

Cartilla

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA ENRIQUECER
LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE



CampusDigital

EXPERIENCIAS EDUCATIVAS INNOVADORAS

Cartilla

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA ENRIQUECER
LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

Rector General Sistema Universitario UNIMINUTO
P. Harold Castilla Devoz, cjm

Vicerrectora General Académica
Stéphanie Lavaux

Directora de Docencia
Karen Ulloa Figueredo

Director Campus Digital
Johnny Waldor López Jerez

Subdirectora de Docencia
Yadira Sánchez Velandia

Subdirector Producción Educativa
Giovanni Ramírez Roa

Coordinador Especialista en Docencia
Jair Darío León Angarita

Profesional de Docencia
Yendy Viviana Castellanos Martínez

Gestores de Innovación Educativa
Deiby Stiwens Bernal Rojas
Luis Francisco Lara Naranjo

© 2024 Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO



Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International
(CC BY-NC-ND 4.0)

TABLA DE

CONTENIDO

1. TIPOS DE APRENDIZAJE

Aprendizaje activo	9
Aprendizaje autónomo	9
Aprendizaje basado en el pensamiento	10
Aprendizaje colaborativo	10
Aprendizaje cooperativo	10
Aprendizaje experiencial	10
Aprendizaje por descubrimiento	11
Aprendizaje significativo	11
Aprendizaje situado	11

2. METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

Aprendizaje basado en casos	13
Aprendizaje basado en investigación	15
Aprendizaje basado en juegos	17
Aprendizaje basado en problemas	19
Aprendizaje basado en proyectos	21
Aprendizaje basado en retos	23
Aprendizaje basado en servicio	25
COIL	27
Gamificación	29
Pensamiento de diseño	31

3. TÉCNICAS PEDAGÓGICAS

Aprendizaje basado en equipos	34
Aula invertida (flipped classroom)	34
Brainstorming (Lluvia de ideas)	35
Clase espejo	35
Competición	36
Crowdsourcing	36
Debate	36
Diálogo	37
Entrevista	37
Escape ROOM	38
Estudio de caso	38
Exposición	38
Foro	39
Hackathon	39
Inmersión - pasantías y prácticas de currículos	39
Juego de roles	40
Laboratorio	40
Lectura comentada	40
Masterclass	41
Mesa redonda	41
Método socrático	41
Modelo de naciones unidas	42
Observación	42
Olimpiada	42
Portafolio de evidencias digital	43
Prototipo	43
Seminario alemán	43
Simposio	44
Simulación	44
Storytelling	44
Taller	45
Torneo	45
Tutoría	46
Visitas guiadas	46
Visual thinking	46

4.

HERRAMIENTAS Y PLATAFORMAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA

Herramientas de IA para la docencia

Herramientas para la generación de audio	48
Herramientas para la generación de evaluaciones	50
Herramientas para la generación de imagen	52
Herramientas para la generación de presentaciones	54
Herramientas para la generación de rúbricas	56
Herramientas para la generación de texto	58
Herramientas para la generación de video	60
Herramientas para la investigación	62

Plataformas digitales de apoyo a la docencia

Plataformas para la evaluación	65
Plataformas para la generación de códigos QR	67
Plataformas para la generación de pizarras digitales	69
Plataformas para la generación de presentaciones	70
Plataformas para videoconferencias	72

5.

REFERENCIAS

Referencias	74
-------------------	----

INTRODUCCIÓN

Las Instituciones de Educación Superior (IES) desempeñan un papel fundamental en el logro del éxito educativo al formar profesionales competentes, éticos y socialmente responsables que contribuyen al desarrollo de sus comunidades. Su labor se centra en la preparación de técnicos, tecnólogos, profesionales y especialistas guiados por principios éticos, conocimientos sólidos y un profundo sentido de responsabilidad social. Estos profesionales están llamados a generar un impacto positivo en sus comunidades, promoviendo el bienestar individual y colectivo y contribuyendo a un futuro sostenible.

UNIMINUTO tiene la convicción que el alcance de estos objetivos educativos es posible gracias a la articulación entre la pedagogía, la didáctica, el currículo y la evaluación; en estos lugares se ingenian, se proyectan y se acompañan gran parte de las acciones que tienen como fin la formación integral de todos los estudiantes del Sistema. Un punto de alta convergencia entre estos campos del conocimiento son las metodologías activas de aprendizaje, constituyéndose en dispositivos poderosos que propician experiencias educativas significativas, transformadoras y con aprendizajes profundos.

La Vicerrectoría General Académica de UNIMINUTO, a través del Centro de Innovación Educativa y Excelencia Profesoral, extiende la invitación a todos los profesores del Sistema a conocer y explorar las metodologías activas, reconociendo la alineación de su práctica pedagógica con alguna o algunas de ellas.



