron brechas tecnológicas que dificultaban el manejo de herramientas digitales, por lo que se recomienda implementar un plan de acompañamiento para fortalecer las competencias digitales de los participantes, integrándolas como parte de las habilidades requeridas en el aprendizaje autónomo.



## Construcción de saberes

La educación virtual ha emergido como alternativa innovadora para construir saberes, permitiendo que estudiantes y docentes interactúen en entornos digitales tanto sincrónicos, como asincrónicos. Estos últimos, median la mayoría de los procesos de aprendizaje del estudiante, puesto que debe gestionar de manera autónoma la información en las aulas, la consulta de material, el seguimiento de instrucciones de entregas de actividades, entre otros. Y es que la virtualidad ha transformado la manera en que se construye el conocimiento y el saber, facilitando el acceso a información, promoviendo la autonomía y fomentando el aprendizaje colaborativo (Mason & Rennie, 2008 como se citó en Cabero et al, 2010). En este modelo, los encuentros sincrónicos permiten que los estudiantes interactúen con sus docentes en tiempo real, fortaleciendo la comprensión de contenidos y generando espacios de reflexión y diálogo que muchas veces se consideran secundarios.

En estos encuentros, la metodología activa propicia una mayor participación, y facilita el aprendizaje significativo y la construcción colaborativa del conocimiento. De allí que nuestra reflexión gire en torno a la importancia de los encuentros sincrónicos en la modalidad virtual, resaltando su impacto en la formación integral en estudiantes y su relevancia en el ámbito profesional. Autores como Salinas (2004) destacan que el uso de entornos virtuales de aprendizaje permite aplicar metodologías activas que favorecen el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía del aprendizaje. En este sentido, los encuentros sincrónicos no solo facilitan la transmisión de contenidos, sino que también generan un espacio para la interacción y la co-creación de saberes.

Los encuentros sincrónicos virtuales tienen un impacto significativo en la capacitación de los estudiantes, tanto en el ámbito profesional, como en su desarrollo personal, lo que contribuye a la formación integral de los actores protagonistas de la estrategia. Entre los aspectos de aprendizaje más relevantes, en cuanto a la formación profesional, se contempla el fortalecimiento de habilidades y destrezas que apuntan al **desarrollo de las competencias digitales**. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación – UNESCO- (2019), la alfabetización digital es esencial para la inserción en el mercado laboral actual.



Los encuentros sincrónicos favorecen la adquisición y desarrollo de habilidades en el uso de herramientas tecnológicas y plataformas de aprendizaje, lo que a su vez permite que los estudiantes sepan gestionar adecuadamente la información. Además, en estos encuentros se da espacio para poner en práctica **el trabajo colaborativo en entornos virtuales**, ya que el aprendizaje basado en la interacción fomenta habilidades de comunicación y colaboración, esenciales en el ámbito profesional (Garrison & Anderson, 2003 como se citó en Álvarez, 2007).

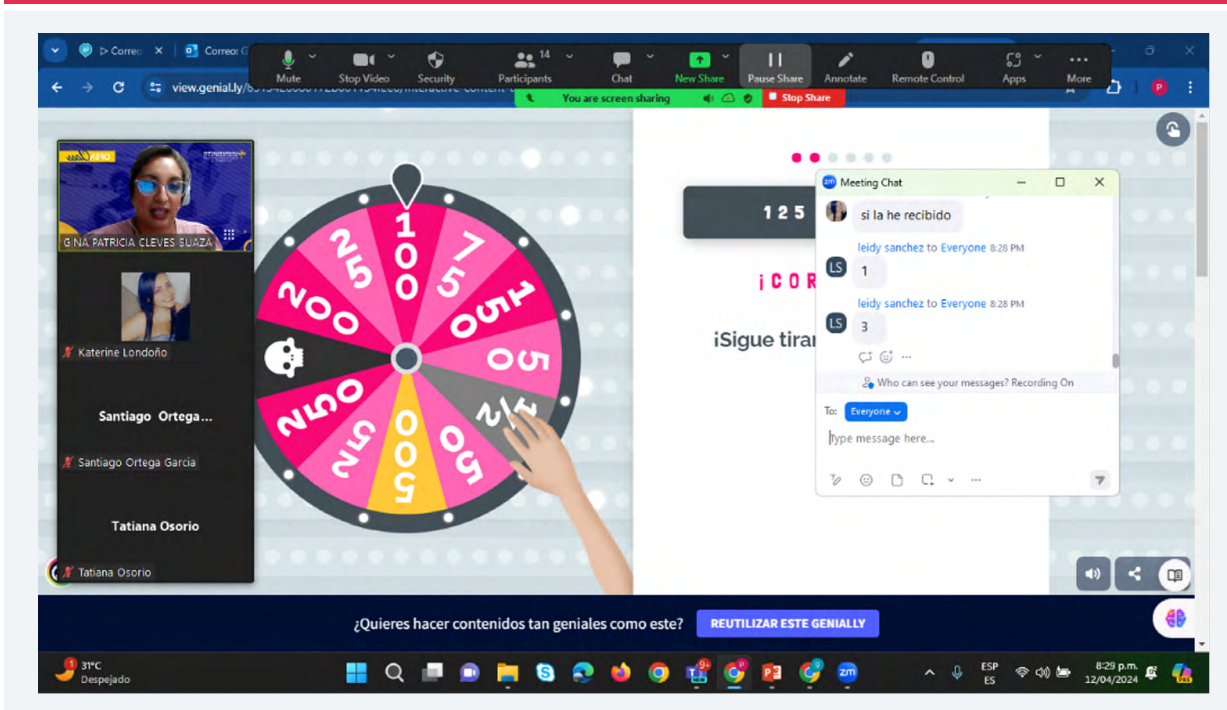
Además, también se favorece el desarrollo de habilidades blandas como el pensamiento crítico, **la resolución de problemas** y las **habilidades de tipo maker**. Estas destrezas se consolidan a través de la meta-reflexión, un ejercicio esencial para potenciar el aprendizaje autónomo, a través de procesos que involucran la adquisición de nuevo conocimiento, gestión de la información y el uso de bases de datos, en entornos virtuales.

Por otra parte, en el ámbito del desarrollo personal, el estudiante utiliza ese **aprendizaje colaborativo** para integrar fundamentos conceptuales y teóricos con sus saberes previos. De esta forma, no solo consolida sus conocimientos, sino que también desarrolla la capacidad de transferirlos a diversos contextos y situaciones, lo que permite poner en evidencia el saber hacer.

Como espacios que permiten explorar nuevas formas de aprender y enseñar, los encuentros sincrónicos, gracias al uso de las metodologías activas, desarrollan **la creatividad y la adaptabilidad** en los estudiantes, destrezas esenciales que necesita toda persona para desenvolverse adecuadamente en la era digital. De igual manera, estos encuentros promueven la capacidad de innovar y resignificar los procesos formativos y personales (Laurillard, 2012).



Figura 3. Construcción de saberes: Gamificación curso Aprendizaje Autónomo



Fuente: Captura de pantalla con un tipo de gamificación de juego educativo del curso Aprendizaje Autónomo a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024).

Por otra parte, la **motivación** y el **compromiso** son fundamentales en la interacción en tiempo real con docentes y compañeros, pues esto genera un clima positivo en las clases virtuales, lo que a su vez favorece el sentido de comunidad y pertenencia. Estas condiciones, sin duda, favorecen el aprendizaje significativo y generan un efecto de rebote positivo, es decir, al sentirse parte de un entorno agradable y estimulante, la motivación del estudiante se incrementa, lo que lo predispone positivamente a involucrarse más en su formación. Esta experiencia además favorece, de manera integral el desarrollo personal y social de todos los actores educativos involucrados, esto es, de docentes y estudiantes (Garrison, 2011).



Finalmente, el **aprendizaje** que se genera y el **dinamismo** de la clase promueven una colaboración formativa entre estudiantes, pero también con los docentes, lo que repercute en la experiencia de aprendizaje de cada estudiante y permite el desarrollo de competencias a nivel cognitivo, procedimental y actitudinal, favoreciendo operaciones mentales como el pensamiento crítico, la comunicación asertiva, la creatividad y la toma de decisiones (Vargas et al., 2020).

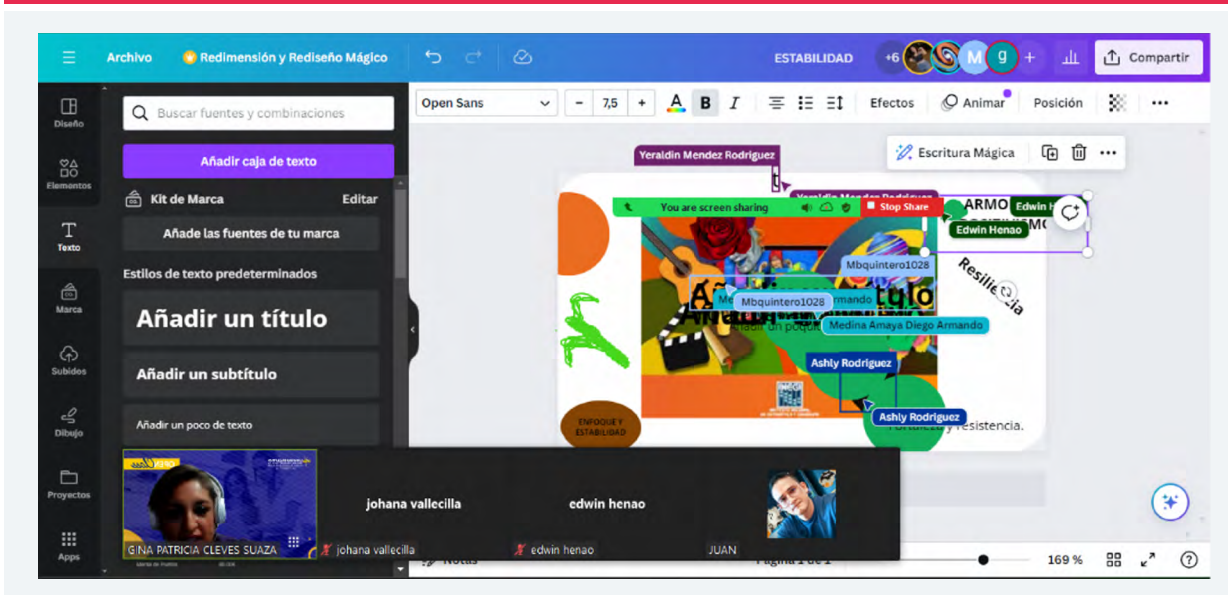
Así, los encuentros sincrónicos en la plataforma de UNIMINUTO son una estrategia clave para incentivar el aprendizaje autónomo, impulsar la motivación y desarrollar habilidades digitales en los estudiantes. Esto confirma la necesidad de implementar estrategias y técnicas propias de metodologías didácticas innovadoras que resignifiquen las prácticas pedagógicas, así como estrategias de formación que promuevan de manera efectiva el aprendizaje autónomo constructivo, significativo y dinámico del conocimiento.

Siemens (2004) plantea que el aprendizaje digital se basa en la interconexión de conocimientos, a través de redes de información. Esto implica que los estudiantes deben desarrollar habilidades para gestionar y seleccionar la información relevante, así como para aplicar estos conocimientos en contextos diversos. En un ejercicio en que la lúdica, como elemento fundamental por el cual el ser humano se comunica, siente, se expresa y produce emociones que alimentan positivamente el placer y el goce (López, 2014), insta al estudiante a ser estratégico, competitivo y metódico (en pro de conseguir una recompensa ligada a esa sensación de goce y diversión); de igual manera, facilita que se medie de manera positiva el proceso de aprendizaje y que el estudiante realice ciertas acciones dentro de la actividad para conseguir su objetivo de ganar, y al hacerlo incluya operaciones mentales de recuerdo, análisis, aplicación y búsqueda de información.

En relación con esto, Marzano y Kendall (2007 como se citó en García et al., 2017) manifiestan “que los alumnos, en sus tareas ponen en juego el autosistema, el sistema metacognitivo, el cognitivo y los contenidos y deciden o no involucrarse en una nueva tarea y se activan los tres sistemas mentales: el interno (self), el metacognitivo y el cognitivo; y su relación con los contenidos” (p. 5). En otras palabras, una metodología activa fomenta el aspecto lúdico y logra la activación de estos tres sistemas mentales, y predispone al cerebro a aprehender.



Figura 4. Interacción docente – estudiantes: Gamificación curso Aprendizaje Autónomo



**Fuente:** Captura de pantalla con interacción docente – estudiante promoviendo aprendizaje colaborativo del curso Aprendizaje Autónomo a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024)

En el marco de la estrategia de la *open class innovadora*, se seleccionó la gamificación para lograr un mayor acercamiento y apropiación de los saberes por parte de los estudiantes, ya que “*Games have the potential to serve as an important tool in numerous aspects of daily life for adolescents and adults. Not only do they promote and aid in physical development, but it also aids in cognitive development and social skills*” (Aberšek, 2018, p.167)<sup>1</sup>. En tal sentido, el juego aporta un gran contenido significativo de conceptos, pero también de experiencias liberadoras que retan las habilidades del ser humano, ya que lo impulsa a desplegar una serie de capacidades como la competencia, la atención y la estrategia, que son factores clave a la hora de trabajar en equipo o de manera individual.

<sup>1</sup> “*Los juegos son una herramienta importante que tiene el potencial de servir en numerosos aspectos de la vida cotidiana de adolescentes y adultos. No solo promueven y favorecen el desarrollo físico, sino que también contribuyen al desarrollo cognitivo y a las habilidades sociales.* (Aberšek, 2018, p.167)



La importancia de la gamificación cobra aún más relevancia en el aprendizaje virtual y a distancia, ya que facilita, motiva, empodera y genera nuevas maneras de adquirir el saber. Como menciona Falcón (2013, como se citó en Cuba Rondón y Pérez Mallea, 2021), “es en esta modalidad donde el aprendizaje centrado en el estudiante, gana un mayor peso, [toda vez que en estos escenarios] ellos son los responsables de la gestión de su aprendizaje. Esto constituye un reto para los docentes, quienes deben ser capaces de brindar recursos que les permitan lograr ese objetivo” (p. 01).

Para su implementación se estableció un grupo de trabajo en el que confluyeron los cuatro docentes que lideraban la asignatura en su momento y la dirección del área. En reuniones semanales, se estableció la planeación didáctica, lo que incluía repensar la manera en que los contenidos temáticos debían presentarse de forma motivadora y que llamara la atención y así favorecer la predisposición al aprendizaje, y para ello, este trabajo colegiado buscó siempre situar al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo su participación y compromiso en la construcción del conocimiento, tal como lo plantean Bonwell & Eison (1991).

## Dinámicas de interacción en el aula

Según los lineamientos de operación de la Rectoría UNIMINUTO Virtual, cada *open class* debe tener una duración de 1 hora y 30 minutos, tiempo durante el cual debe contarse con mínimo un recurso audiovisual y una actividad que responda a una metodología activa, para lograr con ello una mayor interacción con los estudiantes.

Como se menciona en el apartado anterior, mediante un trabajo colegiado, se estableció la manera en que se decantarían, a través de la gamificación, los saberes y conceptos que se manejaban en el aula y en la *open class* de esa semana. Para ello se seleccionaron las plataformas *Genially*, *Kahoot*, *Canva*, *Educaplay* y se eligieron los principales conceptos que los estudiantes debían comprender o interiorizar en mayor medida. Para lograrlo, se diseñó una estrategia motivadora a los ojos de los estudiantes y entre todos, como grupo de trabajo, se buscó generar una competencia sana y, por supuesto favorecer el aprendizaje significativo del conocimiento.



En cada encuentro pedagógico, se pudo evidenciar que los estudiantes eran el motor de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al estar separados por una pantalla, surge el desafío de lograr su plena participación y generar una dinámica de interacciones, pues cada estudiante podría optar por no hablar, ni interactuar; sin embargo, la gamificación se convierte en una estrategia clave para superar esta barrera, pues al incorporar dinámicas de juego en el proceso educativo, se genera un ambiente motivador que impulsa a los estudiantes a involucrarse de manera espontánea. La necesidad de “salvar, “ganar” o simplemente “competir” dentro de una actividad *gamificada*, no solo incrementa la participación esperada, sino que contagia a otros, permitiendo que se conviertan en protagonistas del aprendizaje con su propio ritmo y estilo.

Figura 5. Interacción en el aula: Gamificación juego de saberes curso Aprendizaje Autónomo



Fuente: Captura de pantalla con interacción del aula y las herramientas didácticas activas promoviendo el aprendizaje colaborativo del curso Aprendizaje Autónomo a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024)



La labor docente de un tutor no se limita a la transmisión de conocimientos, sino que implica la creación de contextos de aprendizaje dinámicos que motiven a los estudiantes a participar activamente y permitan la reflexión sobre lo que se está aprendiendo. Como lo subraya Freire (1997), el docente no es un mero transmisor de información, sino un mediador que facilita el diálogo y la construcción de conocimientos, promoviendo autonomía y pensamiento crítico en los estudiantes.

En 10 minutos de la sesión se desarrollaba la actividad de gamificación, en la que se pedía a los estudiantes ingresar a algunas de las plataformas seleccionadas y se daban instrucciones precisas sobre la manera como se ejecutaría el “juego”. Los estudiantes participaron de manera activa y constante, e incluso esperaban que en las siguientes sesiones se diera el espacio para el juego.

Este enfoque permite consolidar encuentros pedagógicos significativos, donde se demuestra que la lúdica es un recurso y una herramienta educativa valiosa, independientemente de la edad o del alcance pedagógico que se pretende lograr con ella. Así, a través de la gamificación, los docentes pueden identificar falencias en el aprendizaje y establecer conexiones entre lo que los estudiantes ya saben y lo que están por aprender, a la vez que promueven seguridad, destrezas personales y nuevas formas de aprender. Además de favorecer la metacognición, ya que les permite reflexionar sobre su propio aprendizaje y desarrollar estrategias para mejorar su desempeño.

Se ha podido evidenciar cómo el trabajo colegiado potencia el alcance de la estrategia docente, así como las distintas habilidades del equipo para diseñar el material y debatir puntos que enriquecen a todos los participantes. Ahora bien, no todo fue color de rosa y se presentaron varias dificultades; al no contar con licencias pagas para acceder a las plataformas, estas podían contener publicidad que distraían a los participantes mientras desarrollaban alguna actividad, o limitaron la cantidad de gamificaciones creadas, y por ello algunos estudiantes no pudieron acceder a la metodología activa propuesta.

## Alcances, logros y dificultades

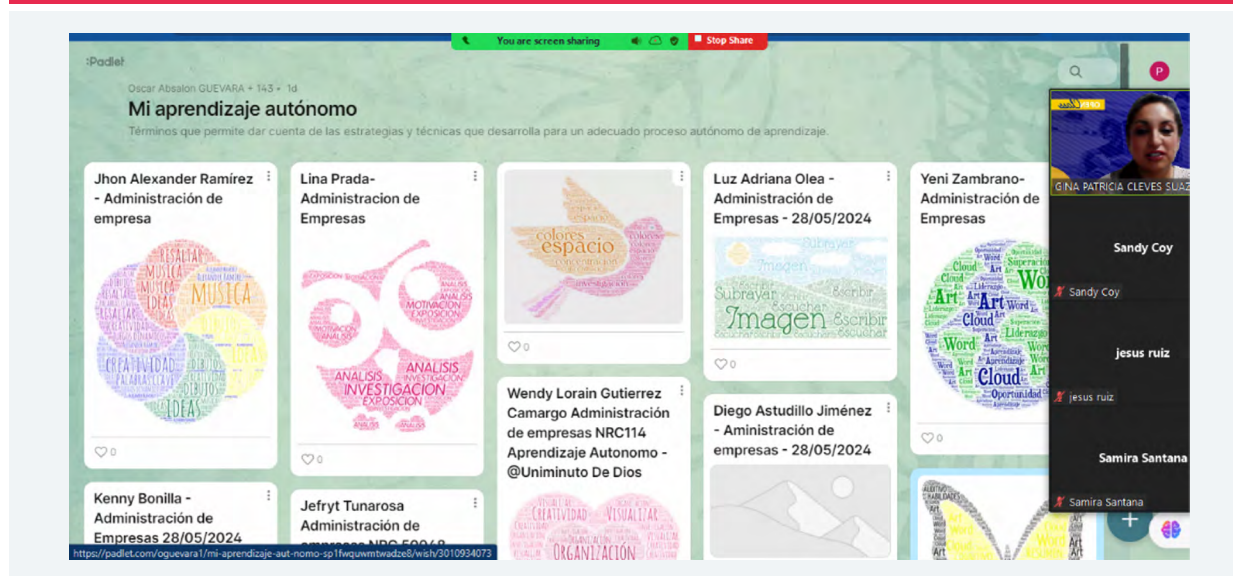
La idea, más allá de fomentar adquisición de conocimientos o memorización automática, se ha centrado en observar como la gamificación fortalece la interacción social, el trabajo en equipo y el desarrollo de habilidades, tanto académicas como personales, al tiempo que favorece procesos de



metacognición, interpretación y análisis, tres aspectos esenciales del aprendizaje autónomo. Al impulsar todas estas habilidades se está proporcionando a los estudiantes herramientas útiles para su vida profesional y personal.

Esta estrategia aplicada sistemáticamente en los encuentros sincrónicos trascendió el esquema de la enseñanza tradicional, y permitió generar experiencias dinámicas y participativas que enriquecieron el proceso formativo. En este contexto el docente desempeña un papel fundamental como sujeto mediador que propicia la creación de vínculos significativos con los participantes, y de esta manera acerca el saber, a su realidad y a sus expectativas, logrando así una mejor comprensión de los nuevos conocimientos. A partir de propuestas creativas e innovadoras, que involucraron el uso de herramientas didácticas efectivas y estrategias adaptadas a la audiencia, se fomentó la interacción, el aprendizaje significativo y la construcción de conocimientos relevantes para su realidad.

**Figura 6.** Interacción en el aula: Gamificación juego de saberes curso Aprendizaje Autónomo



**Fuente:** Captura de pantalla con reflexión y aprendizaje de la práctica docente y el proceso de enseñanza y aprendizaje del aula en el curso Aprendizaje Autónomo a cargo de la docente Gina Cleves - Cleves (2024)



De esta manera, el profesor acerca al aprendiz a nuevas oportunidades, motivándolo a seguir adelante y desarrollar sentido de pertenencia con su institución educativa. La interacción que se genera y el acompañamiento docente resultan determinantes para fortalecer compromisos de aprendizaje y también despiertan el deseo de asumir nuevos retos. Como menciona Salmon (2000), el docente virtual debe facilitar y diseñar actividades interactivas y autónomas, generando entornos inspiradores para que los participantes se comprometan con su formación. En este sentido, resulta fundamental la búsqueda de herramientas para motivar la participación, pues así el docente ayuda al futuro profesional a enfrentarse, con seguridad, a situaciones nuevas que se le puedan presentar en su cotidianidad, cuando termine su formación y deba poner en práctica lo aprendido.

En este contexto, es fundamental que los estudiantes perciban las Open Class como encuentros valiosos, donde, pese a la distancia, ellos logren sentir que comparten un mismo espacio, donde son escuchados y donde realmente aprenden gracias a la intermediación creativa del docente. La clave está entonces en diseñar estrategias que generen experiencias de inmersión, fomenten la participación y el sentido de pertenencia. En concordancia con estas ideas, por los resultados obtenidos, se puede afirmar que la estrategia de gamificación en los encuentros sincrónicos permitió garantizar la continuidad académica de los participantes, pues el sentirse motivados los impulsaba a completar el semestre lectivo y a culminar exitosamente su carrera. De hecho, esta experiencia, mediada por la gamificación, logró un incremento considerable de la asistencia a las clases sincrónicas, gracias a que se supo generar motivación intrínseca y extrínseca en los estudiantes, al tiempo que se aumentó el compromiso y se observó una mejora significativa de los resultados.

El uso de metodologías activas por parte de los docentes, fomentó la motivación por aprender y se contribuyó a disminuir la deserción. De igual manera, las evidencias de aprendizaje observadas muestran una mejor comprensión y transferencia de conocimiento en los procesos de evaluación, en relación con grupos anteriores. Con esta experiencia se resignificó la práctica pedagógica, pues se logró despertar la curiosidad e interés por el manejo de herramientas tecnológicas, y por la gamificación en particular. El aumento en la motivación se hizo evidente porque la participación activa en estos encuentros pasó de tener entre 4 y 10 estudiantes conectados, a reunir hasta 60 en un mismo espacio sincrónico.



## Conclusiones y recomendaciones

Los encuentros sincrónicos representan una estrategia clave para fortalecer el aprendizaje autónomo y la creatividad en entornos digitales. Con las metodologías activas, que buscan adaptar las actividades a las necesidades de los estudiantes, se favorece el desarrollo de habilidades esenciales para el desempeño profesional en un mundo cada vez más interconectado y digitalizado. Estas interacciones permitieron la mejora continua de los procesos formativos, consolidaron vínculos entre los estudiantes y de los estudiantes con los docentes, y además impulsaron la integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, mediante la innovación constante en un entorno cien por ciento digital.

La combinación de la virtualidad con una pedagogía innovadora, permitió encontrar maneras creativas de ofrecer una educación adaptada, flexible y accesible para todos los participantes. Esto muestra que los encuentros sincrónicos, cuando se adoptan estrategias innovadoras, permiten una mayor participación y motivación, y, sobre todo, mejores aprendizajes. En estos escenarios, el docente juega un rol fundamental, no solo como facilitador del conocimiento, sino como guía en la adquisición de aprendizajes significativos y como potenciador del aprendizaje autónomo.

De esta experiencia, se deduce que los encuentros deben ser dinámicos y participativos, pues de ello depende que los estudiantes se motiven y comprometan con su formación. De igual manera, se ha comprobado que las TIC son herramientas esenciales que facilitan la comunicación, la innovación y la personalización del aprendizaje, permitiendo que cada estudiante avance a su ritmo.

Como lo han subrayado muchos expertos en los últimos años, la educación no consiste en transmitir información, sino en desarrollar habilidades para que los estudiantes se desenvuelvan de manera efectiva en la sociedad moderna y aporten a su transformación. En este sentido, las propuestas de formación, en cualquier área del conocimiento, deben incorporar la tecnología y estrategias motivadoras como la gamificación. Para **fomentar la interacción activa** en entornos digitales, los docentes deben diseñar e implementar estrategias pedagógicas motivadoras, con el fin de generar un ambiente en el que los estudiantes se sientan motivados y además se sientan parte de la institución, aun en la virtualidad.



**Integrar metodologías innovadoras** como la gamificación, en el proceso formativo, resulta esencial para mejorar la motivación, la autonomía y la aprehensión de conocimientos. En este sentido, **se debe fortalecer el rol del docente como mediador**, más que como transmisor, para así facilitar el aprendizaje, propiciando el diálogo, la reflexión y la construcción del conocimiento colaborativo.

**Diseñar experiencias inmersivas** ayuda a simular el aula presencial en la virtualidad, utilizando para ello tecnologías interactivas, que fomentan la atención y el compromiso con el aprendizaje, lo que favorece la **continuidad académica**. En otras palabras, las estrategias pedagógicas deben estar orientadas no solo a favorecer la adquisición y consolidación de conocimientos, sino también a motivar a los estudiantes hacia la finalización exitosa de su formación y al aprendizaje continuo para toda la vida.

La incorporación de la gamificación en el contexto de este curso sobre aprendizaje autónomo, potenció procesos psicológicos, competencias cognitivas, y habilidades sociales, a la par que transformó saberes y conceptos, mediante estrategias significativas y participativas. A través del enfoque de “aprender haciendo”, mediante actividades adaptadas a la gamificación, facilitó la apropiación práctica del conocimiento, y así se logró un aprendizaje más profundo, dinámico y significativo por parte de los estudiantes.

La didáctica activa empleada fue fundamental para enriquecer el proceso del programa piloto “Aprendizaje Autónomo”, y permitió, además, fortalecer el diseño curricular, mediante la integración de la gamificación. Esta experiencia llevó a fomentar la aprehensión del saber por parte de los estudiantes, aplicando los principios de un aprendizaje autónomo y colaborativo. Adicionalmente, este enfoque innovador permitió que los estudiantes resignificaran su experiencia formativa, reflexionaran sobre sus procesos y auto-gestionaran de manera consciente su aprendizaje, en el marco de un entorno digital contemporáneo.



## Referencias

- Aberšek, B. (2018). *Problem-based learning and proprioception*. Cambridge Scholars Publishing Cambridge, S. P.
- Álvarez Cadavid, G. M. (2007). El E-learning en el S. XXI: Garrison, D. R. y Anderson, T. *Revista Educación Comunicación y Tecnología* 1(3), 1-4. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6519/EI%20E-learning%20en%20el%20siglo%20XXI.pdf?sequence=1>
- Basilotta-Gómez, P. y García-Barrera, A. (2023). *Metodologías activas aplicando tecnologías digitales*. Madrid, Narcea. <https://revistas.unav.edu/index.php/estudios-sobre-educacion/article/view/45667/38146>
- Bower, M. (2018). Laurillard, D. (2012). *Teaching as a Design Science. Building pedagogical patterns for learning and technology*. New York & London: Routledge. 258 págs. *Revista Fuentes*, 20(1), 89–90. <https://revistascientificas.us.es/index.php/fuentes/article/view/5396>
- Cabero J., Llorente C., & Puentes, A. (2010). La satisfacción de los estudiantes en red en la formación semipresencial. *Comunicar*, 43(35), 149-157 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15815042018>
- Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto (2024). *Cartilla Metodologías Didácticas para el Aprendizaje: Estrategias Innovadoras para enriquecer la Enseñanza y el Aprendizaje*. Cartilla. Bogotá. <https://centroinnovacioneducativa.uniminuto.edu/wp-content/uploads/2024/05/Cartilla-metodologias-activas-de-aprendizaje.pdf>
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining “gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments*, 9-15. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/2181037.2181040>
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa*. Siglo XXI Editores. <https://buenosaires.gob.ar/areas/salud/dircap/mat/matbiblio/freire.pdf>



- García, M. L., Martínez, N., & Porto, M. (2017). De la Licenciatura al grado en Pedagogía: ¿Cambios en las capacidades cognitivas que desarrollan los estudiantes? *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 21(4), 315-335. <https://www.redalyc.org/pdf/567/56754639017.pdf>
- López Rico, K. E. (2014). El Método MINIARCO *Para la Comprensión Lectora Literal en inglés en estudiantes de 5° de un Colegio Público de Bogotá* [Tesis de pregrado, Universidad Libre]. Repositorio Universidad Libre. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8220/Tesis%20completa%20final%20corregida%20seg%C3%BAAn%20jurado%20%20sustentaci%C3%B3n.%20carta.pdf?sequence=1>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación - UNESCO. (2019). *Marco de competencias de los docentes en materia de TIC*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371024>
- Cuba Rondón, E. B., & Pérez Mallea, I. (2021). Estrategias gamificadas en la educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*, 28, 55-70. <https://www.redalyc.org/journal/3783/378370462022/html/>
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria RUSC. *Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 1-16. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=78011256006>
- Salmon, G. (2000). *E-Moderating: The Key to Teaching and Learning Online*. Kogan Page. <https://www.gillysalmon.com/e-moderating.html>
- Siemens, G. (2004). Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). [https://jotamac.typepad.com/jotamacs\\_weblog/files/Connectivism.pdf](https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf)
- Vargas, K., Yana, M., Perez, K., Chura, W., & Alanoca, R. (2020). Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación. *Revista Innova Educación*, 2(2), 363-379.



## El aprendizaje basado en problemas (ABP): acción e interacción en el aprendizaje



### Carlos Alberto Quintero Quintero

Licenciado en Filosofía e Historia, Magister en Gestión para el desarrollo local y regional  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** cqinteroqu@uniminuto.edu.co



#### Rectoría y Sede

Rectoría Antioquia-Choco,  
Centro Universitario Bello



#### Facultad y programa académico

Centro de Educación para el Desarrollo-CED

### Población Objetivo

La práctica pedagógica se implementó en la asignatura de Ética y Valores en los períodos académicos 2024-1 y 2024-2 que ofrece el Centro de Educación para el Desarrollo a los estudiantes del Instituto de Formación para el trabajo y el Desarrollo Humano, así como de la Facultad de Salud en los programas de Auxiliar en enfermería y Auxiliar en Cosmetología, con la idea de aplicar estrategias de aprendizaje que contribuyan al fortalecimiento de las competencias laborales, sobre todo en aquellas que tienen que ver con la dimensión humana y social en su futuro desempeño.

### Resumen

El propósito fundamental de esta experiencia fue propiciar que los estudiantes, en el aula de clase, mediante la implementación de una metodología activa, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), aprendieran y vivenciaran, desde el hacer, algunas competencias laborales como el trabajo en equipo, la solución de problemas y la comunicación asertiva. Se partió de un principio fundante: el sujeto que aprende en la



acción y en la interacción, aprende mejor. Para lograr esto se creó un escenario hipotético de aprendizaje donde se plantea una situación problemática, a la cual debían dar respuesta, a través de un proceso de concertación, en el que debían construir con sus compañeros de equipo, utilizando herramientas TIC, la solución final del problema inicialmente planteado. Esta práctica tenía el propósito de validar tres condiciones del aprendizaje activo, a saber: 1) El estudiante desarrolla su capacidad de entendimiento con respecto a una situación real o irreal a través de la interacción con el medio que le rodea; 2) el aprendizaje es significativo en la medida que el estudiante se motiva y estimula al enfrentarse a resolver nuevas situaciones o escenarios posibles de aprendizaje, generando un “conflicto cognitivo”; 3) el aprendizaje se da en la interacción con otros y en la socialización de saberes. La estrategia didáctica y metodológica recorrió fases como la planificación, la organización de los grupos de trabajo, la socialización y la evaluación. La implementación de la metodología ABP permitió, en el desempeño de los estudiantes: 1) promover su corresponsabilidad en el aprendizaje; 2) desarrollar habilidades críticas y creativas; 3) hacer uso de las TIC; 4) promover el aprendizaje colaborativo; 5) involucrar a los estudiantes en el proceso de valoración de sus desempeños. En cuanto al rol y desempeño docente se logró: 1) Un ejercicio de reflexión-acción pedagógica; 2) la búsqueda e implementación de didácticas que dinamicen los procesos de aula; 3) los procesos de aula han pasado de ser discursivos a ser experienciales y vivenciales.

### Palabras clave:

Aprendizaje Colaborativo, Aprendizaje Basado en Problemas, Aprendizaje significativo, reflexión y acción pedagógica.

### Abstract

The fundamental purpose of this experience was enable students, in the classroom, through the implementation of an active learning strategy -Problem-Based Learning (PBL)- to learn and experience some key specific workplace skills such as teamwork, problem-solving, and assertive communication. It was based on a fundamental principle: individuals learn better through action and interaction. To achieve this, a hypothetical learning scenario was created in which a problem situation was presented, to which students had to respond through a process of consultation with their teammates, using ICT tools to



develop a final solution to the problem initially presented. This practice was intended to validate three key conditions of active learning: (1) students develop their ability to understand a real or hypothetical situation through interaction with their surroundings; (2) learning becomes meaningful to the extent that students are motivated and stimulated when faced with new challenges or possible learning scenarios, generating a cognitive conflict; and (3) learning takes place through collaboration and knowledge-sharing with peers. The didactic and methodological strategy follows several phases, including planning, organizing work groups, socialization, and evaluation. The implementation of the PBL methodology has led to several achievements in students' performance like: (1) encouraging co-responsibility in the learning process; (2) developing critical and creative thinking skills; (3) enhancing the use of ICT tools; (4) promoting collaborative learning; and (5) engaging students in the assessment of their own performance. Regarding the teacher's role and performance, the strategy has resulted in (1) a pedagogical reflection-action exercise; (2) the search for and implementation of dynamic teaching strategies that revitalize classroom processes; and (3) a shift in classroom dynamics, changing from lecture-based approaches to experiential and hands-on learning.

### Keywords:

Collaborative Learning, Learning Based on Problems, Meaningful Learning, Reflection and pedagogical action.

## Lectura de realidad

Esta experiencia es un ejercicio pedagógico que parte de una reflexión personal frente a los retos que plantea el Modelo Educativo y el Sistema de Evaluación y Seguimiento de los Aprendizajes de UNIMINUTO. Esta reflexión ha suscitado la siguiente pregunta: ¿Con qué dinámicas, estrategias y actividades podría facilitarse el proceso de aprendizaje? En este orden de ideas, se busca concretar, a través de las estrategias metodológicas del curso Ética y Valores, los fines y la intencionalidad pedagógica que plantea el Componente Minuto de Dios para todos los estudiantes en los diferentes ciclos formativos. Según se lee en el proyecto educativo institucional,



“(…) el modelo educativo está soportado en tres elementos fundantes que buscan el aprender haciendo, viviendo, sintiendo y sirviendo de los estudiantes, estos son: el desarrollo humano, la responsabilidad social y las competencias profesionales propias de cada disciplina y nivel educativo, mediados por el proceso de realización personal, el proceso cognitivo y el proceso investigativo” (UNIMUNTO, 2021a, p.25).

Desde la perspectiva del ejercicio docente, esto se traduce en llevar al aula didácticas y metodologías adecuadas para fortalecer los contenidos y las competencias que cada curso ofrece y de esta manera dar respuesta al modelo educativo. En el caso particular del curso sobre las técnicas labores de Auxiliar en Enfermería y Cosmetología se busca que los participantes logren aprendizajes significativos y reciban una formación integral. Esto responde a la idea global de que “La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral” (Ley Superior de Educación, 1992)

Ahora bien, se ha observado la necesidad de que los estudiantes de las técnicas laborales de la Facultad de Salud, de la Rectoría Antioquia-Chocó, de la sede de Bello, logren desarrollar competencias interpersonales asociadas a los valores y al liderazgo propios de la institución. Para ello, los docentes deben diseñar ambientes formativos y actividades de aprendizaje que permitan potenciar dichas competencias. En relación con esto, en la unidad 3 del curso, cuya finalidad es fortalecer las capacidades y habilidades de liderazgo de los estudiantes, se ha implementado una de las metodologías activas, el Aprendizaje Basado en Problemas, para cumplir con los objetivos de la unidad. A través de esta estrategia, se crea un escenario hipotético de aprendizaje que permite a los estudiantes, mediante un enfoque **activo y colaborativo**, entrenarse en tres competencias esenciales en el liderazgo: el trabajo en equipo, la solución de problemas y la comunicación asertiva.

## Construcción de saberes

Frente a la inquietud de cómo implementar estrategias en el aula que permitan a los y las estudiantes **vivenciar y practicar** lo que se establece en el desarrollo de las temáticas, más allá de aprender teorías sobre la ética, la axiología y teorías del liderazgo, se plantea una respuesta mediante el diseño e implementación



de una metodología activa: el **Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)**. Barrows (1986) define el ABP como “un método de aprendizaje basado en el principio de usar problemas como punto de partida para la adquisición e integración de nuevos conocimientos” (como se citó en Morales Bueno y Landa Fitzgerald, 2004, p. 145). Se trata de un ejercicio de coherencia pedagógica, que busca articular tres elementos esenciales del aprendizaje en el curso: (1) **la temática a abordar** (qué se debe aprender), (2) **la didáctica o estrategias** para responder a cómo se va a aprender, y (3) **la evaluación**, que define cómo se medirá el aprendizaje. En esencia, se trata de lograr coherencia entre **enseñar, aprender y evaluar**.

Así, la aplicación del **ABP** en el curso de **Ética y Valores** permitió articular los siguientes aspectos: **Tema:** Las habilidades sociales de un líder. **Competencias para desarrollar:** Trabajo en equipo, comunicación asertiva y solución de problemas. **Estrategia metodológica:** Situación problémica o reto por resolver.

Figura 7. Aprendizaje Basado en Problemas: un ejemplo



### Actividad de Aprendizaje: Solución de Problemas.

#### SITUACIÓN PROBLEMA

La empresa **Valores sociales Ltda** realiza una convocatoria para surtir su página web con comics que hagan referencia a los valores que necesita todo líder para potenciar sus relaciones interpersonales y el trabajo en equipo a saber: tolerancia, comprensión, respeto, convivencia, responsabilidad y cooperación. Cada valor deberá verse en un comic, cuyos destinatarios finales serán niñas y niños, adolescentes y jóvenes en general. La empresa tendrá en cuenta la elaboración del informe escrito, como además la capacidad creativa y los diversos elementos que intervienen para la elaboración del cómic. La propuesta y el comic final deberán entregarse a través del aula virtual. Finalmente se debe tener en cuenta lo siguiente:



- Conozca de la historia de los comics, sus características principales y su clasificación.
- En su propuesta involucre ideas relacionadas con humor gráfico, noticias de género, noticias de actualidad.
- Que el texto involucrado sea coherente, cumpla con reglas sintácticas, semánticas y pragmáticas y se relacione con las imágenes.
- Involucre recursos narrativos con acciones lineales, paralelas y acciones cortadas.
- Que finalmente el comic sea publicado en Internet.
- Además, será necesario presentar el proceso de trabajo que los llevó a optar por una propuesta (ver anexos para elaborar el informe).

**El docente argumenta y delimita la situación problema a resolver**

**Fuente:** Adaptado de: Estructura Metodológica Ética y Valores, por el Centro de Educación para el Desarrollo, 2023.

Esta práctica parte de un principio fundante: “el sujeto que aprende en la acción y en la interacción” logra mejores aprendizajes. Con esto en mente, se crea un escenario hipotético de aprendizaje, donde se plantea una situación problémica a la cual los y las estudiantes deben dar respuesta a partir de lo que logran concertar y construir con sus compañeros de equipo, utilizando herramientas TIC para la solución final del problema inicialmente generado. Como práctica pedagógica, pretende validar tres condiciones del aprendizaje activo: 1) El estudiante desarrolla su capacidad de entendimiento con respecto a una situación real o irreal a través de la interacción con el medio que le rodea. 2) El aprendizaje es significativo en la medida que el estudiante se motiva y se siente estimulado por el hecho de enfrentarse a resolver nuevas situaciones o escenarios posibles de aprendizaje, lo que genera un “Conflicto cognitivo” (Instituto Tecnológico de Monterey, s.f, p. 24). 3) El aprendizaje y la socialización de saberes que propicia el ABP,




permite compartir conocimientos entre los participantes. Esta metodología además impulsa la aceptación de los procesos sociales y, por ello, se valora el aporte de las diferentes interpretaciones individuales y grupales del mismo fenómeno o caso dado.

La estrategia didáctica y metodológica de esta experiencia recorre varias fases, como son: la planificación, la cual define y delimita la intención pedagógica de acuerdo con los resultados de aprendizaje; la organización de los grupos de trabajo, como estrategia para el aprendizaje colaborativo y la creación de ambientes inclusivos en el aula; la socialización o puesta en escena por parte de los estudiantes de la guía de aprendizaje en la que se delimita claramente el problema, la situación a resolver y el paso a paso que permite llegar al resultado de aprendizaje propuesto. Una vez se tienen una clara comprensión del problema a resolver, se genera el debate al interior de los grupos y los estudiantes tienen así la oportunidad de proponer alternativas de solución y socializar sus argumentos.

Figura 8. La guía de aprendizaje

**La guía debe ser clara e ilustrativa.**  
**Debe brindar información del paso a paso y las herramientas de aprendizaje a considerar**



**Para el desarrollo de la actividad es necesario tener en cuenta:**

- Conocer las características del lenguaje del cómic.
- Reconocer los diferentes elementos que forman parte del lenguaje del cómic, así como sus recursos expresivos.
- Expresarse y comunicarse utilizando los medios gráficos y técnicos necesarios para generar un mensaje propio, utilizando la narrativa y los recursos propios del cómic.
- Analizar críticamente el mensaje visual del cómic y valorar la importancia del género como medio de comunicación y como manifestación artística.
- Conocer y entender convencionalismos del cómic.
- Integrar de nuevo las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Red Internet como fuente de conocimiento y experimentación.





Ten en cuenta el siguiente link:

<https://www.pixton.com/es>

Entra, inscríbete en *divertirse* y construye tu comic.



#### PROCEDIMIENTO A SEGUIR:



1. Organizarse como un equipo de trabajo.
2. Describa nuevamente con su equipo la situación de necesidad y delimite el problema que se debe resolver.
3. Busque la información que requiere para sortear los pasos y resolver el problema.
4. Presente la propuesta anexando el link de la página web o la imagen si se hizo el dibujo.
5. Evalué el trabajo del equipo y del proyecto realizado.

#### FORMATOS A TENER EN CUENTA PARA LA ORGANIZACIÓN DEL INFORME GENERAL

A continuación, podrás encontrar algunos anexos que les permitirán orientar el desarrollo de la actividad.

**Fuente:** Adaptado de: Estructura Metodológica Ética y Valores, por el Centro de Educación para el Desarrollo, 2023. Elaboración Propia.

Dentro de las etapas que comprende el ABP, una de particular interés para los objetivos de este curso es la etapa de investigación, que, según Botella y Ramos (2019), “no es un proceso de tipo científico, sino didáctico: su función es otorgar un sentido de autenticidad al alumnado, para que así descubra los principios básicos de una disciplina” (p.132). Es decir, se investiga, como parte del proceso formativo, para aprender, y para ir en profundidad en los temas que se están estudiando.