Esta invitación persigue el anhelo que todos avancemos hacia la misma dirección haciendo uso de estrategias diversas, innovadoras y favorables para los estudiantes y los profesores.

Este material didáctico ofrece una exploración de los diversos tipos de aprendizaje, metodologías activas y técnicas pedagógicas innovadoras diseñadas para potenciar el desarrollo de habilidades, la motivación y el interés genuino por el aprendizaje en los estudiantes. Además, presenta una valiosa selección de herramientas y plataformas digitales que sirven como apoyo fundamental para la labor docente. Con este recurso, los profesores podrán enriquecer sus conocimientos y prácticas, convirtiéndose en guías efectivos en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

En caso de querer hacer aportes a este documento podrá contactarse con el Centro de Innovación Educativa y Excelencia Profesional a través del siguiente correo:

centro.innovacion@uniminuto.edu

1

TIPOS DE APRENDIZAJE

Lograr aprendizajes significativos y profundos implica comprender el concepto de aprendizaje desde su complejidad, pues al diversificar los tipos de aprendizaje posibles en el aula, se diversifican también las posibilidades pedagógicas y didácticas en la ejecución de actos educativos. Desde su definición más general, se reconoce el aprendizaje como "el proceso a través del cual adquirimos conocimientos, habilidades y actitudes que nos permiten comprender el mundo que nos rodea y desarrollarnos de manera efectiva en él" (López, 2023, como se citó en Smith, 2019).

Así, el aprendizaje tiende al desarrollo de los estudiantes con el objetivo de permitirles un mejor desempeño en diferentes esferas. Por su lado, las definiciones más específicas, sitúan al aprendizaje en diferentes modalidades que enriquecen la perspectiva tanto de profesores como estudiantes, posibilitando didácticas innovadoras que tengan como fin profundizar en los tipos de aprendizaje que curricularmente se consideren más oportunos y significativos para cada grupo de estudiantes.

Por ello, complementando el conocimiento de las metodologías activas, se presentan diferentes enfoques de enseñanza que permiten tanto a estudiantes como a profesores entender mejor los procesos pedagógicos que se llevan a cabo en este marco y, orientar y gestionar de manera más efectiva y eficaz los recursos involucrados en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El Centro de Innovación Educativa y Excelencia Profesional invita a los profesores del Sistema **UNIMINUTO** a reconocer los diversos enfoques de aprendizaje y a profundizar en los que consideren pertinentes de acuerdo con la realidad de cada Centro Universitario, de cada programa y de cada grupo de estudiantes.

APRENDIZAJE ACTIVO:

Enfoque educativo que busca involucrar y accionar a los estudiantes dentro del proceso de aprendizaje a través de estrategias pedagógicas pensadas para que su participación sea dinámica y ágil y que le permita a su vez explorar, descubrir y construir su propio conocimiento.



APRENDIZAJE AUTÓNOMO:

Enfoque en el cual el estudiante desarrolla la capacidad de autorregular su aprendizaje y lograr la metacognición. Es decir, ser consciente de sus propios estilos de aprendizaje, procesos cognitivos y socio-afectivos para implementar hábitos y conductas que le permitan con mayor facilidad construir conocimiento y adecuar su comportamiento con sus expectativas.

APRENDIZAJE BASADO EN EL PENSAMIENTO:

Este enfoque tiene el propósito de enseñar siempre a pensar eficazmente. Se consideran las destrezas del pensamiento, los hábitos de la mente y la metacognición para el planteamiento de diferentes actividades de aprendizaje. Es un enfoque que busca desarrollar la autonomía de los estudiantes en tanto logran mejores capacidades para tomar decisiones personales de forma razonada.

APRENDIZAJE COLABORATIVO:

Enfoque que privilegia la interdependencia positiva del trabajo entre estudiantes, posibilitando el desarrollo de habilidades específicas y la construcción conjunta del conocimiento orientada por los objetivos propuestos en cada acto educativo. Este enfoque permite alta autonomía en los procesos individuales y grupales durante el proceso de aprendizaje y se vale de técnicas como las mentorías para lograr sus objetivos.

APRENDIZAJE COOPERATIVO:

Enfoque del aprendizaje que busca integrar a los estudiantes para la consecución de un objetivo o producto determinado. Este enfoque permite desarrollar habilidades concretas en los estudiantes de acuerdo con su intervención en el proceso. Generalmente, el objetivo o producto es propuesto por el profesor y el enfoque está en la eficacia del trabajo realizado.

APRENDIZAJE EXPERIENCIAL:

Enfoque educativo que privilegia la participación activa de los estudiantes en experiencias directas con la realidad (actividades prácticas); esta experimentación está orientada por el hacer, la reflexión y los aprendizajes, profundizando en el desarrollo de habilidades que pueden aplicar en cualquier contexto.