Otra parte fundamental es la etapa de socialización del desarrollo de la guía de aprendizaje y presentación de la propuesta de solución a la situación problémica planteada. Puede identificarse como el momento de “maduración formativa” de los estudiantes, ya que es allí donde tienen la posibilidad de poner en escena



sus habilidades comunicativas, el compartir los saberes y aprendizajes adquiridos y la misma comprensión global de las temáticas tratadas. Finalmente, la evaluación integral de desempeños es la etapa donde se determina el nivel de alcance del resultado de los aprendizajes, y la cual puede aplicarse desde la perspectiva de los principios pedagógicos de la evaluación formativa, esto es, la autoevaluación, la coevaluación y la heteroevaluación.

## Dinámicas de interacción en el aula

Esta práctica identifica claramente el rol que docente y estudiantes deben asumir. Es una práctica que se basa en un modelo pedagógico centrado en el aprendizaje, cuyas características están dadas por los principios de la metodología ABP y que se representan en la siguiente tabla:

**Tabla 1.** Rol de Docente y estudiantes en la experiencia pedagógica

Roles asumidos en la metodología ABP	
<p>Actividades Centrales del Educador</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planea y diseña actividades de aprendizaje centradas en el estudiante.</li> <li>• Facilita el aprendizaje mediante estrategias centradas en el aprendizaje autónomo, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje basado en la investigación.</li> <li>• Evalúa y valora el desempeño del estudiante.</li> </ul>	<p>Educador y el Estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y sabe previamente.</li> <li>• Realiza las actividades: ensaya, construye, experimenta, contrasta, analiza e investiga.</li> <li>• Aprende cómo aprender.</li> <li>• Aprende a evaluarse.</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia.



En esencia, la asignatura Ética y Valores tiene como fundamentación pedagógica los principios de la pedagogía activa, en los cuales los estudiantes y el docente se imbrican en roles de participación muy activa y colaborativa. Como tal, la asignatura no es una cátedra que le dice a los estudiantes qué liderazgo tienen y cómo pueden asumirlo. Se trata, más bien, de que ellos lo descubran y lo definan. Con la orientación del docente y desde los diversos autores y teorías del liderazgo que se les ofrecen, los estudiantes tienen la oportunidad de conocer y asumir sus capacidades personales de autoconocimiento y autorreflexión, así como sus habilidades sociales que se prueban en el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo, para que, de ese modo, identifiquen su propio estilo de liderazgo y logren dimensionar el sentido social y comunitario de su profesión, como parte de su proyecto de vida.

En este sentido, se plantea como una ruta teórico-práctica que permite al estudiante acceder progresivamente a los contenidos, teorías y recursos bibliográficos, como insumos teóricos que nutren los ejercicios de lectura crítica, las actividades personales de autoconocimiento y reflexión para identificar los fundamentos que ayudan a definir el estilo propio de liderazgo, para que finalmente, puedan potenciar y aportar con sus compañeros algunas habilidades sociales propias de todo líder transformador.

Los contenidos y las actividades intencionadas en el aula presencial y virtual están propuestas desde el enfoque praxeológico de UNIMINUTO “y que, en tanto pedagógico, se interesa por aquellas interacciones prácticas que propenden por la educación integral de las personas y/o grupos sociales” (Corporación Universitaria Minuto de Dios, 2021, p. 5). Así de este modo, la ruta diseñada permite que el estudiante tenga una experiencia de aprendizaje que le permite **ver** el liderazgo desde la lectura de su propio ser y realidad; **juzgar** desde su capacidad crítica y propositiva; **actuar** como sujeto activo y participativo dentro del grupo humano del aula de clase, bien sea presencial o virtual; y, **devolver** creativamente, a su entorno personal y profesional, los aprendizajes individuales y colectivos adquiridos. En la siguiente figura pueden observarse estos componentes, como resultado de la práctica:



Figura 9. Ejemplo del momento de Devolución Creativa o solución de los estudiantes en la Actividad ABP



Fuente: Tomado de: Londoño, Zurita, y Flórez (2024). Curso de Ética y Valores NRC 862. Centro de Educación para el Desarrollo.

## Alcances, logros y dificultades

En esta práctica educativa pueden identificarse claramente los logros que pueden alcanzar los roles involucrados, es decir, desde el rol que asumen los estudiantes, y por supuesto, desde las acciones pedagógica que lidera el docente. Así, en el caso de los estudiantes:

- Se promueve un rol activo y la corresponsabilidad que debe asumirse en el proceso de aprendizaje. La aplicación de la metodología activa del Aprendizaje Basado en Problemas exige del estudiante una actitud dinámica, creativa, participativa, reflexiva y crítica que le lleve a desarrollar sus capacidades,



habilidades y competencias. En esta dinámica resulta esencial reconocer el valor que tiene, para la construcción del conocimiento, la cultura, el acervo, los saberes previos y la experiencia que el estudiante trae desde su propio medio o hábitat.

- La solución a la situación problémica propuesta en el reto pedagógico permite contribuir al desarrollo del pensamiento creativo de los estudiantes y a la generación de competencias comunicativas, pues la idea es que creen una historieta o tira cómica, no sólo como producto final, sino también como parte de la socialización de los aprendizajes alcanzados con sus demás compañeros.
- El uso crítico y pedagógico de tecnologías de información y comunicación, además del aprendizaje sobre aplicación de herramientas Web en los diversos momentos y pasos de la actividad.
- Se promueve el aprendizaje colaborativo, no sólo desde los roles y desempeños que los integrantes de los grupos de trabajo asumen, sino también a través de los ambientes de aprendizaje inclusivos y dialógicos, donde se ponen en escena los diversos estilos de aprendizaje. En este contexto se facilita el aprendizaje “a través de un material que presenta la información de manera lógica y ordenada. Solucionan los problemas de manera lineal y paso a paso. Pueden trabajar con secciones de material sin comprender el concepto completo” (Mumford & Honey, 1992).
- Se involucra a los estudiantes en la misma evaluación de sus conocimientos y habilidades, ya que en el desarrollo de la actividad ABP, se incluyen instrumentos para la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación de los desempeños y evidencias de aprendizaje individuales y de cada uno de los grupos participantes. No obstante, es importante advertir que una de las dificultades encontradas durante el desarrollo de la actividad ha sido la renuencia y la apatía de algunos estudiantes para asociarse con otros y realizar trabajo colaborativo. Este tipo de estudiante ha preferido realizar el ejercicio individualmente, lo que, va en contra de la intencionalidad de la actividad, y por ello no puede permitirse, ya que, en esencia, la actividad se diseña para aprender con otros. Frente a este reto, se ha asumido una actitud dialógica y persuasiva para motivar al estudiante y “negociar” el momento adecuado para que se incorpore en una de las etapas del proceso, como, por ejemplo, la socialización a sus mismos compañeros de clase del producto final de la actividad.



En el rol y desempeño docente, esta práctica, de la aplicación del ABP como metodología activa, ha representado los siguientes logros:

- Un ejercicio de reflexión-acción pedagógica en torno a la pregunta sobre cómo facilitar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y cómo se asume el reto de motivar a los estudiantes y generar un proceso educativo significativo.
- La búsqueda e implementación de didácticas que dinamicen los procesos de aula y que contribuyen a mejorar el desarrollo de las capacidades y habilidades de los estudiantes. Esto ha permitido llevar a la práctica los nuevos lineamientos del Sistema de Evaluación y Seguimiento de los aprendizajes de UNIMINUTO, en los procesos de aula.
- Una comprensión holística de la labor docente, ya que “el aprendizaje, desde esta óptica es un proceso de construcción del conocimiento, y la enseñanza debe ser objeto de reflexión sistemática desde la vinculación entre la teoría y la práctica, donde el docente debe estar comprometido con el proceso de construcción y sistematización del saber” (Juliao, 2013, p. 282, como se citó en, UNIMINUTO, 2021, p.6).
- Con la implementación de metodologías activas como actividades de aprendizaje, se constata que los procesos de aula pasan de ser discursivos y monótonos a ser dinámicos, experienciales y vivenciales.

## Conclusiones y recomendaciones

¿Con qué dinámicas, estrategias y actividades facilitamos el proceso de aprendizaje? Se parte de esta pregunta porque en algún sentido se quiere connotar y evidenciar que una de las maneras de contribuir al ejercicio de la pedagogía es hacer una permanente reflexión sobre cómo mejorar los procesos de aula y ajustarlos a las nuevas dinámicas, herramientas y procesos de transformación del contexto educativo, lo que permite obtener mejores resultados de aprendizaje de los estudiantes.



Desde una perspectiva socio-histórica se observa que los paradigmas pedagógicos cambian en la medida que los docentes validan en el aula nuevas formas de enseñar, otras formas de aprender y nuevas herramientas, medios e instrumentos que facilitan el desarrollo de los procesos formativos. Dinamizar el aula de clase, exige que el docente asuma un liderazgo pedagógico, lo que implica primero cuestionar y reflexionar en cómo generar nuevas formas de enseñar, cómo facilitar el aprendizaje y cómo incluir los nuevos medios y las herramientas que proporciona la tecnología y la misma práctica y experiencia pedagógica. No es un discurso vacío, ni simple retórica. De hecho, para llevar todo esto a la práctica se requieren ciertas condiciones para el ejercicio docente, como son: proactividad, creatividad, gestión asertiva de la información y la comunicación, conocimiento y aplicación de herramientas web y de las TIC. Todo esto contribuye a lograr una mejor empatía y una comunicación más asertiva con los estudiantes, y de esta manera, hay una mayor probabilidad de cumplir cabalmente con las metas y los objetivos que conforman el proyecto educativo.

En este orden de ideas, no es que el paradigma afirme que el docente ya no enseña o instruye, sino que advierte y exige un cambio en su rol y en las dinámicas con las que se asume la enseñanza, y para ello es fundamental motivar al estudiante e involucrarlo como actor y responsable de su propio aprendizaje.

La función del docente, por tanto, no puede reducirse a la transmisión de información, o a la evaluación de lo que se aprende o no, más bien, el educador se convierte en un mediador y guía en el proceso de aprendizaje y construcción del conocimiento (Fernández & Villavicencio, 2016; Guamán-Gómez et al., 2023). El maestro orienta y dirige la actividad mental de sus estudiantes a través de las estrategias pedagógicas y didácticas y de acuerdo con el contexto. Sin embargo, este enfoque también demanda del estudiante una actitud dinámica, creativa, participativa, reflexiva y crítica, que le permita desarrollar sus capacidades, habilidades y competencias. Es esencial reconocer el valor que tienen, para la construcción del conocimiento, la cultura, el acervo, los saberes previos y la experiencia que el estudiante aporta desde su propio entorno.



## Referencias

- Botella Nicolás, A. M., & Ramos Ramos, P. (2019). *Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica*. Perfiles educativos, 41(163), p. 127-141.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios (2021a). *Proyecto Educativo Institucional*. UNIMINUTO.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios (2021b). *Sistema de Evaluación y Seguimiento de los Aprendizajes*. UNIMINUTO.
- Fernández Espinosa, C. E., & Villavicencio Aguilar, C. E. (2016). Mediación docente: una mirada desde Paulo Freire. *Fides et Ratio-Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 12(12), 47-60.
- Guamán-Gómez, V. J., Espinoza-Freire, E. E., & Granda-Ayabaca, D. M. (2023). Rol del docente en la era digital. *Portal de la Ciencia*, 4(3), 364-378.
- Instituto Tecnológico de Monterey. (s.f). *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Recuperado de: [https://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas\\_didacticas/abp/abp.pdf](https://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/abp/abp.pdf)
- Juliao, C. (2013). *Una pedagogía praxeológica. Línea de Investigación: Pedagogía Praxeológica*. Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. <http://elmayorportaldegerencia.com/Libros/Coaching/%5BPD%5D%20Libros%20-%20Una%20pedagogia%20praxeologica.pdf>
- Ley 30 de 1992. *Ley de Educación Superior*. 28 de diciembre de 1993. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=253>
- Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria. Revista de Teoría, Historia y Fundamentos de la Ciencia*, 13, 145–157. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/bitstream/123456789/574/1/Aprendizaje%20basado%20en%20problemas.pdf>
- Mumford, A., & Honey, P. (1992). Questions and answers on learning styles questionnaire. *Industrial and Commercial Training*, 24(7), 10–13. <https://doi.org/10.1108/00197859210015426>





# Categoría 2.

Aprendizaje vivo:  
construyendo experiencias  
en el aula



## Integración de TIC-TAC en la enseñanza: sitios web colaborativos para el aprendizaje significativo



### Angélica María Arboleda Ramos

Economista, Especialista en Gerencia de Proyectos y Máster en Dirección de Procesos Estratégicos.  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** angelica.arboleda@uniminuto.edu



### Rectoría y Sede

Rectoría Oriente  
Centro Universitario Villavicencio



### Facultad y programa académico

Administración de Empresas

## Población Objetivo

La experiencia de la práctica pedagógica se llevó a cabo con estudiantes del programa de Administración de Empresas, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. Específicamente, se centró en los cursos de Logística y Desarrollo Empresarial Colombiano del programa de Administración de Empresas. La práctica también implicó la colaboración con comunidades empresariales externas, proporcionando a los estudiantes oportunidades reales de aplicar sus aprendizajes en entornos profesionales y empresariales.

## Resumen

La práctica pedagógica “Integración de TIC-TAC en la enseñanza” se implementó en cursos de ciencias empresariales para cultivar un entorno educativo activo y colaborativo a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC). Esta



metodología fomentó el aprendizaje autónomo y práctico mediante el diseño de sitios web colaborativos, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos en el entorno empresarial moderno. Los resultados resaltaron una mayor motivación y participación en el desarrollo de los proyectos, así como mejoras en las habilidades digitales, evidenciando los beneficios de las metodologías activas en la preparación de los estudiantes para los desafíos empresariales contemporáneos.

**Palabras clave:**

TIC, TAC, Aprendizaje Basado en Proyectos.

 **Abstract**

The pedagogical practice “Integration of ICT-LKT in Teaching” was implemented in business science courses to foster an active and collaborative educational environment through Information and Communication Technologies (ICT) and Learning and Knowledge Technologies (LKT). This methodology promoted autonomous and practical learning through the design of collaborative websites, preparing students to face challenges in the modern business environment. The results highlighted increased motivation and participation in project development, as well as improvements in digital skills, demonstrating the benefits of active methodologies in preparing students for contemporary business challenges.

**Keywords:**

ICT, LKT, Project-Based Learning.



## Lectura de realidad

La práctica pedagógica que se reporta en este artículo se desarrolla en el contexto académico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, dentro del programa de Administración de Empresas. Esta iniciativa está dirigida específicamente a los cursos de Logística y Desarrollo Empresarial Colombiano. En estos entornos, la práctica se centra en transformar metodologías educativas tradicionales mediante la adopción de nuevas tecnologías, para mejorar las habilidades digitales y el pensamiento crítico de los estudiantes.

La práctica pedagógica se desarrolla en un contexto educativo en constante evolución, donde el uso de tecnologías y metodologías activas ha permitido mejorar la experiencia de aprendizaje y fortalecer la preparación de los estudiantes para el mundo profesional. La combinación de herramientas digitales y el aprendizaje basado en proyectos vincula estrechamente la teoría con la práctica real del entorno empresarial.

Los estudiantes del programa de Administración de Empresas participan en proyectos que se aplican directamente a empresas reales, muchas veces empresas familiares o en las cuales los estudiantes actualmente trabajan. Esta integración de proyectos prácticos permite a los estudiantes no solo aplicar lo aprendido en situaciones reales y concretas, sino también sistematizar y mejorar procesos dentro de estas empresas. Este enfoque directo asegura que la educación recibida sea relevante y directamente aplicable a sus contextos laborales, proporcionando una experiencia valiosa que enlaza la academia con la dinámica del mercado laboral.

Este método activo refleja la necesidad de adaptar las prácticas educativas a las exigencias del mundo profesional moderno, que requiere no solo conocimientos teóricos, sino también la capacidad de aplicar



estos conocimientos de manera efectiva en el ambiente laboral y empresarial. El uso de TIC y TAC en estos cursos permite a los estudiantes enfrentarse a los retos prácticos con herramientas modernas, preparándolos para contribuir de manera significativa en sus campos de trabajo.

Figura 10. Población objeto de la práctica pedagógica



Fuente: Elaboración propia.

Para el desarrollo de los sitios web en la práctica pedagógica, se usaron varias herramientas tecnológicas como Google Sites, SharePoint, WIX y Webnode. Además, se emplearon herramientas de colaboración como OneDrive y Teams para facilitar la interacción y el trabajo en equipo entre los estudiantes.

En cuanto a los criterios de evaluación del proyecto, se estableció una regla que incrementaba la responsabilidad y participación de todos los integrantes: mediante una aplicación web de selección aleatoria, se determinaba cuáles miembros del grupo presentarían y sustentarían los resultados. Este método aseguraba un compromiso continuo y una preparación adecuada de todos los estudiantes.



Figura 11. Elementos practica pedagógica



Fuente: Elaboración propia.

## Construcción de saberes

La integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y Tecnologías del Aprendizaje y del Conocimiento (TAC) en la enseñanza ha permitido transformar la práctica pedagógica en un modelo más activo y participativo. En este contexto, la metodología implementada en los cursos de Logística y Desarrollo Empresarial Colombiano, del programa de administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, se ha enfocado en el Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL), promoviendo la aplicación de conocimientos en situaciones reales mediante la creación de sitios web colaborativos. Gómez Contreras et al. (2022) sostienen que el uso de TIC y TAC en la educación superior mejora la comprensión de conceptos y fortalece competencias digitales, permitiendo a los estudiantes desarrollar un aprendizaje autónomo y aplicado.



Figura 12. PBL en la práctica pedagógica



Fuente: Elaboración propia.

El desarrollo de esta práctica pedagógica se ha llevado a cabo en un entorno híbrido, combinando sesiones presenciales y virtuales. Los estudiantes han utilizado plataformas digitales para la investigación, el diseño y la gestión de contenido en sus sitios web. Coll y Martí (2001) destacan que el constructivismo fomenta la interacción activa con el conocimiento, permitiendo que el aprendizaje se estructure a partir de experiencias significativas, fortaleciendo la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes. Además, Onrubia (2005) señala que los entornos virtuales de aprendizaje favorecen la colaboración y el intercambio de ideas, mejorando la adquisición de conocimientos y facilitando una interacción constante con los contenidos.



La práctica aplicada en este curso también incorpora los principios de la cultura *Maker*, promoviendo la creación y el desarrollo de soluciones digitales innovadoras. A través del diseño de sitios web, los estudiantes han adquirido habilidades técnicas en herramientas digitales y han fortalecido su capacidad de resolución de problemas. Parra Acosta et al. (2019) enfatizan que la aplicación de TAC fomenta una formación integral, centrada en la creatividad, el trabajo colaborativo y la resolución de problemas. Este enfoque ha permitido que los estudiantes conecten la teoría con la práctica, enfrentándose a desafíos empresariales reales y desarrollando competencias clave para su desempeño profesional.

Además de la formación técnica, esta práctica pedagógica pone énfasis en la inclusión y accesibilidad. Se han identificado desafíos relacionados con la disponibilidad de herramientas tecnológicas y la necesidad de adaptar las estrategias de enseñanza a diferentes estilos de aprendizaje. Para responder a estas necesidades, se han implementado diversas plataformas digitales que permiten flexibilizar los procesos de enseñanza, asegurando que cada estudiante pueda avanzar según su propio ritmo y nivel de experiencia.

Uno de los aspectos más relevantes de esta práctica ha sido su objetivo de impactar en la preparación de los estudiantes para un entorno laboral cambiante y tecnologizado. Pérez y Rodríguez (2020) destacan que el uso de TIC mejora la adaptabilidad y la participación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje, facilitando su integración en entornos de trabajo dinámicos. Esta metodología no solo fortalece la adquisición de conocimientos académicos, sino que también desarrolla habilidades blandas como la comunicación efectiva y el trabajo en equipo. En un mundo donde la digitalización avanza rápidamente, es crucial que la educación superior dote a los estudiantes de herramientas que les permitan ser agentes de cambio en sus respectivas industrias.



Figura 13. Estructura práctica pedagógica



Fuente: Elaboración propia.

La implementación de TIC y TAC en esta práctica ha contribuido a la modernización del aula y a la generación de experiencias de aprendizaje que trascienden la teoría. La combinación de metodologías activas, herramientas digitales y la cultura *Maker* ha permitido consolidar un modelo educativo innovador, alineado con las exigencias del mundo contemporáneo y con el desarrollo de habilidades esenciales para el siglo XXI. Esta transformación educativa ha demostrado que el aula puede convertirse en un espacio dinámico, retador y motivador, donde los estudiantes no solo adquieren conocimientos, sino que también los aplican en escenarios prácticos, preparándolos para enfrentar los retos del futuro con confianza y creatividad.

## Dinámicas de interacción en el aula

La implementación de TIC y TAC ha redefinido la interacción en el aula, generando vínculos más estrechos entre el docente y los estudiantes. A través de la creación de sitios web colaborativos, los estudiantes han experimentado una mayor autonomía y participación activa en su aprendizaje. Este proceso ha



facilitado el desarrollo de relaciones más horizontales, donde el docente adopta el rol de facilitador más que el de una figura de autoridad tradicional. Coll y Martí (2001) destacan la importancia de que los estudiantes interactúen activamente con los contenidos para potenciar su aprendizaje.

Uno de los elementos clave en la construcción de vínculos ha sido la comunicación efectiva. Durante el desarrollo del proyecto (sitio web), se han realizado espacios de discusión y reflexión en los que los estudiantes han expresado sus ideas, dificultades y logros. La incorporación de herramientas digitales ha permitido que esta comunicación no solo se limite al aula física, sino que se extienda a plataformas colaborativas en línea, favoreciendo la participación equitativa de todos los miembros del equipo. Onrubia (2005) resalta que la interacción en entornos virtuales favorece la reflexión y la co-construcción del conocimiento, elementos esenciales en la metodología implementada.

Los valores que han predominado en esta dinámica han sido la responsabilidad, el respeto y la colaboración. Cada estudiante asume un rol activo en el grupo, asegurando la organización y el cumplimiento de los objetivos establecidos. La evaluación formativa ha sido clave en este proceso, ya que ha permitido generar una retroalimentación constante entre los participantes, promoviendo un aprendizaje más significativo y centrado en la mejora continua. Bitti Echeveste et al. (2019) enfatizan que las estrategias didácticas apoyadas en TIC favorecen la participación equitativa, el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades sociales en los estudiantes.

En este contexto, el docente ha desempeñado un papel fundamental como mediador del aprendizaje, proporcionando herramientas y guía pedagógica que han permitido estructurar mejor el conocimiento adquirido. Este rol no solo implica diseñar estrategias para el desarrollo de competencias digitales y cognitivas, sino también estimular la autonomía de los estudiantes en la toma de decisiones y la resolución de problemas. Parra Acosta et al. (2019) subrayan que la aplicación de metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Proyectos, fortalece la participación y el liderazgo en los estudiantes, permitiendo que asuman mayor responsabilidad en su proceso formativo.



Otro aspecto esencial de la dinámica implementada en el aula ha sido la adaptabilidad a diversos estilos de aprendizaje. El uso de TIC ha permitido personalizar las estrategias de enseñanza, ofreciendo recursos múltiples como videos, infografías, simulaciones y actividades interactivas. Esta diversidad metodológica ha favorecido la inclusión de estudiantes con diferentes ritmos de aprendizaje, permitiendo que cada uno avance de acuerdo con sus propias capacidades, objetivos y necesidades.

Además, la implementación de plataformas colaborativas ha incentivado la participación de estudiantes que en entornos tradicionales pueden sentirse menos motivados a intervenir. La posibilidad de contribuir a través de herramientas digitales les ha permitido expresarse de manera escrita, visual y audiovisual, enriqueciendo la interacción con sus pares y docentes. En este sentido, Ruiz (2022) destaca que la aplicación de tecnología en el aula incrementa el compromiso de los estudiantes con su propio aprendizaje y fomenta la creación de comunidades de aprendizaje más activas y participativas.

En síntesis, la dinámica del aula ha evolucionado hacia un modelo de interacción colaborativo donde la tecnología se convierte en un medio para fortalecer la comunicación, la participación y la co-construcción del conocimiento. La relación entre docente y estudiantes ha pasado de ser unidireccional a una interacción horizontal, en la que el acompañamiento pedagógico está basado en el desarrollo de habilidades y el fomento de la autonomía y la responsabilidad compartida. La transformación digital del aula ha permitido que el aprendizaje sea más accesible, inclusivo y centrado en la participación activa, promoviendo un entorno en el que los estudiantes asumen un papel más crítico y reflexivo en su propio proceso de formación.

## Alcances, logros y dificultades

La integración de TIC y TAC en la práctica pedagógica ha generado impactos significativos en el desarrollo de habilidades digitales, cognitivas y colaborativas en los estudiantes. Uno de los principales logros ha sido la mejora en la aplicación de conocimientos teóricos en contextos reales a través del diseño y creación de sitios web grupales, lo que ha fortalecido su capacidad para analizar y resolver problemas empresariales. Gómez Contreras et al. (2022) destacan que el uso de TIC potencia la autonomía en el aprendizaje y promueve una mayor vinculación con escenarios profesionales.



Otro logro relevante ha sido la mejora en las habilidades de trabajo en equipo y comunicación efectiva. A través de la metodología basada en proyectos, los estudiantes han aprendido a distribuir tareas, gestionar responsabilidades y optimizar el uso de herramientas digitales para la colaboración. Sobre este particular, Imaicela Vega et al. (2023) enfatizan que la integración de las TIC en la enseñanza fomenta el trabajo colaborativo y estimula la participación activa en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a la interacción con comunidades externas, la práctica pedagógica ha permitido fortalecer los vínculos entre la academia y el sector empresarial. La aplicación de conocimientos adquiridos en escenarios reales ha favorecido el desarrollo de proyectos que aportan soluciones innovadoras a pequeñas empresas y emprendimientos locales, generando impacto más allá del aula. Pérez y Rodríguez (2020) señalan que el uso de herramientas digitales en la educación favorece la inclusión de los estudiantes en procesos productivos y profesionales.

Sin embargo, el proceso de implementación ha enfrentado ciertas dificultades. Una de ellas ha sido la resistencia inicial de algunos estudiantes a utilizar plataformas digitales avanzadas, lo que requirió capacitación adicional y acompañamiento individualizado. Además, las brechas de acceso a la tecnología han representado un desafío, ya que no todos los estudiantes cuentan con dispositivos adecuados o conexión estable a internet. Parra-Hernández (2023) indica que la desigualdad en el acceso a la tecnología sigue siendo un obstáculo en la educación digital, lo que resalta la importancia de implementar estrategias para mitigar esta brecha.

Otro reto importante ha sido la adaptabilidad de las herramientas digitales para estudiantes con diversas capacidades y necesidades específicas. Aunque las TIC y TAC ofrecen opciones de personalización, aún persisten barreras en el diseño de plataformas accesibles para estudiantes con discapacidad visual, auditiva o dificultades de aprendizaje. Pérez y Rodríguez (2020) destacan la necesidad de mejorar la accesibilidad de las herramientas digitales para garantizar una educación verdaderamente inclusiva y equitativa.

En el diseño de la página web, se tuvieron en cuenta los siguientes elementos de la práctica pedagógica: la rúbrica de evaluación, la metodología activa basada en proyectos, el principio de aleatoriedad, el seguimiento por parte del docente, la motivación de los estudiantes y la distinción al mejor sitio web. Estos



aspectos fueron fundamentales para garantizar un proceso estructurado y dinámico, en el cual los estudiantes pudieron recibir retroalimentación constante, mantener el compromiso con el proyecto y desarrollar sus habilidades digitales de manera significativa.

A pesar de los desafíos descritos, la práctica ha demostrado su valor en la formación de estudiantes con competencias clave para el entorno digital y empresarial contemporáneo. La incorporación de metodologías activas y el uso de TIC y TAC han permitido que el aprendizaje sea más dinámico, significativo y alineado con las necesidades del mundo laboral, aportando así al fortalecimiento de la institución educativa y a la mejora de su modelo pedagógico.

La integración de TIC y TAC en la enseñanza a través de sitios web colaborativos representa un enfoque innovador en la educación superior. Su aplicación en los cursos de Logística y Desarrollo Empresarial Colombiano ha demostrado que el aprendizaje basado en proyectos no solo fortalece la comprensión de los conceptos teóricos, sino que también mejora la capacidad de los estudiantes para trabajar en equipo, resolver problemas y aplicar el conocimiento en escenarios reales. Este modelo pedagógico se distingue por su capacidad de transformar el rol tradicional del docente en un facilitador del aprendizaje, promoviendo una interacción horizontal y un proceso pedagógico centrado en el estudiante.

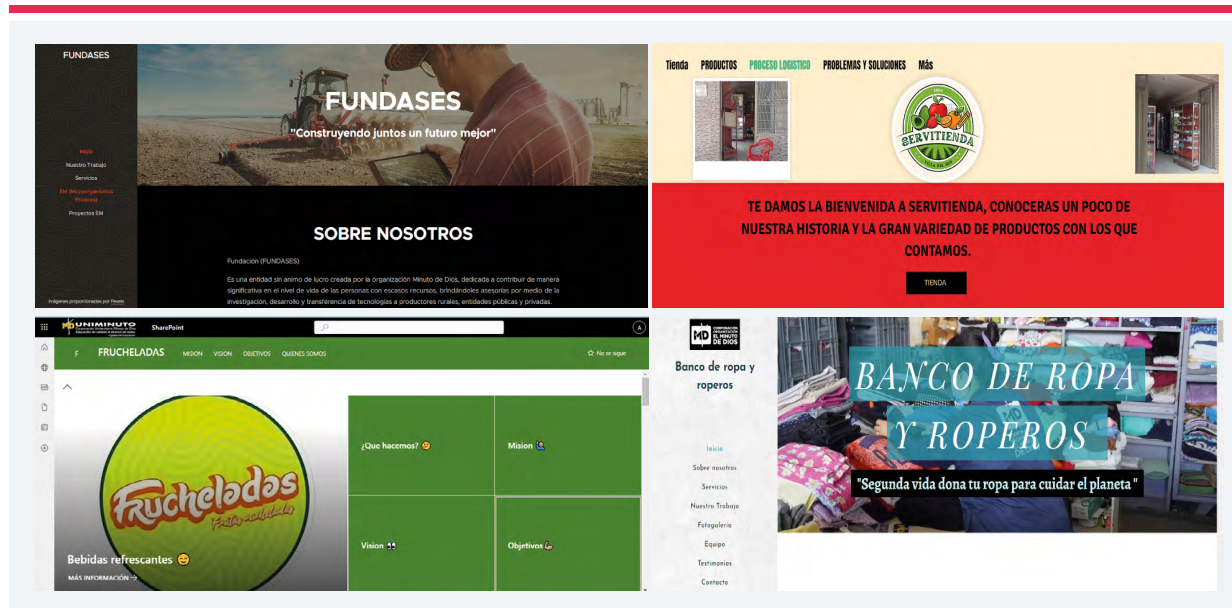
Desde una perspectiva teórica, esta práctica está respaldada por enfoques como el constructivismo, que enfatiza la construcción activa del conocimiento a través de la interacción con el entorno digital. La cultura Maker, como principio subyacente, refuerza la idea de que los estudiantes deben ser creadores de contenido y no solo consumidores de información. La combinación de estos elementos posiciona la práctica como una metodología con alto potencial de replicabilidad en otras disciplinas académicas.

Sin embargo, a pesar de sus evidentes beneficios, esta estrategia pedagógica también enfrenta desafíos que deben ser abordados en futuras implementaciones. Entre ellos, la brecha digital sigue siendo un obstáculo para algunos estudiantes, quienes no cuentan con acceso equitativo a dispositivos o conexión a internet estable. Además, la adaptabilidad de las plataformas digitales para estudiantes con diversas capacidades es un aspecto que requiere mayor atención. Superar estos retos implica la necesidad de desarrollar estrategias institucionales para garantizar la inclusión y accesibilidad en el uso de tecnología educativa.



En pro de la mejora de esta práctica pedagógica, sería importante ampliar el análisis sobre el impacto de estas estrategias en el desarrollo de competencias profesionales de los estudiantes. Asimismo, es clave fomentar la capacitación docente en el diseño e implementación de entornos virtuales de aprendizaje efectivos. Finalmente, el fortalecimiento de alianzas con el sector productivo permitirá generar escenarios de aprendizaje aún más contextualizados y alineados con las necesidades del mercado laboral. La evolución continua de las metodologías activas y la incorporación de nuevas tecnologías garantizarán que la educación siga respondiendo a las exigencias de un mundo en constante transformación.

Figura 14. Páginas web diseñadas



Fuente: Elaboración propia.



## Conclusiones y recomendaciones

Esta iniciativa pedagógica explora la integración de metodologías basadas en proyectos, junto con el uso de TIC y TAC en el ámbito de la educación empresarial. A través de esta experiencia, se observó que la tecnología puede propiciar un aprendizaje interactivo y práctico, contribuyendo a la formación de habilidades técnicas y adaptativas en los estudiantes. Los proyectos implementados permitieron la aplicación práctica de teorías en situaciones reales y fomentaron un entendimiento más profundo de los conceptos estudiados, mostrando cómo estos métodos pueden responder a las necesidades actuales del mercado laboral.

Es importante seguir actualizando y ampliando las herramientas digitales empleadas en la enseñanza para mantener su efectividad. Además, reforzar la formación de los docentes en el uso de estas tecnologías y metodologías es clave para asegurar la calidad educativa. Se sugiere también incrementar la colaboración con el sector empresarial, lo que podría enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes con retos prácticos y relevantes.

Se recomienda realizar estudios a largo plazo para evaluar el impacto de estas prácticas en la inserción laboral de los profesionales y su contribución a la innovación empresarial. Así mismo, investigar cómo estas metodologías pedagógicas impactan el desarrollo de competencias cruciales como el pensamiento crítico y la adaptabilidad. Dicha investigación proporcionaría datos fundamentales para el perfeccionamiento continuo de la propuesta pedagógica.

Para optimizar la práctica aquí propuesta, es crucial mantener actualizadas las herramientas tecnológicas y fortalecer la formación docente en nuevas metodologías. Es imperativo que las instituciones de educación superior realicen inversiones continuas en estas herramientas para asegurar una educación adaptada a los avances tecnológicos y las demandas del entorno laboral.



## Referencias

- Bitti Echeveste, L., Bressan, C. M., & Monjelat, N. (2019). La incorporación de las TIC en las estrategias didácticas: Un estudio en escuelas primarias. *Revista de Educación a Distancia*, 19(60), 1-20. <https://www.redalyc.org/pdf/6897/689778650002.pdf>
- Coll, C., & Martí, E. (2001). La educación escolar ante las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. En C. Coll, J. Palacios, & A. Marchesi (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación. 2. Psicología de la educación escolar* (pp. 623-651). Alianza Editorial.
- Gómez Contreras, J. L., Bonilla Torres, C. A., & Esteban Ojeda, Y. C. (2022). Uso de TIC y TAC en la educación superior: Un análisis bibliométrico. *Revista Complutense de Educación*, 33(3), 601-613. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8574218>
- Ruiz, C. B. (2022). Las TIC, TAC y TEP y los docentes: El binomio de oro en la enseñanza superior. *Relingüística aplicada*, 32. Recuperado desde: [https://relinguistica.azc.uam.mx/no032/art01\(Ruiz\).html](https://relinguistica.azc.uam.mx/no032/art01(Ruiz).html)
- Imaicela Vega, R. E., Conza Chuquirima, J. H., Cango Alejandro, M. C., Conza Chuquirima, L. Á., & Jiménez Chuquirimarc, K. N. (2023). La Integración de las TIC en la Enseñanza de la Literatura: Impacto en el Aprendizaje y la motivación de los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 5030-5034. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5702>
- Onrubia, J. (2005). Aprender en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje: actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento. *RED - Revista de Educación a Distancia*, (50), Art.1, 1-14. <https://www.um.es/ead/red/50/onrubia.pdf>
- Parra Acosta, H., López Loya, J., González Carrillo, E., Moriel Corral, L., Vázquez Aguirre, A. D., & González Zambada, N. C. (2019). Las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento (TAC) y la formación integral y humanista del médico. *Investigación en educación médica*, 8(31), 72-81. <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.31.18128>



- Parra-Hernández, M. D. C. (2023). Herramientas TAC para la Optimización de la Enseñanza. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 9(17), 145-156. [https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2542-30292023000200145&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2542-30292023000200145&script=sci_arttext)
- Pérez, L. M., & Rodríguez, S. (2020). Las TIC y competencia digital en la respuesta a las necesidades educativas especiales. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 1(1), 45-56. <https://editic.net/journals/index.php/ripie/article/view/100>
- Ruiz, C. B. (2022). Las TIC, TAC, TEP y los docentes: El binomio de oro en la enseñanza superior. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 6, 1-15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9193432>



## Emprendimiento orientado a mercados verdes para combatir el cambio climático



### Ángela María Niño Torres

Administradora de Empresas, Magister en Gestión Ambiental Sostenible  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** angela.nino@uniminuto.edu



### Rectoría y Sede

Rectoría Oriente  
Centro Universitario Villavicencio



### Facultad y programa académico

Facultad en Ciencias Empresariales  
Programa Administración de empresas  
en modalidad presencial

## Población Objetivo

La población objetivo en la presente práctica pedagógica innovadora fueron estudiantes de IX semestre del programa Administración de Empresas en modalidad presencial, en el marco del curso Electiva del Componente Profesional Complementario CPC “Bionegocios”, durante el periodo 2023-2. También se destaca que se desarrolló con dos grupos de estudiantes, cada uno en jornada diurna y nocturna.

## Resumen

La práctica pedagógica innovadora desarrollada en la Electiva CPC sobre Bionegocios tuvo como objetivo generar ideas de emprendimiento en el marco de los mercados verdes y el desarrollo sostenible, orientadas a buscar soluciones a las problemáticas ambientales identificadas por los estudiantes de noveno semestre de Administración de Empresas, a partir de sus intereses y/o preocupaciones, y donde pudiesen



aplicar sus aprendizajes y competencias. Para lograr este objetivo se implementó la Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas, como una estrategia que le permite al estudiante aprender de una forma activa, reflexionando sobre la aplicación de los conceptos y teorías a la realidad y sobre cómo las empresas pueden impactar de forma positiva en el entorno frente a los retos actuales. A través de la práctica pedagógica innovadora se abrió un espacio para promover en los estudiantes el desarrollo de habilidades del siglo XXI, y proyectarlos como líderes empresariales estratégicos con una visión diferente del aprovechamiento sostenible de los recursos y la protección de la biodiversidad, ampliando sus posibilidades de emprendimiento, siendo amigables con el medio ambiente.

### Palabras clave:

Emprendimiento, mercados verdes, bionegocios, cambio climático.

### Abstract

The innovative pedagogical practice developed in the Complementary Professional Component (CPC) Elective course about Biobusiness aimed to generate entrepreneurship ideas within the framework of green markets and sustainable development, focused on finding solutions to environmental problems identified by ninth-semester Business Administration students, based on their own interests or concerns, and where could apply their learning and skills. To achieve this objective, the Problem-Based Learning Methodology was implemented as a strategy that allows students to learn actively, reflecting on the application of concepts and theories to reality and on how companies can positively impact the environment in the face of current challenges. Through t a space was created to promote the 21st-century skills development in students and project them as strategic business leaders with a different vision of sustainable resource use and biodiversity protection, expanding their entrepreneurship possibilities while being environmentally friendly.

### Keywords:

Entrepreneurship, green markets, biobusiness, climate change.



## Lectura de realidad

Las problemáticas ambientales se presentan como problemas complejos (Rodríguez y Rodríguez, 2019), porque son grandes desafíos globales que no tienen una única solución, pero a los que se les pueden aportar respuestas desde la disciplina de la administración de empresas, en conjunto con otros campos del conocimiento como la biología y la ingeniería ambiental, entre otros. Es bien sabido que las actividades humanas, en especial las desarrolladas por ciertos sectores económicos, han traído consecuencias negativas para el medio ambiente y para la sostenibilidad del planeta. Por ello, es fundamental que quienes se están formando como administradores de empresas, desarrollen una conciencia ambiental sólida y refuercen su capacidad para identificar oportunidades de negocio que sean a la vez rentables y amigables con el medio ambiente. Esto responde no solo a una necesidad global urgente, sino también a una tendencia, cada vez mayor, entre los consumidores que buscan productos sostenibles. Por tal razón, resulta fundamental fomentar habilidades cognitivas avanzadas en los administradores de empresas, que les permita innovar y generar negocios rentables con una mentalidad ambiental.

Desde esta perspectiva, se plantea una práctica pedagógica innovadora dirigida a estudiantes de IX semestre del programa Administración de Empresas, en modalidad presencial, dentro de un curso electivo del Componente Profesional Complementario, denominado Electiva CPC. Este curso ofrece a los estudiantes diferentes opciones de formación y proyección profesional donde ellos pueden elegir la que se ajuste más a sus intereses. Dichas opciones están orientadas a cumplir con los Resultados de Aprendizaje del Programa y con el perfil del egresado, e incluyen las sublíneas de investigación orientadas, en este caso, al desarrollo sostenible. Para cumplir con estos objetivos, se ha planteado la práctica pedagógica dentro del curso sobre Bionegocios, en el periodo 2023-2. En la figura 15 se pueden observar el objetivo general y los objetivos específicos definidos para este curso. La práctica pedagógica se desarrolló con dos grupos de estudiantes en edades entre los 20 y 30 años, en jornada diurna y nocturna.



Figura 15. Objetivos del curso Electiva CPC Bionegocios



Fuente: diseño propio

## Construcción de saberes

La presente práctica pedagógica innovadora partió de la reflexión curricular del curso, y tuvo como objetivo lograr una mejor interacción con los estudiantes, en el desarrollo de las clases. Para ello fue necesario formular con claridad los resultados de aprendizaje y determinar los criterios de evaluación que debían tenerse en cuenta al implementar metodologías activas. En la figura 16 se resaltan las principales metodologías y estrategias implementadas en la práctica pedagógica innovadora.



Figura 16. Metodologías implementadas en la práctica pedagógica innovadora, en el marco de la cultura Maker



Fuente: Elaboración propia.

Para lograr el objetivo pedagógico del curso, en cuanto a desarrollar ideas de emprendimiento rentables y atractivas para los clientes, a la vez que respetuosas del medio ambiente, se implementó la metodología aprendizaje basado en problemas (Duch et al., 2001), donde los estudiantes son el centro del proceso de aprendizaje. Bajo esta metodología, los estudiantes de administración de empresas construyen su conocimiento disciplinar sobre emprendimiento y además logran la apropiación de conceptos sobre desarrollo sostenible. Para esto se parte de sus experiencias en el aula y de la perspectiva que tengan sobre las problemáticas ambientales seleccionadas y evidenciadas en contextos reales, ya sea a nivel local, nacional o internacional.

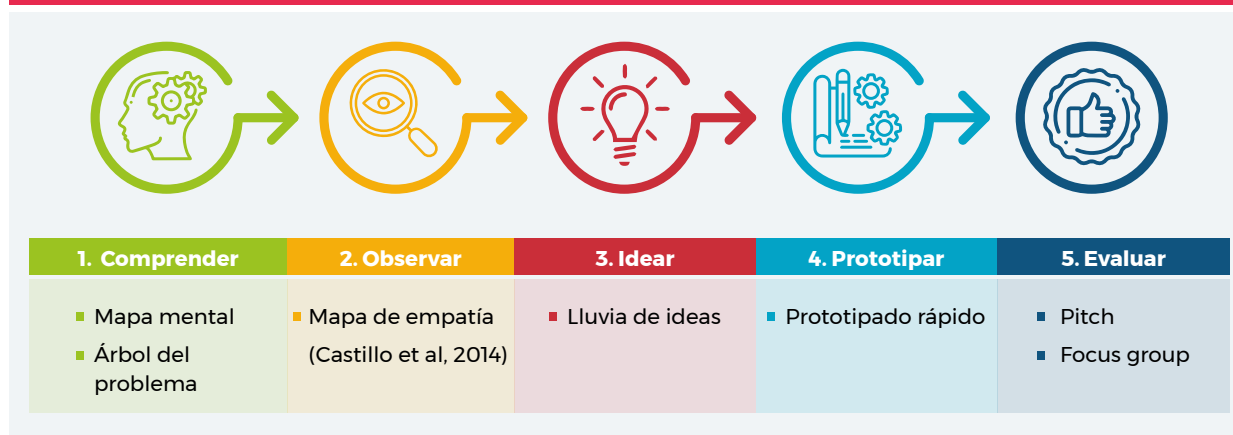
Los recursos educativos o herramientas aplicados corresponden a uno de los principios de la cultura maker (UNIMINUTO, s.f.), que reconoce que todos los estudiantes tienen la capacidad necesaria para crear y dar respuesta a problemáticas ambientales. Ahora bien, con el fin de identificar las problemáticas sobre las que se trabajará, se emplean actividades prácticas como la lluvia de ideas y los mapas mentales. De otro lado, se aplican metodologías activas como el estudio de caso, para conocer ejemplos reales de



empresas exitosas que se pueden catalogar como bionegocios. De igual manera, se aplica la metodología del pensamiento de diseño (*design thinking*) para la generación de ideas de emprendimiento que, además de rentables, den respuesta a las problemáticas ambientales seleccionadas.