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO:

Perspectiva del aprendizaje orientada por la exploración de conceptos por parte de los estudiantes. El rol del profesor es promover situaciones en las cuales los estudiantes se vean involucrados en la resolución de problemas, y que gracias a la motivación y a la autonomía logren desarrollar habilidades y consolidar conocimientos que son develados durante todo el proceso de aprendizaje.



APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

Perspectiva del aprendizaje que da especial relevancia a las relaciones entre las experiencias pedagógicas y las construcciones simbólicas y cognitivas logradas por los estudiantes antes de llevarse a cabo un determinado acto educativo. En este caso, el estudiante se permite desde todas sus dimensiones reajustar, reconstruir y producir cambios cognitivos y de comportamiento.

APRENDIZAJE SITUADO:

Es una teoría del aprendizaje que sostiene que el conocimiento se construye mejor en contextos relevantes y significativos para el estudiante, lo cual se basa en la idea que el aprendizaje es social y culturalmente mediado, enfatizando en la importancia de situar el aprendizaje en entornos auténticos donde los estudiantes puedan participar activamente, resolver problemas reales y aplicar lo aprendido en situaciones prácticas para un aprendizaje más profundo y duradero.

2

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

Las metodologías activas de aprendizaje son posibilidades para llevar a cabo el principio de la Escuela Activa, en el que las aulas se convierten en espacios de indagación, búsqueda, experimentación y creación; también, en donde el conocimiento se construye colaborativamente entre estudiantes, profesores y diferentes actores educativos y sociales, haciendo uso de recursos disponibles y gestionados para tal fin.

Las metodologías activas proponen diversas rutas: proyectos, casos de estudio, experiencias de servicio en las comunidades, procesos de ideación, entre muchas otras; estas rutas son potencializadores pedagógicos que permiten a los profesores planear e implementar actos educativos dinámicos e innovadores y, a los estudiantes les facilita relacionarse con el aprendizaje y el conocimiento desde un rol reflexivo, crítico y propositivo. Cada metodología activa tiene alcances particulares dependiendo su estructura y sus recursos. Es por ello que se invita a la comunidad de profesores de **UNIMINUTO** a considerar estas metodologías al momento de planear los diferentes cursos ofrecidos a los estudiantes en todos los programas y utilizar aquellas que resulten más oportunas y significativas para el abordaje de los resultados de aprendizaje propuestos, con miras a lograrlos con rigurosidad académica, profundidad e impacto social.



Aprendizaje ★ Basado en ★

Casos

Esta metodología busca tomar soluciones basadas en el razonamiento y la argumentación. Haciendo uso de la descripción detallada y holística de un fenómeno relacionado con el ámbito profesional de los estudiantes, el profesor puede construir diversidad de recursos pedagógicos, que permitan el desarrollo de habilidades como el análisis, la predicción y la toma de decisiones.

13



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- Metodologías para la enseñanza. Enseñanza basada en casos. [\[enlace\]](#)
- Estudio de casos: una estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento del aprendiente. [\[enlace\]](#)
- Cómo usar y crear casos de estudio. Aprendizaje basado en casos. [\[enlace\]](#)
- Método del caso. [\[enlace\]](#)

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- Impacto de la implementación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Casos (ABC) en estudiantes de prácticas clínicas en fisioterapia. [\[enlace\]](#)
- Aprendizaje basado en caso de estudio en el contexto de la Agenda 2030. [\[enlace\]](#)
- El método de casos como alternativa pedagógica para la enseñanza de la bibliotecología y las ciencias de la información. [\[enlace\]](#)

Haz clic sobre cada enlace





**EVIDENCIAS
COMUNICAR Y TRANSFERIR**

- ★ Portafolio de evidencias
- ★ Informe del proceso
- ★ Plan de acción
- ★ Proyecciones



CONCLUSIONES

En esta etapa se hace metacognición del proceso, invitando a la reflexión sobre el proceso de la etapa 3 y precisando las rutas de solución al caso deseables en el marco de su objetivo pedagógico.

**EVIDENCIAS
ESCRITURA DEL CASO DE ENSEÑANZA**

- ★ Caso de enseñanza



**ESCRITURA
DEL CASO DE ENSEÑANZA**

El profesor escribe un caso o identifica un caso ya existente relacionado con las temáticas y habilidades contempladas en los propósitos de aprendizaje planeados en el currículo.

**PROCESO DE
RESOLUCIÓN DEL
CASO**

Esta etapa es amplia, pues acá los estudiantes indagan sobre información relevante para solucionar el caso; también, proponen y construyen las posibles soluciones, planteando escenarios proyectivos si así es requerido por el caso.