La práctica se plantea como un proceso de creatividad guiado, basado en las etapas propuestas por Steinbeck (2011), tal como se ilustra en la figura 17. También se incluyen las herramientas utilizadas con los estudiantes dentro de esta metodología, teniendo en cuenta los postulados de Castillo et al. (2014). Adicionalmente se tiene en cuenta la caja de herramientas de Students4change (2019), las cuales son pertinentes para lograr los objetivos definidos para el curso. Este enfoque se basa en cuatro palabras clave, a saber: las problemáticas, los clientes, la innovación y la creatividad.

**Figura 17.** Principales herramientas implementadas para la metodología de pensamiento de diseño



**Fuente:** diseño adaptado de Steinbeck, 2011; Castillo et al., 2014; Students4change, 2019

Finalmente, se desarrolla un estudio de evaluación desde el punto de vista disciplinar de la administración de empresas para determinar la viabilidad de las propuestas diseñadas por los estudiantes. Para esto se propuso el desarrollo de un video tipo pitch y la técnica del *focus group*, donde interactuaron con posibles clientes para la retroalimentación de las propuestas.



Las actividades mencionadas anteriormente permitieron un aprendizaje experiencial, que a su vez impulsó una reflexión sobre el impacto negativo para el medio ambiente, que han representado las empresas tradicionales con el desarrollo y aplicación de su proceso productivo. De igual forma se reflexionó sobre la gran oportunidad que existe actualmente de emprender, generando productos y servicios innovadores que mitiguen o disminuyan el impacto negativo en el medio ambiente. En este escenario se ha podido identificar que la creatividad es una competencia que se puede aprender y fortalecer, a través de diferentes herramientas y estrategias didácticas propias de las metodologías activas. De igual forma, la metodología implementada permitió explorar el gran potencial que tienen los emprendimientos en el marco de los mercados verdes, siendo competitivos y generando valor agregado para la sociedad.

De otro lado, también cabe resaltar que fue un proceso que permitió el uso y fortalecimiento de habilidades cognitivas avanzadas relacionadas con la aplicación de conocimientos, tales como pensamiento crítico y análisis y resolución de problemas, fundamentales para los administradores de empresas del siglo XXI, quienes deben formarse como líderes empresariales conocedores de los contextos actuales. Las herramientas y metodologías implementadas serán esenciales en su desempeño profesional para la toma de decisiones empresariales bajo el principio de sostenibilidad ambiental y de responsabilidad empresarial.

## Dinámicas de interacción en el aula

Respecto a las dinámicas de interacción en el aula se puede destacar que, con la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas, el estudiante tiene un desempeño activo, lo cual está relacionado directamente con la cultura maker, ya que busca poner en juego su capacidad de reflexión para resolver problemas complejos del mundo real; en este caso las problemáticas ambientales. De otro lado, el rol docente se define como guía y acompañamiento en el proceso (Savery, 2006), donde lo fundamental no está en ofrecer explicaciones generales, sino en resolver dudas particulares según las problemáticas seleccionadas por los estudiantes. Un aspecto primordial de esta metodología es la “evaluación para el aprendizaje”, donde el docente observa el proceso y propone correcciones o alienta las ideas y las acciones con el propósito de fortalecer el aprendizaje de cada grupo de estudiantes, a partir del desarrollo de las diferentes actividades. Es decir, no se evalúa para calificar, en el sentido tradicional, sino para generar aprendizajes.



En la figura 18 se pueden observar algunos de los trabajos realizados por los estudiantes sobre temas relacionados con la problemática de contaminación en ríos y lagos en la región de la Orinoquía. En esta línea se encuentra el estudio de caso de una empresa dedicada a la construcción sostenible en Colombia y, de otro, las ideas generadas para dar solución a la contaminación ocasionada por la actividad ganadera de otra empresa, ambos aspectos relevantes para el desarrollo socioeconómico de esta región.

Figura 18. Actividades desarrolladas por los estudiantes en la práctica pedagógica innovadora



Fuente: actividades desarrolladas por los estudiantes del curso Electiva CPC Bionegocios, del programa Administración de Empresas.

Siguiendo los lineamientos de la Metodología “Aprendizaje Basado en Problemas” (ABP), se plantea como actividad inicial que los estudiantes, seleccionen una de las problemáticas que surjan de una lluvia de ideas que se construye a partir de sus intereses y preocupaciones, lo que hace que se sientan más comprometidos en el desarrollo de las actividades. En las clases se generan espacios de reflexión y conversación con los estudiantes, donde ellos se muestran interesados y abiertos a dar sus opiniones, con actitud positiva y motivados, teniendo muy presente la relación que estas problemáticas tienen con los sectores empresariales y con su futuro rol como empresarios o gerentes.



Este ejercicio fue un aspecto muy importante para generar conciencia sobre la responsabilidad ambiental empresarial y el fortalecimiento de una ética profesional, lo que se traduce en cambiar las prioridades de una empresa, es decir, que se pasa de un enfoque centrado en la rentabilidad de una organización, a uno donde se busca un equilibrio entre las esferas social, ambiental y económica, para contribuir así a un verdadero desarrollo sostenible (ONU, 2023), lo cual solo será posible con líderes empresariales responsables, estratégicos y visionarios.

## Alcances, logros y dificultades

En la figura 19, se destacan los principales resultados derivados de la implementación de la práctica pedagógica ya descrita. En primer lugar, se encuentra la etapa de identificación de problemáticas ambientales, por parte de los estudiantes, desde una perspectiva integral, lo que contribuye a fortalecer sus competencias como futuros empresarios y líderes comprometidos con el desarrollo sostenible, con criterio propio y pensamiento crítico frente a los desafíos de su contexto. En segundo lugar, está la formulación de soluciones innovadoras a dichas problemáticas, mediante la generación de ideas de emprendimiento orientadas a los mercados verdes, promoviendo así una gestión empresarial con enfoque de sostenibilidad. En tercer lugar, se destaca que la implementación de diferentes herramientas y metodologías activas ha propiciado un aprendizaje relevante y significativo, lo que favorece la formación integral de los futuros profesionales.

Finalmente, en la misma figura, se destaca como uno de los principales resultados, la apertura a nuevos mercados, como lo son los mercados verdes, lo cual representa para los estudiantes oportunidades de emprendimiento altamente competitivas, fundamentadas en los principios de la sostenibilidad ambiental y la bioeconomía, lo que les permite diferenciarse de empresas que ofertan productos y servicios tradicionales. En este sentido, la práctica pedagógica desarrollada en este curso ha sido fundamental para la formación de los administradores de empresas, como futuros gerentes y empresarios, pues ha permitido fortalecer habilidades cognitivas superiores como el análisis crítico, la resolución de problemas, y la



aplicación creativa de conocimientos. Como resultado, los estudiantes han propuesto soluciones reales, efectivas e innovadoras a los retos locales y globales que implica alcanzar un desarrollo sostenible, algo tan imperioso en la actualidad.

Adicionalmente, se incentivó, y se dieron las orientaciones necesarias a los estudiantes del curso, para participar en el concurso IMPULSA, organizado por el Parque Científico de Innovación Social y la Escuela de Innovación Social. Los proyectos se enmarcan en el tipo de propuesta denominado “Iniciativa de Innovación Social”, más exactamente dentro del grupo de Innovaciones tipo 3, que corresponden a una idea específica. Las ideas de emprendimiento desarrolladas en la presente práctica pedagógica se presentaron en la categoría de medio ambiente, definida como “Iniciativas de Innovación Social, que den solución a retos relacionadas con contaminación ambiental, uso y disposición de residuos sólidos, daño ambiental a ecosistemas”.

Figura 19. Principales resultados de la práctica pedagógica innovadora



Fuente: elaboración propia.




Al respecto, en la figura 20, se puede observar la comunicación sobre las propuestas preseleccionadas en el concurso IMPULSA, donde se tiene como un logro muy positivo que 4 propuestas de emprendimiento fueron seleccionadas para su presentación tipo pitch en la fase 3, en las cuales participaron 14 estudiantes del curso. Estas propuestas fueron: a) ECO riego; b) Abono orgánico de estiércol de ganado; c) Construplastic; y d) Barreras flotantes para el saneamiento de aguas, dirigidas a empresas de hidrocarburos. Este aspecto es muy relevante, pues los estudiantes obtienen, de esta manera, una validación del trabajo realizado en el curso de Bionegocios, por parte de jurados expertos en el tema y externos a la clase. Este ejercicio no solo trae beneficios a los estudiantes, sino que también beneficia a la sociedad y al medio ambiente, gracias a las ideas innovadoras y bien justificadas que surgen de estas clases, lo cual es muy satisfactorio para los estudiantes.

Se observaron dificultades en cuanto a las ideas de emprendimiento sin ánimo de lucro, pues las propuestas no pudieron concretarse adecuadamente. Al respecto, se propone reforzar ciertos conceptos clave sobre organizaciones con un enfoque social y ambiental, como son la generación de ingresos y los mercados a los cuales dirigirse para lograr la sostenibilidad financiera en el largo plazo, de este tipo de empresas. Finalmente se destaca que la metodología y las herramientas implementadas en el curso, son altamente replicables, pues se diseñaron como un paso a paso que guía el proceso creativo. Estas herramientas son de fácil aplicación y desarrollo, tal como se observa en la figura 17, en el apartado de “construcción de saberes”. En este proceso se han tenido en cuenta los diferentes grupos de interés y el contexto real de los estudiantes. Es importante señalar que, a nivel pedagógico, la implementación de estas herramientas no requiere de mucho tiempo de preparación y la inversión en recursos es baja.



Figura 20. Propuestas preseleccionadas concurso IMPULSA 2023



**Preseleccionados Impulsa tu Innovación Social 2023**

**Consideraciones**

Considerando los procedimientos y criterios establecidos en los términos de referencia, han sido preseleccionadas las siguientes propuestas dentro de cada una de las categorías de participación.

Los proponentes serán contactados por correo con instrucciones para la preparación y presentación de su proyecto ante la Comisión de Elección.

Innovación Social Implementada	
Nombre de la propuesta	Proponente
Robot de desinfección UVC	Marvin Alexander Bayona Loaiza

Iniciativa de Innovación Social	
Nombre de la propuesta	Proponente
PROGRAMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS TEXTILES	Lilian Angélica Medina
ArtisApp	Marlon Mauricio Morales
ECO Riego	Kevin Alejandro Millan
Abono orgánico de estiércol de ganado	Angie Camila garzón
Construplastic	Andrea Yuranis Trujillo
Barreras flotantes para el saneamiento de aguas dirigidas a empresas de Hidrocarburos	Camila Andrea Fajardo Carrillo
Háblame-escúchame	Jhonatan Giraldo Gutiérrez
Alternativas de reutilización de plásticos de un solo uso para la creación de mobiliario a instituciones educativas rurales del departamento de Risaralda	Leidy Johanna Soto

Fuente: elaboración propia.



## Conclusiones y recomendaciones

Se puede concluir que el elemento innovador de la práctica pedagógica radica en la forma en que se orienta el proceso creativo para la generación de la idea emprendedora, a través de las diferentes herramientas didácticas y metodologías activas implementadas. Esto concuerda con los postulados de Zhou y Navarro-González (2025) sobre la creatividad que puede generarse con el uso del ABP. En el caso particular de los estudiantes del programa de administración de empresas, expuesto en este artículo, ellos han tenido que salir de su zona de confort para diseñar ideas de emprendimiento enfocadas en solucionar problemáticas ambientales específicas, a través de los pasos que ofrece la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En este proceso, analizan en contexto, e identifican el amplio impacto que puede tener una organización enfocada en el desarrollo social y ambiental, más allá de lo económico.

También se destacan las ideas de emprendimiento que han surgido durante el proceso formativo, en las que se evidencian tanto su viabilidad como los impactos positivos que pueden llegar a tener en diferentes sectores de la economía. Los estudiantes trabajaron en el diseño de soluciones reales e innovadoras para dar respuesta a los desafíos globales relacionados con las problemáticas ambientales contemporáneas, como el cambio climático, integrando las perspectivas de los diferentes grupos de interés. Estos resultados son fruto de la metodología aplicada, esto es, el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), que favoreció la identificación de problemáticas reales, el trabajo colaborativo y la formulación de estrategias empresariales enmarcadas en la sostenibilidad integral.

De aquí se destacan dos aspectos que también han sido puestos de relieve por Acosta et al. (2021), como son: el reconocimiento de una problemática y una oportunidad social o ambiental. Con este enfoque se fomenta en los estudiantes de administración de empresas, el espíritu de emprendimiento y se fortalecen las habilidades relacionadas con la toma de decisiones gerenciales, todo en el marco de la sostenibilidad ambiental, dando así respuesta a una de las problemáticas más agudas del planeta en el momento actual.

Por otra parte, se destaca que la práctica pedagógica innovadora desarrollada en la Electiva CPC sobre los bionegocios, aporta elementos positivos que favorecen a UNIMINUTO en el cumplimiento de su modelo educativo y en el fortalecimiento de la cultura maker, lo que además responde a la misión



institucional que propende por la formación integral de profesionales con alta calidad “comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible” (UNIMINUTO, s.f.). Con la aplicación de metodologías activas, se logra trabajar en el fortalecimiento de habilidades cognitivas superiores como son el pensamiento crítico y la resolución de problemas, a la par que se aplican conocimientos específicos de la disciplina. Todo esto contribuye a la formación integral de los futuros líderes empresariales.

Finalmente, se puede presentar como recomendación para futuras oportunidades, la implementación de recursos digitales y de inteligencia artificial, de tal manera que se pueda realizar un ejercicio interactivo con algunas herramientas de las ya usadas en la práctica pedagógica aquí descrita. Así, por ejemplo, se podría implementar el diseño del prototipado de las ideas de emprendimiento. Al respecto es importante establecer reglas o parámetros para el uso correcto de estas metodologías y medir su impacto en el desarrollo de competencias como el pensamiento crítico (Navarro, 2024), aspecto que se debe seguir trabajando en las aulas universitarias.

## Referencias

- Acosta, J. C., Zárate, R. y Ortiz, E. (2021). Emprendimiento sostenible: un estudio de caso múltiple. *Información tecnológica*, 32(6), 169-178. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642021000600169>
- Castillo-Vergara, M., Álvarez-Marín, A. y Cabana-Villca, R. (2014). Design thinking: como guiar a estudiantes, emprendedores y empresarios en su aplicación. *Ingeniería Industrial*, 35(3), 301-311. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360433598006>
- Duch, B. J., Groh, S. E. y Allen, D. E. (Eds.). (2001). *The power of problem-based learning: A practical “how to” for teaching undergraduate courses in any discipline*. Stylus Publishing.
- Navarro Guaimares, J. M. (2024). Pensamiento crítico Vs inteligencia artificial, un desafío para la educación. *Orinoco, Pensamiento y Praxis*, 14(2), 17-34 <https://dialnet.ezproxy.uniminuto.edu/servlet/articulo?codigo=9666231>



- ONU (2023). ¿En qué consiste el desarrollo sostenible? Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/>
- Rodríguez, L. G. y Rodríguez, P. G. (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de antropología*, 35(2). <https://digibug.ugr.es/handle/10481/59082>
- Savery, J. R. (2006). Overview of Problem-Based Learning: Definitions and Distinctions. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 1(1), 9-20. <http://dx.doi.org/10.7771/1541-5015.1002>
- Steinbeck, R. (2011). El design thinking como estrategia de creatividad en la distancia. *Comunicar*, 19(37), 27-35. Grupo Comunicar Huelva, España. <https://www.redalyc.org/pdf/158/15820024004.pdf>
- Students4change (2019). TOOLKIT del Proyecto Students4Change. <https://www.uestudents4change.org/caja-de-herramientas>
- UNIMINUTO (s.f). Misión y Megas. Corporación Universitaria Minuto de Dios. <https://www.uniminuto.edu/mision>
- UNIMINUTO (s.f). Cultura Maker MD. Centro de innovación educativa <https://centroinnovacioneducativa.uniminuto.edu/cultura-maker-md/>
- Zhou, C. y Navarro-González, I. (2025). El aprendizaje basado en problemas como herramienta para el aprendizaje creativo. *Revista mexicana de investigación educativa*. 30(104), 113-132. <https://dialnet.ezproxy.uniminuto.edu/servlet/articulo?codigo=9951566>



## Ser maestras y maestros en formación: viviendo experiencias didácticas de arte y juego infantil en línea



### Carolina Sanmiguel Ruiz

Licenciada en Psicología y Pedagogía, Especialista en Gerencia Social de la Educación y Magister en Educación.

Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO

**E-mail:** carolina.sanmiguel@uniminuto.edu



### Rectoría y Sede

Rectoría UNIMINUTO Virtual



### Facultad y programa académico

Licenciatura en Educación Infantil



### Población Objetivo

Estudiantes de cuarto cuatrimestre del programa de Licenciatura en Educación Infantil de UNIMINUTO Virtual, que cursaron la asignatura “Arte y creatividad en la primera infancia” durante el año 2024. Este curso tenía como objetivo formar docentes que conocieran a profundidad la relación entre el arte y la primera infancia, y se apropiaran de referentes teóricos y didácticos que les permiten orientar ambientes de aprendizaje sensibles y enriquecidos por los diferentes lenguajes del arte y la creatividad que potencien el desarrollo de los niños y niñas. Estos cursos se componían de grupos de entre 30 y 50 estudiantes, en su mayoría con edades entre los 18 y los 25 años, algunos de ellos habían realizado estudios previos y contaban con experiencia laboral en la educación infantil.



### Resumen

La práctica pedagógica que se describirá a continuación presenta la implementación de una estrategia didáctica fundamentada en la experiencia y en la interacción de maestros y maestras para la educación infantil en modalidad virtual, en el marco de la *cultura maker*, donde se emplearon metodologías activas



como el aprendizaje basado en proyectos y la metodología *Flipped Classroom*. En esta experiencia se planearon dinámicas que –aún en la distancia física– involucraban momentos de reflexión y construcción teórica, contrastados con espacios de diálogo, intercambio de ideas, práctica pedagógica y construcción conjunta. Entre los resultados alcanzados se destaca, el desarrollo de habilidades de orden superior, así como la formación de interacciones y vínculos, esenciales para maestros y maestras que vivan y fomenten una educación humana y transformadora.

### Palabras clave:

Formación docente, educación infantil, arte, creatividad, modalidad virtual, interacción.

### Abstract

The teaching practice described below presents the implementation of a teaching strategy based on the experience and interaction of teachers for virtual early childhood education, within the framework of the so called “maker culture”, where active methodologies such as project-based learning and the Flipped Classroom methodology were used. In this experience, diverse activities were planned that —despite the physical distance—involved moments of reflection and theoretical construction, contrasted with spaces for dialogue, exchange of ideas, pedagogical practice, and joint construction. Among the results achieved, the development of higher-order skills stands out, as well as the formation of interactions and bonds, essential for teachers who wants to live and promote a humane and transformative education.

### Keywords:

Teacher training, early childhood education, art, creativity, virtual modality.

### Lectura de realidad

La formación de maestros y maestras para la educación infantil es una tarea y un propósito emocionante y retador. Implica preparar sujetos para asumir la gran responsabilidad de cuidar y acompañar sensiblemente a los niños y niñas en sus primeros años de vida, con el fin de sentar las bases para un



crecimiento equilibrado, en todas las dimensiones de su desarrollo vital. Ahora bien, en modalidad virtual, el reto de formar educadores para la primera infancia es aún mayor; pero a pesar de la distancia física, los maestro(a)s de maestro(a)s, estamos llamados a proponer elementos de reflexión e interacción a través de mediaciones tecnológicas que permitan concretar espacios de experiencia práctica de contacto con los otros, de manejo de materiales y didácticas, de dominio del arte y el juego como actividades rectoras en la infancia, de conciencia y dominio del propio cuerpo, de manejo del espacio áulico, de lectura de la realidad, de comunicarse asertivamente, entre otras variables esenciales en la formación del maestro(a) infantil.

Dentro de este panorama, cursos como el de “Arte y creatividad en la primera infancia”, en la formación de docentes a través de modalidades no presenciales, genera algunos cuestionamientos de orden pedagógico, como los siguientes:

- ¿Cómo pueden los estudiantes de modalidad virtual, además de apropiarse de conocimientos conceptuales, desarrollar habilidades para el arte y la creatividad, esenciales para la educación inicial?
- ¿Cómo valorar en el encuentro sincrónico los dominios prácticos de los estudiantes, que, a su vez, son docentes en formación, en relación con las artes en la educación infantil?
- ¿Cómo acercar a los estudiantes a prácticas de aprendizaje colaborativo y participativo en el aula virtual, que les ayuden a perfilar su “ser maestro/maestra”?

Pues bien, con estas preguntas, se inició en este curso la generación de un ambiente de aprendizaje que permitiera la activación, la conversación, el intercambio y la construcción participativa entre los estudiantes y la docente; es decir, una apuesta para que el estudiante, a su vez docente en formación, pudiera vivir una experiencia y no sólo ser un espectador pasivo en la clase en modalidad virtual.



**Figura 21.** Clase en línea de arte plástica: 5 de julio de 2024, estudiante-docente en formación con su hija liderando el momento maker



Fuente: imagen propia.

## Construcción de saberes

El arte y la creatividad en la primera infancia representan dos elementos formativos de gran importancia en la vida presente y futura de cada individuo, en tanto que permiten el desarrollo de una serie de procesos en todas las dimensiones humanas (cognitiva, comunicativa, corporal, emocional, social, trascendental), y posibilitan sostener relaciones sanas y sensibles consigo mismo y con los demás. Es por ello, que el(la) educador(a) infantil debe formarse en medio de un ambiente creativo, que no es otra cosa que la organización didáctica de una serie de elementos, que, como afirman García y Estebaranz (2005), se deben desplegar en una atmósfera relajada y lúdica, al alcance de todos, fomentando la independencia, y a través de recursos y tiempos suficientes, que le permitan ser partícipe de un proceso creativo. En otras palabras, el ambiente de aprendizaje ha de impactar al sujeto en su sensibilidad y su capacidad estética,



y plantearle preguntas a problemas que pueden o no ser formulados de forma explícita. Estas condiciones han de ayudar a generar un producto creativo, partiendo de un ejercicio de incubación de nuevas ideas u obras, que demanda de periodos de preparación, inmersión, intuición o impulso creador; y finalmente deben llevarla(o) a la elaboración de productos o actividades, que posteriormente pueda aplicar en sus clases y así impactar la vida de los niños y las niñas con los que trabaje.

De acuerdo con estas comprensiones, la didáctica del curso de “Arte y creatividad en la primera infancia” se planteó desde el lugar central del ambiente creativo y de la experiencia que allí puede vivirse. La experiencia se concibe como producto propio del ambiente creativo de aprendizaje, que es un acontecimiento que le ocurre a cada persona, sea niño, niña o docente; es un suceso que acontece dentro de cada uno, gracias al ambiente creado como un lugar de libertad, subjetivo, fugaz y sensible, que atraviesa el cuerpo y la mente, y se convierte así en todo un viaje, una aventura. A este respecto, Larrosa (2003), nos recuerda que la experiencia es “cultivar la atención, la delicadeza, abrir los ojos y los oídos, charlar sobre lo que nos pasa, aprender la lentitud, escuchar a los demás, cultivar el arte del encuentro, callar mucho, tener paciencia, darse tiempo y espacio” (p.94).

Sobre la base de este concepto de experiencia, para materializar esta práctica pedagógica de arte y creatividad, se recurrió a la didáctica como una “disciplina científica cuyo objeto es la génesis, circulación y apropiación del saber y sus condiciones de enseñanza y aprendizaje” (Zambrano Leal, 2016, p.14). La didáctica, como el lugar en donde ocurren las situaciones de aprendizaje de manera práctica, es el campo que se pregunta sobre el cómo aprenden los sujetos, qué estrategias aplican y los medios que usan para apropiarse el saber. En tal sentido, hay que destacar que en la didáctica podemos hablar de una diferencia entre didáctica general y didácticas específicas. La primera, plantea elementos que aplican a cualquier ejercicio de enseñanza y aprendizaje, como el obstáculo, el objetivo-obstáculo, la transposición didáctica y el contrato didáctico. La segunda, es decir, la didáctica específica, parte de una delimitación de regiones particulares del mundo de la enseñanza, como por ejemplo la didáctica de la salud, la didáctica del derecho, la didáctica de la formación de docentes o la didáctica de la formación de docentes para las artes, en nuestro caso.



En este sentido, la didáctica de la formación de docentes para las artes es un ejercicio que moviliza los sujetos en sus dimensiones más íntimas y subjetivas, e implica la reflexión vital y la pregunta por la propia cosmovisión, pero también, es una expresión que vincula la construcción de una identidad relacionada con la cultura y la sociedad. En este sentido, esta didáctica específica debe involucrar al sujeto (maestro-maestra), pero también su contexto, ya que implica ser capaz de observar el entorno, pero también, de intervenirlo. Es decir, la didáctica específica debe brindar al sujeto en formación espacios para desarrollar actos expresivos y producir obras, pero también, para lograr una comprensión más amplia del mundo y entender su lugar en él como sujeto capaz de transformarlo a través de la educación.

Ahora bien, el docente, en su doble rol de ser didáctico y pedagogo, también recurre a la pedagogía, que es la reflexión sobre la educación. A este respecto, Zambrano Leal (2016) anota que “mientras que el didacta centra sus esfuerzos en la relación sujeto-aprendizaje, representaciones-medio culturales, el pedagogo busca comprender entre otras dimensiones, la resistencia, el poder, la ética, la libertad...” (p.104). En tal sentido, se asumieron, como parámetros didácticos, aquellos modelos pedagógicos que permiten innovar en el aula, que revierten los modelos tradicionales de enseñanza, como el *Flipped Classroom*; este modelo promueve el trabajo independiente y el aprendizaje autónomo, pues, un aspecto esencial del mismo es que los estudiantes deben consultar, por cuenta propia los textos de lectura y otros materiales de apoyo (si los hay), los estudian, realizan actividades de procesamiento de información, y participan en foros y exámenes que se desarrollan por fuera del tiempo de clase. Luego, durante los encuentros sincrónicos se desarrollan otras actividades prácticas y conversaciones relevantes que toman como insumo lo que ellos hayan estudiado y aprendido por cuenta propia. Los encuentros sincrónicos constituyen el hacer o el momento *maker*, y contribuyen a la formación mediante una dinámica en la que llevan “instrucción directa fuera de clase y [traen] a la misma lo que tradicionalmente era para realizar en casa” (Navarro Asencio et al., 2017, p. 163).

Desde esta perspectiva, cobran gran trascendencia metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL) en las que se abordan problemas que generan proyectos durante el espacio formativo, privilegiando espacios de problematización, de búsqueda de soluciones, de adopción de acciones



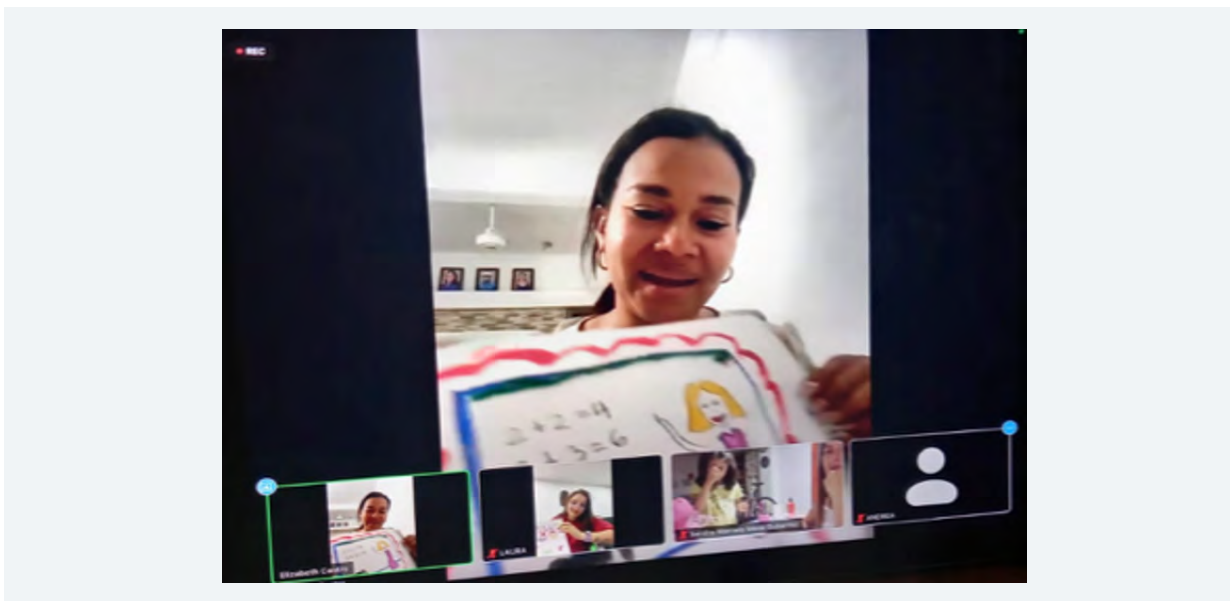
y de reflexión pedagógica sobre el *quehacer* mismo del profesional. Estas metodologías son un marco idóneo para apuestas como la *cultura maker* en educación, que ha venido asumiendo UNIMINUTO, en el reconocimiento de la importancia de diseñar y prototipar ambientes para aprender haciendo, de contar historias en el aula, de utilizar diferentes herramientas e impulsar habilidades *maker* para lograr el aprendizaje esperado.

Ahora bien, es sabido, según la investigación reciente, que asegurar estas condiciones de interacción y construcción conjunta en la formación de maestros y maestras en modalidades no presenciales no es tarea fácil, pero definitivamente es una necesidad sentida (Nyberg et al., 2024; Taghizade et al., 2023; Burke et al., 2023, Kan et al., 2022; Çamlıbel-Acar et al., 2022; Molina-Torres, M., 2022). Es preciso pensar los espacios formativos en línea para maestros y maestras, como laboratorios que permitan el encuentro, la expresión, la discursividad entre estudiantes y docente; de igual manera, se conciben como espacios donde puedan fortalecer sus habilidades a través de la práctica, del contacto -así no sea físico- con el otro, de la retroalimentación, pero también, deben ser espacios que permitan una conexión afectiva, donde logren sentir la presencia del docente, y que además posibiliten el trabajo en equipo, la discusión y el contraste de perspectivas; en suma, deben ser espacios de aprendizaje que generen toda una transformación personal y colectiva.

Para lograr la transformación de este espacio formativo con las características mencionadas, se planteó una estructura ANTES-DURANTE-DESPUÉS del encuentro sincrónico. Antes de la clase, se motivó al estudiante a prepararse para el encuentro, con la previsión de algunos materiales de trabajo, así como el alistamiento de su espacio de estudio, su micrófono y su cámara; se les alentó a invitar y traer a la clase a niñas y niños cercanos (dado que el propósito era sensibilizar y formar maestros de los niños y niñas más pequeños).



**Figura 22.** Clase en línea de arte plástica: 22 de enero de 2024, estudiantes-docentes en formación mostrando la obra que pintaron en el momento maker



Fuente: imagen propia.

Durante la clase, se siguió la siguiente estructura:

- Se iniciaba la clase con un fragmento de una obra escénica, un cuento, un baile, o una pieza musical (de público infantil o para la reflexión en el marco la educación infantil), con la intencionalidad de activar los sentidos y la atención de los estudiantes hacia el espacio de clase.
- Luego, se les saludaba, se les preguntaba a los(las) docentes en formación cómo llegaban a la clase, cómo se encontraban, cómo les había ido con las lecturas y actividades del aula, y se conducía una conversación sobre el ejercicio de activación: ¿cómo les parece? ¿qué les sugiere? ¿qué preguntas nos genera?, etc.



- Seguido, se planteaba una pregunta problémica, y posteriormente, se abría espacio para el desarrollo de las apuestas teóricas que sustentaban la temática y que debían estudiarse durante la semana, para lo cual se hacía uso de recursos digitales para presentar autores, conceptos y relaciones que diesen lugar a un encuadre teórico necesario y suficiente.
- Momento *maker*: era la actividad central práctica, la cual consistía en realizar una actividad para y con los niños y las niñas, de forma que la(o)s estudiantes pudieran poner en juego sus habilidades como educadora(e)s infantiles. Se pedía a todos tener encendida las cámaras y el audio de manera permanente, y se realizaba un ejercicio práctico formativo de acuerdo con el eje temático de la clase en el que todos participaban en línea, llevando a cabo el ejercicio desde su lugar físico, y con sus niños y niñas. Adicionalmente, se seleccionaban, durante el periodo del curso, algunos espacios para el aprendizaje entre pares, de forma que algunos estudiantes seleccionados eran quienes lideraban y conducían el momento *maker*.
- Durante todo el espacio de clase se motivó a los estudiantes a participar y liderar conversaciones formativas y deliberativas.

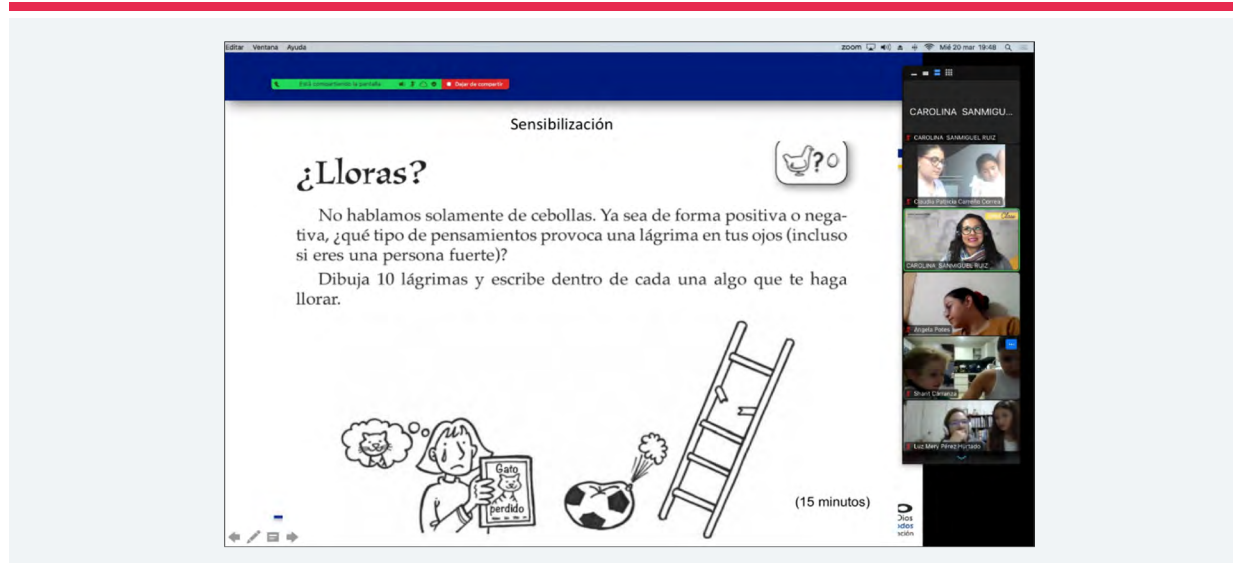
Finalmente, se realizaba un cierre del espacio, a través de preguntas tales como: ¿cómo nos vamos?, ¿qué nos llevamos?, ¿qué aprendimos?; también se planteaban los pasos a seguir con las actividades de trabajo independiente que debían realizar antes del siguiente encuentro sincrónico.

Después de cada clase, se planteaba una revisión del proceso desarrollado, con miras a la mejora permanente, en la cual, mediante una reflexión pedagógica se analizaba la potencia del ejercicio en el momento *maker*, el impacto de la clase en los resultados de las demás actividades de la semana y, finalmente, se asignaban puntos adicionales en la calificación de la semana a los estudiantes que participaran activamente durante el espacio formativo.



## Dinámicas de interacción en el aula

Figura 23. Actividad de sensibilización: Clase introductoria del 20 de marzo de 2024, momento maker



Fuente: imagen propia.

Todo este ejercicio realizado en cada clase del curso, permitió el encuentro con el otro, el saludo, la interacción, la realización de preguntas, la conversación en torno a dificultades o novedades; en suma, permitió el diálogo, entendido como “una tentativa de construir, de reconstruir o de proponer un nuevo saber que emerge del encuentro y la interrelación entre mundo interior y exterior, entre pensamiento y vida” (Arbeláez, 2018, p. 34). Durante cada espacio de clase, hubo una relación dialógica, en la que, a través de una relación horizontal, la profesora proponía unos conceptos orientadores relacionados con el tema de la semana, pero a su vez reconocía los pre-saberes y saberes logrados durante el curso, así como las experiencias previas y las actuales de los(as) docentes en formación, y les invitaba a pasar a la clase otorgándoles un lugar privilegiado de enseñanza cooperativa.



Es así como en este espacio de clase se entendió que formar docentes implica permitirles estar con todo su ser, aportar al espacio, impactar la vida de esos otros, y finalmente transformarse en ese encuentro dialógico. En este sentido, se fomentó la escucha activa, la participación propositiva, el respeto de la experiencia y de la perspectiva de todos y todas. Es decir, todos los estudiantes –docentes en formación– eran interlocutores válidos.

De este modo, el rol de la profesora del curso fue, muy desde un enfoque pedagógico activo, ser una guía, una facilitadora de aprendizajes, que permitió que el proceso de enseñanza y aprendizaje estuviese enriquecido no sólo por su propia experticia, sino por la experiencia de vida de cada una y cada uno de las/los participantes, y condujo a acciones de trabajo de pares, que lograron fortalecer no sólo el dominio teórico de los temas del curso, sino también las habilidades de alto nivel, como el análisis crítico, la creatividad, la evaluación y la acción práctica. Con todo, se logró que las/los estudiantes afianzaran vínculos, que forjaran un sentido de conocimiento del otro y de preocupación por el otro, desde una ética del cuidado, que en periodos y cursos posteriores se conserva.

Así es que, entre muchos otros, se puede decir, que la práctica pedagógica aplicada en este caso, permitió trabajar en torno a los siguientes valores/principios:

- Aprender “haciendo”. Las y los estudiantes aprendieron mediante la práctica, sobre arte y creatividad: cantando, modelando, pintando, bailando, leyendo, escribiendo, actuando, yogando, etc.
- Cooperación. Los estudiantes compartieron espacios entre sí, y lideraron momentos *maker* que les permitieron aprender colectivamente, uno(a)s de otro(a)s. Esto refleja el apoyo mutuo y la confianza que se persigue en la institución con el Manifiesto Maker (UNIMINUTO, 2024).
- Diálogos formativos. A través de los encuentros, los estudiantes intercambiaron y conversaron con los demás, lo que les permitió desarrollar sus propias posturas y discursos, necesarios en su formación docente.



- Capacidad de creación. En las clases los estudiantes tuvieron la posibilidad de generar nuevas ideas y crear, a través de ejercicios artísticos como terreno fértil para la innovación y la generación de soluciones a problemas propios de su formación y en sus territorios, logros que se buscan en el Manifiesto Maker (UNIMINUTO, 2024).

## Alcances, logros y dificultades

Esta práctica pedagógica llegó a más de 400 estudiantes del programa, quienes fueron beneficiados con espacios de clase teórico-prácticos que vincularon momentos *maker* y los formaron para la realidad de su práctica pedagógica: para su ser maestros y maestras.

Sin embargo, son muchos los retos que se presentan al llevar a cabo estas apuestas didácticas y pedagógicas en la educación en línea. Por ejemplo, lograr la asistencia de todos los estudiantes a la clase en línea, incluso conseguir la asistencia de los pequeños invitados, o motivar la participación activa en los momentos *maker*; sin embargo, el rol del docente, desde una perspectiva pedagógica como se mencionó antes, implica asumir estos retos y resistencias, e implementar estrategias comunicativas efectivas que inviten y recuerden al estudiante la importancia de su asistencia a los espacios sincrónicos; también implicó ser creativos y flexibles a nivel didáctico para que aún en la distancia física y dentro del esquema de la formación remota, se produjera el intercambio esperado; así como afinar la presencia y seguimiento afectuoso y formativo del docente en la modalidad no presencial.



**Figura 24.** Clase en línea de arte literaria: febrero de 2024, niños y niñas participando de un ejercicio de lectura colectiva en compañía de las docentes en formación en el momento maker



Fuente: imagen propia.

En torno a los logros alcanzados, se llevaron a cabo clases más participativas y colaborativas, donde el aula virtual se concibe como un ecosistema de relaciones que les prepara para el quehacer docente; clases que permitieron conversaciones y diálogos formativos muy interesantes, que además ayudaron al desarrollo de un discurso y una postura propia y necesaria en cada docente.

Adicionalmente, se ofrecieron espacios frecuentes para la valoración del curso, por parte de los estudiantes, en los que se obtuvo una evaluación muy favorable, tanto cuantitativa como cualitativa sobre la metodología desarrollada en el curso, lo que permitió ir mejorando la estrategia desplegada durante todo el proceso.

Este ejercicio también permitió a lo(a)s estudiantes conducir ello(a)s mismo(a)s momentos *maker*, alrededor de los diferentes lenguajes del arte con niños y niñas para luego replicarlos en sus contextos de práctica o de trabajo y posteriormente conversar sobre la experiencia en los siguientes espacios de



clase. Además, los estudiantes demostraron dominio de lo aprendido en las actividades de trabajo independiente y en los exámenes de cada temática, lo que lleva a inferir que se logró la transferencia de los conceptos y de las habilidades logradas en clase, lo que se considera incidirá en la calidad del desempeño profesional presente y futuro de los estudiantes-docentes en formación.

## Conclusiones y recomendaciones

Con todo lo dicho sobre esta práctica pedagógica, que se ha considerado en este noveno encuentro de prácticas innovadoras, se considera preciso concluir con la idea que es necesario materializar el desarrollo de ambientes y comunidades de aprendizaje y mediaciones pedagógicas que vinculen en el encuentro, la conversación, el intercambio, como elementos del aprendizaje vivo en el aula virtual, para que la Universidad “en medio de la inminente necesidad de vincular tecnologías en los modelos pedagógicos y apuestas educativas, pueda lograr programas de educación en línea con calidad” (Sanmiguel, 2020, p. 10).

Con este ejercicio se busca revertir la falsa idea que las clases en línea suelen estar desconectadas del interés y las realidades de los participantes, o carentes de participación y acción. Por el contrario, esta experiencia ha buscado los medios y las estrategias adecuadas para lograr espacios formativos de impacto que transformen la vida de los sujetos en un contexto no presencial, ofreciendo además una formación ética y coherente con el ejercicio del ser maestras y maestros.

En esta práctica se reconoce la diferenciación e independencia entre modelos pedagógicos y modalidades educativas, donde el modelo pedagógico es un “sistema teórico ideal de aspiración universal y normativa sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje” (López, 2019, p. 41) y la modalidad educativa, “es el modo utilizado que integra un conjunto de opciones organizativas y/o curriculares que buscan dar respuesta a requerimientos específicos del programa académico y atender características conceptuales que faciliten el acceso a los estudiantes, en condiciones diversas de tiempo y espacio” (Ministerio de



Educación Nacional, 2024, p.6). Es decir, independiente de la modalidad educativa que se ofrezca, sea presencial, a distancia, dual, virtual e híbrida, es posible el proceso formativo debe responder a un modelo pedagógico que permita lograr los objetivos del programa tanto a nivel conceptual como en materia del desarrollo de habilidades.

Para futuros ejercicios relativos a este campo didáctico, se propone continuar aplicando metodologías activas, y recurrir a diversas estrategias como los estudios de caso, la escritura grupal, las lluvias de ideas, y tomar esas experiencias pedagógicas como material para seguir investigando y analizando sus efectos en la formación de maestros y maestras, de cualquier nivel educativo. Adicionalmente, se recomienda articular mecanismos de interdisciplinariedad entre las clases de los diferentes cursos, que puedan apalancar proyectos conjuntos, en donde dialoguen los estudiantes, las diferentes disciplinas y saberes pedagógicos, y pongan en común sus experiencias.

## Referencias

Arbeláez, T. (2018). *El diálogo: condición de formación*. Editorial Aula de Humanidades.

Burke, K., Baker, W., Hobdell, G. (2023), Getting hands-on: Praxis-focused assessment to enhance online arts teacher education. *Distance Education*, 44(2), 213–229

Çamlıbel-Acar, Z., Eveyik-Aydın, E. (2022). Perspectives of EFL teacher trainers and pre-service teachers on continued mandatory distance education during the pandemic. *Teaching and Teacher Education*, 112, 103635.

Real Academia Española –RAE. (2025). *Diccionario de la real academia de la lengua*.

García Calero, P., y Estebaranz García, A. (2005). *Innovación y creatividad en la enseñanza musical*. Octaedro.

Kan, L., Degotardi, S., & Li, H. (2022). Similar Impact, Different Readiness: A Comparative Study of the Impact of COVID-19 on ECTE Practice. *Sustainability*, 14(21), 14078.



- Larrosa, J. (2006). Leer (y enseñar a leer) entre las lenguas. Veinte fragmentos (y muchas preguntas) sobre lectura y pluralidad. *Revista educación y pedagogía*, 18.
- López Díaz, R. (2019). *Modelos pedagógicos y formación docente: apuntes de clase para su comprensión y resignificaciones en el aula y en las instituciones educativas*. Universidad de La Salle.
- Molina-Torres, M.-P. (2022). Flipped learning as a teaching method in the bilingual university classroom. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 17(3), 170–181
- Ministerio de Educación Nacional [MEN]. (2024). Decreto 529 de 2024. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=238936>
- Nyberg, G., Backman, E., Tinning, R. (2025). Moving online in physical education teacher education. *Sport, Education and Society*, 29(3), 358–370.
- Sanmiguel, C. (2020). *Modelo e-pace: enfoque pedagógico para la gestión de la calidad de la educación superior en línea*. Editorial Aula de Humanidades.
- Taghizade, A., Azimi, E., Mahmoudian, H., Akhash, S. (2023). Integrating Community of Inquiry framework principles with flipped classroom pedagogy to enhance students' perceived presence sense, self-regulated learning, and learning performance in preservice teacher education. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 24(4), pp. 154–173.
- UNIMINUTO (2024). *Manifiesto vivo para la Cultura Maker Minuto de Dios*. <https://centroinnovacioneducativa.uniminuto.edu/wp-content/uploads/2024/05/Manifiesto-Maker-MD.pdf>
- Navarro Asencio, E. (Coord.), Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S., & Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y la innovación educativa*. UNIR Editorial.
- Zambrano Leal, A. (2016). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. *Praxis & Saber*, 7(13), 45–61. <https://doi.org/10.19053/22160159.v7.n13.2016.4159>





# Categoría 3.

Aprendizaje con propósito:  
la universidad al servicio  
de la comunidad



## Más allá de las cuatro paredes, transformación social en aulas hospitalarias a través de la formación de Maestras en Educación Infantil - UNIMINUTO Bucaramanga



### Clara María Hanssen Castellanos

Magistra en Educación  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
**E-mail:** hanselinaclara@gmail.com



### Julián Alberto Moreno Collazos

Magister en Educación  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO  
**E-mail:** morenokollazos@gmail.com



#### Rectoría y Sede

Rectoría Oriente  
Centro Universitario Bucaramanga



#### Facultad y programa académico

Facultad de Educación  
Licenciatura en Educación Infantil

## Población Objetivo

La experiencia se desarrolló con estudiantes del pregrado de Licenciatura en Educación Infantil de la Corporación Universitaria Minuto de Dios que cursan quinto semestre en su práctica denominada Formativa I y la población fluctuante infantil de aulas hospitalarias del HIC (Hospital Internacional de Colombia) con diagnóstico de cáncer y/o enfermedades catastróficas.



## Resumen

“La inclusión es la medicina que sana corazones y abre camino hacia un futuro lleno de esperanza y oportunidades para todos.” Partiendo de esta premisa, lema de las aulas hospitalarias del Hospital Internacional de Colombia, se consolida el objetivo principal de la práctica pedagógica presentada: Transformar el entorno educativo hospitalario mediante la implementación de metodologías activas que fomentan la participación y creatividad de los estudiantes hospitalizados. Para ello, se adoptó un enfoque cualitativo que integró Maker Space, Investigación Acción Participativa (IAP) y la Apropiación Social del Conocimiento, en concordancia con el Decreto 1470-2013, asegurando un aprendizaje inclusivo y flexible. La IAP permitió que los estudiantes fueran agentes activos de su proceso educativo, participando en la toma de decisiones y reflexionando críticamente sobre su aprendizaje. A través de proyectos prácticos desarrollados en el entorno Maker Space, los estudiantes pudieron aplicar conceptos académicos de manera creativa y colaborativa, favoreciendo experiencias significativas tanto para ellos como para los involucrados en el proceso.

Los resultados alcanzados mostraron un notable incremento en la participación y motivación de los estudiantes, quienes no solo mantuvieron su rendimiento académico en su pregrado, sino que también desarrollaron habilidades para resolver problemas, trabajar en equipo y manejar herramientas tecnológicas. La experiencia evidenció un aumento en el sentido de pertenencia en concordancia con la misión institucional de UNIMINUTO y cohesión entre los estudiantes, a pesar de las barreras físicas de la hospitalización.

Aunado a lo anterior, la eficacia de las metodologías activas para generar un aprendizaje significativo y transformador, incluso en entornos no tradicionales, es relevante. Este enfoque permitió a los estudiantes de las aulas hospitalarias, continuar su formación académica, a la vez que adquirieron habilidades sociales y emocionales esenciales para su desarrollo. La implementación de estas metodologías se reveló como



un factor clave para fomentar la inclusión y la resiliencia educativa en el entorno hospitalario, desde la perspectiva de Las maestras y los maestros en formación. Los ambientes maker propician un proceso bidireccional de enseñanza y aprendizaje, eficiente y eficaz.

### Palabras clave:

Maker Space, Transformación Social, Aulas Hospitalarias, Educación, Práctica pedagógica.

### Abstract

“Inclusion is the medicine that heals hearts and paves the way to a future full of hope and opportunities for all”. Based on this premise, the motto of the hospital classrooms at the International Hospital of Colombia, the main objective of the pedagogical practice presented here was consolidated as follows: to transform the hospital educational environment through the implementation of active methodologies that encourage the participation and creativity of hospitalized students. To this end, a qualitative approach was adopted that integrated Maker Space, Participatory Action Research (PAR) and the Social Appropriation of Knowledge, in accordance with Decree 1470-2013, ensuring inclusive and flexible learning. PAR allowed students to be active agents of their educational process, participating in decision-making and critically reflecting on their learning. Through practical projects developed in the Maker Space environment, students were able to apply academic concepts in a creative and collaborative way, promoting meaningful experiences for both them and for those involved in the process.

The results achieved showed a notable increase in students’ participation and motivation. Students not only maintained their academic performance in their undergraduate studies, but also developed problem solving, teamwork and technological skills. The experience demonstrated an increase in the sense of belonging in accordance with Uniminuto’s institutional mission and cohesion among students, despite the physical barriers of hospitalization.



In addition to the above, the effectiveness of active methodologies to generate meaningful and transformative learning, even in non-traditional settings is relevant. This approach allowed students in hospital classrooms to continue their academic training, while acquiring social and emotional skills essential for their development. The implementation of these methodologies proved to be a key factor in fostering inclusion and educational resilience in the hospital environment from the perspectives of teachers in training. Maker environments promote an efficient and effective two-way teaching and learning process.

### Keywords:

Maker Space-Social Transformation-Hospital Classrooms-Education-Pedagogical practice.

## Lectura de realidad

La práctica pedagógica se desarrolló en el contexto único, disruptivo e incluyente de las aulas hospitalarias del Hospital Internacional de Colombia, ubicado en el municipio de Floridablanca (Santander); un entorno donde los estudiantes se encuentran en situación de hospitalización debido a diversas condiciones de salud, en especial por diagnósticos como cáncer y/o enfermedades catastróficas. El contexto de las aulas hospitalarias, se erige como un espacio de inclusión y de tutela de los derechos fundamentales (Artioli Rolim, 2019), así como un espacio para el ejercicio de la pedagogía, la didáctica y el impulso del aprendizaje (Albadán-Vargas, & Castro-Cortés, 2023). En el presente caso, dicho espacio es aprovechado por las maestras y los maestros en formación de UNIMINUTO, para poner en juego sus saberes y apoyar el proceso práctico educativo de niñas, niños y adolescentes que se encuentran en una situación particular de vulnerabilidad. Allí, brindan a los estudiantes la oportunidad de continuar su formación académica en un ambiente donde las barreras físicas de la enfermedad son superadas gracias a la voluntad de aprender y el deseo de los/las educadores/as de transformar la sociedad.

Este contexto particular también planteó desafíos logísticos, ya que los estudiantes no podían asistir regularmente a las clases convencionales. La población a la que se dirigió esta experiencia estuvo compuesta por estudiantes de diversas edades comprendidas desde los 0 a los 12 años aproximadamente,



y provenientes de diferentes partes de Colombia, que se encontraban en procesos de tratamiento médico que requerían su permanencia en el hospital por períodos prolongados. La heterogeneidad de la población planteó la necesidad de un enfoque flexible y adaptado a las condiciones específicas de cada estudiante. En respuesta a esto, se implementaron estrategias de enseñanza diversificadas, lo que permitió que los estudiantes pudieran participar desde sus habitaciones con el apoyo de maestros en formación de la UNIMINUTO. El entorno hospitalario favoreció el desarrollo de un sentido de comunidad y colaboración entre los estudiantes y diversos agentes implicados, que compartían no solo sus procesos educativos, sino también sus vivencias personales.

## Construcción de saberes

La práctica pedagógica implementada en el contexto de las aulas hospitalarias se desarrolló mediante una combinación de metodologías activas, principalmente el *Maker Space*, la Investigación Acción Participativa (IAP) y la Apropriación Social del Conocimiento, con el objetivo de promover un aprendizaje participativo y flexible que permitiera a los estudiantes hospitalizados continuar con su educación, a pesar de las barreras físicas que impone la hospitalización. El enfoque adoptado se enmarca en los principios establecidos en el Decreto 1470-2013, que aboga por una educación inclusiva y adaptada a las necesidades de todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones de salud.

El concepto de *Maker Space* se introdujo como una metodología de aprendizaje basado en la creación y el trabajo práctico, donde los estudiantes utilizaron recursos materiales y tecnológicos para desarrollar proyectos que les permitieran aplicar los conocimientos académicos en contextos reales, de forma colaborativa y creativa. Este enfoque se centra en el aprendizaje a través de la acción, lo que resulta fundamental en un entorno hospitalario donde el aprendizaje convencional podría verse limitado por la situación física de los estudiantes. Según Martínez y León (2020), los entornos Maker facilitan el aprendizaje significativo al involucrar a los estudiantes en la creación activa de soluciones reales a problemas planteados en su entorno, y fue esto lo que se evidenció en este contexto disruptivo.



La Investigación Acción Participativa (IAP) fue otra metodología clave que permitió lograr resultados positivos tanto para los docentes en formación como para los estudiantes hospitalizados. Esta práctica permite a los estudiantes no solo ser receptores pasivos de información, sino también actores principales en la construcción de su propio conocimiento, lo que implica una reflexión constante sobre su proceso educativo. En el contexto hospitalario, esta metodología resultó ser particularmente valiosa, ya que permitió que los estudiantes, a pesar de las limitaciones, se sintieran empoderados al poder tomar decisiones sobre su aprendizaje. Según Kemmis y McTaggart (2005), la IAP fomenta la participación y la toma de decisiones informada, lo cual no solo favorece el aprendizaje académico, sino también el desarrollo personal y social de los maestros en formación.

La Apropiación Social del Conocimiento se introdujo para fortalecer la conexión entre el conocimiento adquirido y su aplicación práctica en la vida diaria. En un entorno tan particular como el hospitalario, esta estrategia resulta fundamental, ya que permite que los estudiantes vean la relevancia de lo que aprenden, no solo en términos académicos, sino también en su adaptación social y emocional. Este enfoque tiene como base la teoría de Pierre Bourdieu (1986) sobre la relación entre el conocimiento y la sociedad, la cual resalta cómo el conocimiento se construye socialmente y se transforma en capital social a medida que los individuos lo aplican en su vida cotidiana.

Aunado a lo anterior, se tomaron también en cuenta las ideas de John Dewey, quien defendió el concepto de “aprendizaje activo” como un proceso en el que los estudiantes se involucran activamente en la construcción de su propio conocimiento a través de la experiencia. Dewey (1938) argumentaba que el aprendizaje debe ser relevante para los estudiantes y debe surgir de sus intereses y experiencias previas. En este sentido, la metodología utilizada en las aulas hospitalarias se alineó perfectamente con su propuesta, al permitir que los estudiantes trabajaran en proyectos prácticos que les brindaran experiencias significativas.

Por otro lado, está Lev Vygotsky (1978), quien enfatizó el papel del entorno social en el aprendizaje y el desarrollo cognitivo; para este reconocido autor, el conocimiento se construye a través de la interacción social y en un contexto colaborativo (Paz González et al, 2023), lo que resalta la importancia de los entornos de aprendizaje que fomentan el trabajo en equipo y el intercambio de ideas. En este



sentido, los proyectos colaborativos en los que los estudiantes trabajaron en el espacio *Maker Space* no solo les ayudaron a aplicar sus conocimientos académicos, sino que también promovieron habilidades sociales y emocionales importantes, tales como la empatía, la resolución de conflictos y la colaboración. Asimismo, la teoría sociocultural de Vygotsky se complementa con las ideas de Lave y Wenger (1991) sobre la comunidad de práctica, que subraya la importancia de la participación activa de los estudiantes en entornos de aprendizaje que reflejan las comunidades reales en las que operan. La implementación de proyectos prácticos en los que los estudiantes eran parte activa de una comunidad educativa permitió que los conocimientos adquiridos tuvieran un impacto directo en su vida diaria y profesional.

Uno de los aprendizajes más relevantes de esta práctica pedagógica fue la capacidad de los maestros en formación para aplicar sus conocimientos de manera creativa en situaciones reales. El trabajo en el entorno *Maker Space* permitió a los estudiantes desarrollar no solo habilidades académicas, sino también habilidades prácticas que serán valiosas en su futuro profesional. Estos proyectos les permitieron comprender la importancia de la innovación, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, habilidades que son esenciales en un mundo laboral cada vez más interconectado y cambiante. Cabe señalar que la resolución de problemas fue una de las competencias más desarrolladas durante la práctica. A través de la creación de proyectos que respondieran a necesidades o a situaciones del entorno hospitalario, los estudiantes aprendieron a identificar problemas, investigar posibles soluciones y trabajar en equipo para implementarlas. Este enfoque no solo fortaleció sus habilidades académicas, sino que también mejoró sus competencias sociales, como la empatía, la comunicación y el trabajo en equipo, que serán valiosas para su vida personal y profesional.

Teniendo en cuenta lo descrito, los estudiantes pudieron experimentar de primera mano los beneficios de una educación inclusiva, que no solo busca el acceso al conocimiento, sino también su apropiación y aplicación en la vida cotidiana. En este sentido, la Apropiación Social del Conocimiento permitió que los estudiantes comprendieran cómo lo que aprendían tenía aplicaciones prácticas en su vida fuera del aula, lo que resultó en un mayor sentido de pertenencia y motivación hacia su proceso educativo. Según Freire (1996), el conocimiento debe ser liberador y debe permitir a los estudiantes transformar su realidad, un principio que fue fundamental en el desarrollo de esta práctica pedagógica. La implementación de estas



metodologías activas también contribuyó al desarrollo emocional y social de los estudiantes. A través de los proyectos colaborativos, los estudiantes no solo aprendieron contenidos académicos, sino que también desarrollaron habilidades para interactuar con otros, expresar sus ideas y trabajar en equipo, competencias que serán esenciales en su futuro personal y profesional.

El aprendizaje de habilidades como la resiliencia y la autonomía también fue fundamental. A pesar de las barreras impuestas por la hospitalización, los estudiantes demostraron una notable capacidad para adaptarse a nuevos métodos de aprendizaje y superar las dificultades relacionadas con su salud. Esta experiencia no solo los preparó para los desafíos académicos, sino que también les dio herramientas para enfrentarse a los retos de la vida en un futuro incierto. Según Goleman (1995), el desarrollo de competencias emocionales como la resiliencia es esencial para el éxito, tanto en el ámbito personal como profesional.

La práctica pedagógica realizada en las aulas hospitalarias demostró que, incluso en contextos no tradicionales, como los hospitales, es posible generar un aprendizaje significativo y transformador a través de metodologías activas que promuevan la participación, la creatividad y la colaboración. El uso de enfoques como Maker Space, IAP y Apropiación Social del Conocimiento permitió que los estudiantes no solo continuaran con su formación académica, sino que también adquirieran habilidades sociales y emocionales esenciales para su presente y futuro.

## Dinámicas de interacción en el aula

Como docentes responsables de la formación de futuros maestros, uno de los mayores desafíos que enfrentamos fue establecer una conexión profunda y significativa. Estos jóvenes se encontraban en una situación emocionalmente disruptiva al interactuar con niños que tenían diagnósticos graves como cáncer o enfermedades catastróficas. Sin embargo, esta misma situación nos permitió replantear nuestro rol y la manera en que debíamos relacionarnos con ellos. Comprendimos que nuestra relación no debía centrarse únicamente en lo académico, sino que debía incorporar también el componente emocional y personal, así,



nuestras interacciones no solo se basaron en el conocimiento académico, sino en generar un vínculo más humano y cercano, pues desde el encuentro inicial nos interpelaba la realidad de una situación compleja y ello no llevó a contemplar cada rostro, y cada cuerpo en su dignidad (García Serrano, et al, 2020)

La base de nuestra relación con los estudiantes universitarios se construyó sobre valores como la empatía, la escucha activa y el respeto mutuo. Sabíamos que cada estudiante traía consigo una historia única, marcada por desafíos personales significativos, pero también por una profunda motivación por seguir aprendiendo y formándose como futuros profesionales. Nos propusimos crear un ambiente de confianza en el que los estudiantes se sintieran valorados no solo por su capacidad intelectual, sino también por su humanidad. Creemos que, como docentes, tenemos la capacidad de transformar vidas a través de un espacio inclusivo, en el que las emociones jugaron un papel crucial en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Esto permitió que los estudiantes se sintieran seguros para expresarse, compartir sus preocupaciones y, sobre todo, participar activamente en su propio aprendizaje.

Los valores de empatía y resiliencia fueron fundamentales en todas nuestras interacciones. En muchas ocasiones, los estudiantes en formación atravesaban retos, ya que las condiciones de salud de los niños empeoraban y, en algunos casos, algunos de ellos fallecían. Esto afectaba su disposición emocional, aun así, los estudiantes se comprometían plenamente con el proceso de enseñanza. En esos momentos, nuestra labor fue acompañarlos en su regulación emocional, ayudándoles a comprender el proceso natural y biológico de la vida. El rol que asumimos fue el de guías y facilitadores del aprendizaje. En lugar de ser únicamente una fuente de conocimiento, nos convertimos en mentores, ofreciendo apoyo constante en los momentos de dificultad emocional. Nuestra misión era crear un entorno en el que los estudiantes pudieran desarrollarse no solo como profesionales, sino como seres humanos conscientes y resilientes.

Por otro lado, la flexibilidad fue crucial. Las condiciones de salud de los niños muchas veces cambiaban, lo que generaba incertidumbre y limitaba la disponibilidad de los estudiantes para asistir a clase o participar activamente. En tales situaciones, tuvimos que modificar actividades con nuestros maestros en formación, proporcionar tiempos adicionales o adaptar metodologías para que los estudiantes pudieran continuar sus estudios de manera efectiva. Esta adaptabilidad, basada en la empatía y la comprensión de



las realidades emocionales y físicas de los estudiantes, resultó ser esencial para que todos pudieran seguir adelante en su proceso de aprendizaje. La empatía, la resiliencia, la flexibilidad y el trabajo colaborativo fueron los valores que predominaron en el aula durante todo el curso y que permitieron construir vínculos sólidos con los estudiantes. Esta práctica pedagógica no solo contribuyó a su desarrollo académico, sino que también los preparó para enfrentar los retos emocionales y profesionales que el futuro les deparará, desarrollando habilidades esenciales como la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la autogestión del aprendizaje.

### Alcances, logros y dificultades

El impacto de nuestra práctica pedagógica se centró en generar una transformación social significativa en el contexto de las aulas hospitalarias. Este proceso no solo involucró a los estudiantes hospitalizados, sino también a los futuros maestros en formación, las familias, el personal de salud y las autoridades educativas. Gracias a la colaboración interdisciplinaria entre todos los implicados, logramos contribuir al desarrollo de una educación inclusiva, que no solo atendiera las necesidades académicas, sino que también abarcara las dimensiones de los niños hospitalizados (Sánchez, 2021). De este modo, se creó un entorno de aprendizaje integral, que no se limitaba a la transmisión de conocimientos, sino que también promovía la expresión emocional y el bienestar de los estudiantes.

Nuestra práctica pedagógica se alineó con la fundamentación legal de las aulas hospitalarias, en conformidad con lo dispuesto por la Secretaría de Educación Municipal y el Decreto 1470-2013 (Ministerio de Educación Nacional, 2013). Este marco legal es esencial, ya que reconoce la importancia de garantizar el derecho a la educación en contextos hospitalarios, asegurando que todos los niños, independientemente de las circunstancias de salud que enfrenten, reciban una educación de calidad. De acuerdo con este enfoque normativo, buscamos cumplir con los principios de igualdad y equidad en la educación, ofreciendo un espacio de aprendizaje accesible para los niños hospitalizados. Además, la interacción constante con los *stakeholders* (familias, profesionales de la salud, autoridades educativas y otros miembros clave de la comunidad) resultó ser un factor crucial para asegurar la continuidad del proceso educativo de los estudiantes. A lo largo de la práctica, establecimos canales de comunicación efectivos que favorecieron



el acompañamiento y apoyo continuo de los niños, a pesar de las barreras inherentes a su condición de salud (Gutiérrez, 2021). Esta colaboración entre distintas entidades permitió que el proceso educativo se mantuviera vigente, incluso en circunstancias difíciles, y que los estudiantes pudieran experimentar un aprendizaje significativo.

Uno de los logros más destacados fue el fortalecimiento de la resiliencia y el bienestar emocional de los niños hospitalizados. Al ofrecerles un espacio educativo que contrarrestara el impacto del aislamiento hospitalario, se logró proporcionarles una vía para expresar sus emociones, desarrollar su creatividad y mantener su motivación por aprender. Esta intervención educativa no solo favoreció su desarrollo académico, sino que también brindó herramientas importantes para que los estudiantes pudieran afrontar las adversidades de manera más positiva (Álvarez, 2020). De esta manera, se fomentó un entorno de aprendizaje que permitió a los niños recuperar, en cierta medida, el sentido de normalidad y continuidad que sus procesos de salud habían interrumpido.

La práctica pedagógica que desarrollamos logró generar cambios significativos tanto en los estudiantes hospitalizados como en los docentes en formación, impactando de manera positiva el bienestar emocional y académico de los involucrados. Este proceso también promovió la sensibilización hacia la importancia de los ambientes inclusivos, equitativos y participativos, esenciales para la transformación social dentro de las aulas hospitalarias a nivel municipal y nacional.

## Conclusiones y recomendaciones

La práctica pedagógica implementada en las aulas hospitalarias puede considerarse innovadora, no solo por su enfoque metodológico, sino también por su capacidad para transformar un contexto tan complejo como es el hospitalario en un espacio educativo inclusivo y significativo. La utilización de metodologías activas como el Maker Space, la Investigación Acción Participativa (IAP) y la Apropiación Social del Conocimiento no solo permitió que los estudiantes hospitalizados continuaran su formación académica, sino que también los empoderó para tomar un rol activo en su proceso de aprendizaje. Este



enfoque rompe con la tradicional visión de la educación hospitalaria, que a menudo se limita a la mera transmisión de conocimientos académicos, para integrar una perspectiva más holística que involucra tanto lo emocional como lo cognitivo.

Considerando lo anterior, el verdadero desafío, y la innovación de esta práctica, radica en su capacidad para integrar en un mismo espacio físico y pedagógico a estudiantes con realidades muy diversas, debido a sus diagnósticos médicos. La flexibilidad y adaptabilidad del proceso pedagógico fue clave para superar las barreras físicas impuestas por la hospitalización. De esta forma, la práctica no solo cumple con el propósito de ofrecer continuidad educativa, sino que promueve una educación que atiende las necesidades emocionales y sociales de los estudiantes, áreas frecuentemente olvidadas en entornos educativos tradicionales.

Los resultados de esta experiencia pedagógica tienen una validez interna clara, ya que evidencian un incremento en la motivación, el sentido de pertenencia y la adquisición de habilidades prácticas y sociales de los estudiantes. Estos logros, además de las competencias académicas, se alinean con los principios de inclusión educativa que promueve el Decreto 1470-2013, posicionando esta práctica como una estrategia válida dentro del marco normativo de la educación inclusiva en Colombia. En cuanto a la validez externa, el modelo propuesto puede tener un impacto significativo en otras instituciones educativas, especialmente en contextos no convencionales. Su replicabilidad no solo podría beneficiar a niños hospitalizados, sino también a otros grupos vulnerables que enfrentan barreras para acceder a una educación de calidad.

Para futuras investigaciones y prácticas pedagógicas en este campo, sería pertinente explorar la integración de tecnologías educativas más avanzadas para enriquecer la experiencia del aprendizaje híbrido, como plataformas digitales colaborativas que favorezcan la interacción en tiempo real entre estudiantes, incluso si se encuentran en diferentes espacios. Además, sería útil desarrollar programas formativos para los docentes, orientados a la gestión de entornos de aprendizaje emocionalmente complejos, con énfasis en la resiliencia y la empatía. Por último, se recomienda investigar cómo la implementación de estas metodologías en otros contextos hospitalarios o de educación especial podría generar cambios similares



en el bienestar emocional y académico de los estudiantes. Esta experiencia deja claro que el futuro y el presente de la educación inclusiva debe basarse en metodologías que prioricen la participación de los estudiantes, sin perder de vista su bienestar emocional, propiciando así una formación integral que abarque tanto los conocimientos académicos como las habilidades para enfrentar las adversidades de la vida.

## Referencias

- Aguilar Infante, R. S., González González, A. M., & Meneses Pinto, L. J. (2019). Aportes de la interdisciplinariedad en Aulas Hospitalarias. [Tesis de grado] <https://repository.libertadores.edu.co/server/api/core/bitstreams/39b98c22-548a-4cf5-91fd-100db306a27b/content>
- Albadán-Vargas, J. P., & Castro-Cortés, C. C. (2023). Aulas hospitalarias, formación de profesores y prácticas pedagógicas: Aprendizajes para su institucionalización. *Educación y Ciudad*, (45), Article e2899.
- Artioli Rolim, C. L. (2019). Educação hospitalar: uma questão de direito. *Atualidades Investigativas em Educação*, 19 (1), 700-719. <https://dx.doi.org/10.15517/aie.v19i1.35600>
- Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory and research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood Press.
- Dewey, J. (1938). *Experience and education*. Macmillan.
- Freire, P. (1996). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- García-Serrano, S. E., Silva-Prada, D. F., Zambrano-Valdivieso, Ó. J., & Gutiérrez-Ojeda, P. (2020). El rostro en el aula y en la cultura funcional. Perspectivas metafísicas y antropológicas. En A. Barrientos-Báez, E. Parra-López, & J. A. Martínez González (Coords.), *Investigaciones actuales en ciencias sociales y en turismo* (pp. 179–190). Tirant lo Blanch.



- Giménez, S. (2024). *Educación maker: Creando un aprendizaje activo y significativo*. Editorial Autores de Argentina.
- González, R. M. G., González, L. G., de la Cruz, N. M., Fuentes, M. G. L., Aguirre, E. I. R., & González, E. V. (2012). Acercamiento epistemológico a la teoría del aprendizaje colaborativo. *Apertura*, 4(2), 156-169.
- Gutiez Cuevas, P. G., & Muñoz Garrido, M. V. (2020). AULAS HOSPITALARIAS: Diferentes actuaciones. Una realidad de inclusión educativa. *Revista de Educación Inclusiva, Monográfico*, 13-25.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (2005). Participatory action research: Communicative action and the public sphere. *Journal of Action Research*, 3(3), 277-291. <https://doi.org/10.1177/1476750305054595>
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Decreto 1470 de 2013: Reglamento sobre la educación en aulas hospitalarias*. Ministerio de Educación Nacional. <https://www.mineducacion.gov.co/1470-decreto-2013>
- Muñoz Garrido, V. (2016). La resiliencia: una intervención educativa en pedagogía hospitalaria. *Revista nacional e internacional de educación inclusiva*, 9(1), 79-88. <https://revistaeducacioninclusiva.es/index.php/REI/article/view/72>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.



## Fortalecimiento de las capacidades emprendedoras en el sector turismo de naturaleza en la zona rural de Buenaventura, Colombia



### Iván Arturo Sánchez Osorio

Especialista en Economía Pública y Gestión Territorial, Magister en Gestión del Desarrollo Regional,  
Negociador Internacional  
Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO  
**E-mail:** ivan.sanchez@uniminuto.edu



#### Rectoría y Sede

Rectoría Centro occidente  
Centro Universitario Buenaventura



#### Facultad y programa académico

Ciencias empresariales  
Administración de empresas

### Población Objetivo

En esta práctica pedagógica participaron estudiantes de últimos semestres de los programas de Administración de Empresas, Administración Financiera y Administración en Salud Ocupacional del Centro Universitario Buenaventura, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, quienes, a través de sus prácticas profesionales, con opción de grado en investigación o con participación en semilleros de investigación, apoyaron el desarrollo y profesionalización de emprendimientos en la zona rural del distrito.

La población objeto de la experiencia, incluyó miembros de la comunidad rural playera del consejo comunitario de Chucheros en Buenaventura, dedicados a emprendimientos informales en el sector del turismo de naturaleza. Estos emprendedores, que desarrollan sus negocios a partir de conocimientos empíricos en áreas administrativas, financieras y de mercadeo, requieren un constante fortalecimiento en conocimientos disciplinares para mejorar su sostenibilidad.



## Resumen

La práctica pedagógica abordó la formación de estudiantes de últimos semestres de los programas de Administración de Empresas, Administración Financiera y Administración en Salud Ocupacional de UNIMINUTO en la sede Buenaventura, en colaboración con emprendedores rurales del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Chucheros – Ensenada del Tigre. Tuvo como objetivo fortalecer las competencias en gestión administrativa, financiera y de mercadeo, a través del uso e implementación de metodologías activas de aprendizaje, como el aprendizaje basado en problemas y la cultura maker. Este enfoque permitió a los estudiantes la aplicación de sus conocimientos en contextos reales, lo que suscitó un impacto positivo en su proceso de formación y además generó aportes significativos al desarrollo sostenible de los emprendimientos locales.

La experiencia se desarrolló en tres fases: un diagnóstico inicial, la ejecución de talleres formativos y la formulación de estrategias de negocio. A través de estas etapas, se lograron mejoras en la organización de los negocios locales y se fortaleció la relación entre la universidad y la comunidad, consolidando un modelo educativo con posibilidades de replicabilidad. Sin embargo, se identificó, como reto, la necesidad de reforzar los procesos de seguimiento y sistematización de los resultados para asegurar la sostenibilidad a largo plazo de esta iniciativa.

### Palabras clave:

Aprendizaje basado en problemas, Cultura maker, Educación experiencial, Emprendimiento rural, Turismo de naturaleza.

## Abstract

The pedagogical practice addressed the training of students in their last semesters of the Business Administration, Financial Administration and Occupational Health Management programs of UNIMINUTO at the Buenaventura campus, in collaboration with rural entrepreneurs of the Community



Council of Black Communities of Chucheros - Ensenada del Tigre. The objective was to strengthen administrative, financial and marketing management skills through the use and implementation of active learning methodologies, such as problem-based learning and maker culture. This approach allowed the application of knowledge in real contexts by students, positively impacting their training process and generating contributions to the sustainable development of local enterprises.

The experience was developed in three phases: an initial diagnosis, the implementation of training workshops and the formulation of business strategies. Through these stages, improvements were achieved in the organization of local businesses and the relationship between the university and the community was strengthened, consolidating an educational model with potential for replication. However, the need to reinforce the processes of monitoring and systematizing results to ensure the long-term sustainability of this initiative was identified as a challenge.

### Keywords:

Problem-based learning, Maker culture, Experiential education, Rural entrepreneurship, Nature-based tourism.

## Lectura de realidad

La práctica pedagógica se desarrolló en el Parque Nacional Natural Uramba Bahía Málaga, en la zona central de la costa pacífica colombiana, cerca del Distrito de Buenaventura, en el Valle del Cauca. Este parque es conocido como un sitio atractivo para el avistamiento de ballenas jorobadas en el pacífico colombiano, además de albergar una amplia diversidad de mamíferos acuáticos, aves y flora, convirtiéndolo en un ecosistema con gran valor para el turismo de naturaleza.

Este ejercicio se desarrolló específicamente en la playa de Chucheros, en la Ensenada del Tigre, contando con la participación de emprendedores y demás personas interesadas, miembros del Consejo Comunitario de Comunidades Negras de Chucheros-Ensenada del Tigre. Esta localidad se distingue por su alta



biodiversidad y riqueza ecosistémica, dependiendo históricamente de la pesca artesanal y la agricultura de subsistencia; sin embargo, en años recientes, ha tomado relevancia el turismo de naturaleza como una alternativa económica complementaria con actividades como el avistamiento de ballenas jorobadas, avistamiento de aves, caminatas por senderos ecológicos y recorridos por manglares, impulsando el ecoturismo de la región.

## Construcción de saberes

La práctica desarrollada se centró en fortalecer las capacidades emprendedoras de los habitantes de la zona, quienes se dedican al turismo de naturaleza, una actividad clave para el desarrollo económico local. La práctica pedagógica tuvo como propósito principal brindar herramientas teóricas y prácticas a estos emprendedores informales, para que pudieran mejorar la gestión de sus negocios, optimizando los aspectos administrativos, financieros y de mercadeo. Para el fortalecimiento de estos conocimientos, los docentes y estudiantes participantes hicieron un acercamiento a la comunidad y a través de diversos talleres de formación, se brindó capacitación a los emprendedores del territorio, mediante metodologías activas de aprendizaje como los estudios de caso, el aula invertida y el aprendizaje basado en problemas.

Adicionalmente, se buscó consolidar la cultura maker como un eje transversal de innovación pedagógica, que permite a los estudiantes universitarios aplicar sus conocimientos en contextos reales y desafiantes, contribuyendo, en el caso específico de esta práctica, al desarrollo socioeconómico de comunidades vulnerables.

Este proyecto se propuso además crear un espacio de aprendizaje colaborativo entre los estudiantes de los programas de Administración de Empresas, Administración Financiera y Administración en Salud Ocupacional, y los emprendedores locales, de modo que ambos grupos pudieran intercambiar conocimientos y experiencias. Los estudiantes de noveno y décimo semestre participaron a través de sus



prácticas profesionales, opción de grado en investigación y semilleros de investigación, lo que les permitió integrar y aplicar sus competencias académicas en un entorno real, aportando soluciones concretas a los desafíos que enfrentan los emprendedores en la gestión de sus negocios.

## Dinámicas de interacción en el aula

La metodología empleada en este proyecto fue de carácter participativo y colaborativo, integrando el enfoque de la cultura maker, que promueve el aprendizaje basado en la creación, la experimentación y la solución de problemas reales. El proyecto se desarrolló en varias etapas, cada una con actividades específicas diseñadas para alcanzar los objetivos planteados.

- **Diagnóstico inicial:** Se realizó un diagnóstico participativo en las comunidades para identificar las necesidades y desafíos específicos en la gestión de los emprendimientos turísticos. Esta etapa incluyó entrevistas y encuestas con los emprendedores locales para comprender su nivel de conocimiento y las áreas donde requerían mayor apoyo.

Para este ejercicio, los estudiantes, con acompañamiento del docente, realizaron una revisión teórica de literatura y estudios previos en el marco de los emprendimientos de turismo de naturaleza, con el objetivo de identificar aquellos factores competitivos del sector, que permitieran establecer un diagnóstico acertado de los emprendimientos del territorio

- **Formación y capacitación:** Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, en conjunto con la comunidad se diseñó un plan de formación en aquellas áreas identificadas como oportunidad de mejora, así como las consideradas pertinentes por la comunidad. En ese sentido se diseñaron y ejecutaron talleres formativos dirigidos por los estudiantes a los emprendedores participantes.



Los temas abordados incluyeron: gestión administrativa, planificación financiera, estrategias de mercadeo y servicio al cliente, así como la prevención y gestión de riesgos laborales. Estos talleres fueron facilitados por estudiantes y docentes de los programas de Administración de Empresas, Administración Financiera y Administración en Salud Ocupacional, quienes emplearon metodologías activas de enseñanza, como el aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aula invertida.

- **Desarrollo de prototipos y soluciones:** En el marco de la cultura maker, se promovió la creación de prototipos y soluciones prácticas que los emprendedores pudieran implementar en sus negocios. Los estudiantes, junto con los emprendedores, trabajaron en la elaboración de planes de negocio, estrategias de promoción y mejoras en la experiencia del cliente, así como en un plan de seguimiento para la evaluación de las actividades y estrategias planteadas.

## Alcances, logros y dificultades

La implementación de esta práctica pedagógica logró importantes resultados tanto a nivel de los emprendedores como de los estudiantes y la comunidad educativa en general. Entre los logros más destacados se encuentran:

- **Fortalecimiento de los emprendimientos:** Los emprendedores locales mejoraron sus conocimientos en seguridad y salud en el trabajo, gestión administrativa, financiera y de mercadeo, lo que les permitió optimizar la operación de sus negocios y aumentar su competitividad en el sector del turismo de naturaleza.
- **Desarrollo de planes de negocio sostenible:** Gracias a la asesoría brindada por los estudiantes, varios emprendimientos lograron estructurar planes de negocio más sólidos y sostenibles, que integran aspectos económicos, sociales y ambientales. Estos planes de negocio tuvieron como objetivo principal conocer la realidad del sector y entender las características del emprendimiento, pero sobre todo plantear estrategias que permitieran el crecimiento de los negocios, mediante una cultura de cuidado y protección de la naturaleza, como recurso principal para sus emprendimientos.



- **Participación de estudiantes:** En el avance de este ejercicio, se contó con la participación de trece estudiantes, dentro de los cuales siete desarrollaron exitosamente su ejercicio de práctica profesional y opción de grado. Adicionalmente, los estudiantes manifestaron que dicha experiencia fue enriquecedora para su ejercicio profesional, en especial por el acercamiento a una realidad del territorio y la posibilidad de aportar desde sus conocimientos y experiencias al desarrollo de la comunidad. A través de este ejercicio, se permitió la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes desde la práctica in situ, demostrando dominio de los conocimientos adquiridos durante la carrera, así como aptitud para el trabajo colaborativo con los docentes y la comunidad.
- **Capacitación y transferencia de conocimientos:** Los talleres formativos y el acompañamiento personalizado permitieron la transferencia de conocimientos técnicos y prácticos a los emprendedores, quienes ahora cuentan con herramientas concretas para gestionar mejor sus negocios.
- **Proyectos de innovación aplicada:** Los estudiantes, a través de sus prácticas y proyectos de investigación, desarrollaron soluciones innovadoras que fueron implementadas con éxito en los emprendimientos locales, contribuyendo al desarrollo del sector turístico de naturaleza en Buenaventura.
- **Vinculación universidad-comunidad:** El proyecto fortaleció la relación sostenible y sustentable entre la universidad y la comunidad, demostrando cómo la educación superior puede contribuir al desarrollo local mediante la aplicación de conocimientos académicos en la solución de problemas concretos.
- **Modelo replicable:** La metodología y los enfoques utilizados en este proyecto sentaron las bases para desarrollar futuras intervenciones en otras comunidades rurales y urbanas. Igualmente queda planteado como compromiso de la institución, continuar con el acercamiento y generación de espacios que permitan aportar a la transformación social de las personas, comunidades y territorios.



## Conclusiones y recomendaciones

Esta práctica pedagógica presenta un modelo de formación innovador que transforma los procesos de enseñanza y aprendizaje tradicional, a través de la vinculación activa de los estudiantes de los programas de administración de empresas, administración financiera y salud ocupacional de UNIMINUTO Buenaventura, con la realidad de los emprendimientos rurales del turismo de naturaleza en Chucheros, fomentando una cultura de aprendizaje colaborativo y aplicado. Su carácter innovador radica en la implementación de metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje colaborativo y la cultura maker. Estas metodologías no solo dinamizan los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también empoderan a los emprendedores participantes con herramientas y conocimientos concretos para la gestión adecuada de sus negocios.

El principal argumento que valida esta experiencia como una práctica pedagógica innovadora, es su enfoque maker, que implica la aplicación del conocimiento en entornos reales y a través del aprendizaje colaborativo. A diferencia de modelos tradicionales que limitan el aprendizaje a la teoría en el aula, esta práctica permitió que estudiantes de los programas interactuaran directamente con emprendedores rurales, mediante el diagnóstico de problemas y propuestas de posibles soluciones. La sinergia evidenciada entre la comunidad y la universidad generó beneficios mutuos; por un lado, tanto estudiantes como emprendedores fortalecieron las capacidades en gestión administrativa, financiera y mercadeo; y, por otro lado, esta práctica sirvió como estrategia para evaluar los aprendizajes de los estudiantes, y para que ellos desarrollaran competencias esenciales para su carrera profesional.

Desde una perspectiva teórico-práctica, esta experiencia demuestra que la educación superior tiene el potencial de aportar ideas y generar impactos positivos en las comunidades a través de la transferencia de conocimientos. Sin embargo, el éxito de su replicabilidad y sostenibilidad dependen de la articulación estructurada entre la universidad y la comunidad, así como de la inclusión del sector productivo. El objetivo es consolidar estrategias a largo plazo que permitan el acompañamiento continuo y la evaluación del impacto de esta iniciativa.



Se recomienda para un futuro fortalecer el ejercicio de sistematización de esta experiencia, con el fin de documentar y evaluar rigurosamente los resultados obtenidos. Esto permitirá perfeccionar el ejercicio de la práctica y la metodología utilizada, pero también generar insumos para futuras investigaciones en pedagogía aplicada, aprendizaje colaborativo y desarrollo sostenible en comunidades rurales, específicamente aquellas enfocadas en el sector turismo de naturaleza. Por otro lado, se sugiere la implementación de herramientas tecnológicas que faciliten el acceso a la formación y el seguimiento a los emprendedores.

Finalmente, es indispensable que las instituciones educativas como UNIMINUTO, continúen promoviendo este tipo de experiencias formativas, prácticas y con sentido social, que fomenten el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico y el compromiso con la transformación social de las personas, comunidades y territorios. De esta manera, se consolida un modelo educativo que responda a los desafíos contemporáneos y contribuya a la transformación social de las comunidades más vulnerables.

## Referencias

- Avila, I. C., Ortega, L. F., Pretel, C., & Mayor, G. (2021). A decade of whale watching in an important tourist destination in the Pacific coast of Colombia: Challenges for proper management. *Latin American Journal of Aquatic Mammals*, 16(1), 23-32. doi:<https://doi.org/10.5597/lajam00267>
- Dybsand, H., & Fredman, P. (2021). The wildlife watching experiencescape: the case of musk ox safaris at Dovrefjell-Sunndalsfjella National Park, Norway. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 21(2), 148-168. <https://doi.org/10.1080/15022250.2020.1850347>
- Fossgard, K., & Fredman, P. (2019). Dimensions in the nature-based tourism experiencescape: An explorative analysis. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 28, 100219. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jort.2019.04.001>



- Kim, M., & Koo, D.-W. (2020). Visitors' pro-environmental behavior and the underlying motivations for natural environment: Merging dual concern theory and attachment theory. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 56, 102147. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2020.102147>
- Martínez Quintana, V. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(783), Article a396. <http://dx.doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Merino Murillo, J. L., Mora Alvarado, J. P., & Jiménez Benítez, J. (2022). Emprendimiento de Comunidades Rurales y Desarrollo Local. *Dominio de las Ciencias*, 8, (Especial, 1), 57-80.
- Mossberg, L. (2007). A marketing approach to the tourist experience. *Scandinavian Journal of Hospitality and Tourism*, 7(1), 59-74. <https://doi.org/10.1080/15022250701231915>



# Lista de figuras

<b>Figura 1.</b>	Open Class en vivo Aprendizaje Autónomo	28
<b>Figura 2.</b>	Implementación estrategia Piloto Aprendizaje Autónomo	29
<b>Figura 3.</b>	Construcción de saberes: Gamificación curso Aprendizaje Autónomo	32
<b>Figura 4.</b>	Interacción docente – estudiantes: Gamificación curso Aprendizaje Autónomo	34
<b>Figura 5.</b>	Interacción en el aula: Gamificación juego de saberes curso Aprendizaje Autónomo	36
<b>Figura 6.</b>	Interacción en el aula: Gamificación juego de saberes curso Aprendizaje Autónomo	38
<b>Figura 7.</b>	Aprendizaje Basado en Problemas: un ejemplo	48
<b>Figura 8.</b>	La guía de aprendizaje	50
<b>Figura 9.</b>	Ejemplo del momento de Devolución Creativa o solución de los estudiantes en la Actividad ABP	54
<b>Figura 10.</b>	Población objeto de la práctica pedagógica	63
<b>Figura 11.</b>	Elementos practica pedagógica	64
<b>Figura 12.</b>	PBL en la práctica pedagógica	65
<b>Figura 13.</b>	Estructura práctica pedagógica	67
<b>Figura 14.</b>	Páginas web diseñadas	72
<b>Figura 15.</b>	Objetivos del curso Electiva CPC Bionegocios	79



<b>Figura 16.</b>	Metodologías implementadas en la práctica pedagógica innovadora, en el marco de la cultura Maker	80
<b>Figura 17.</b>	Principales herramientas implementadas para la metodología de pensamiento de diseño	81
<b>Figura 18.</b>	Actividades desarrolladas por los estudiantes en la práctica pedagógica innovadora	83
<b>Figura 19.</b>	Principales resultados de la práctica pedagógica innovadora	85
<b>Figura 20.</b>	Propuestas preseleccionadas concurso IMPULSA 2023	87
<b>Figura 21.</b>	Clase en línea de arte plástica: 5 de julio de 2024, estudiante-docente en formación con su hija liderando el momento maker	94
<b>Figura 22.</b>	Clase en línea de arte plástica: 22 de enero de 2024, estudiantes-docentes en formación mostrando la obra que pintaron en el momento maker	98
<b>Figura 23.</b>	Actividad de sensibilización: Clase introductoria del 20 de marzo de 2024, momento maker	100
<b>Figura 24.</b>	Clase en línea de arte literaria: febrero de 2024, niños y niñas participando de un ejercicio de lectura colectiva en compañía de las docentes en formación en el momento maker	103





**UNIMINUTO**  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Educación de calidad al alcance de todos