**EVIDENCIAS
PROCESO DE RESOLUCIÓN DEL CASO**

- ★ Escritos argumentativos
- ★ Exposiciones
- ★ Revisión documental
- ★ Simulaciones
- ★ Planes estratégicos y operativos

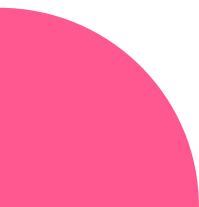
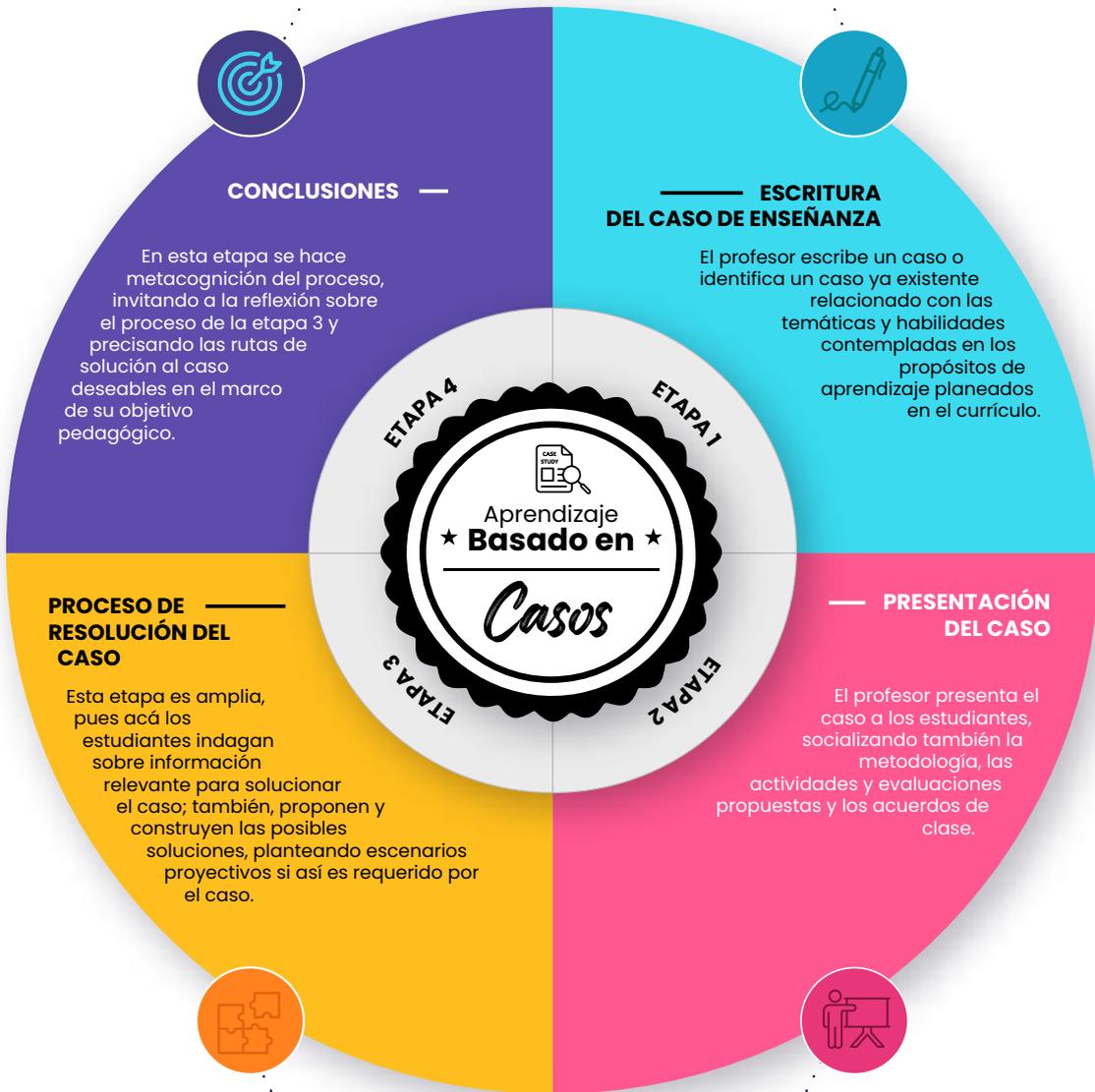
**PRESENTACIÓN
DEL CASO**

El profesor presenta el caso a los estudiantes, socializando también la metodología, las actividades y evaluaciones propuestas y los acuerdos de clase.



**EVIDENCIAS
PRESENTACIÓN DEL CASO**

- ★ Acuerdo pedagógico
- ★ Organizador gráfico





Esta metodología potencia habilidades y actitudes propias del ejercicio investigativo, usándolo a favor de los procesos de enseñanza y aprendizaje y mostrando la investigación como una posibilidad de constante aprendizaje. Esta metodología permite combinar diferentes actividades didácticas con elementos propios de metodologías investigativas, logrando que los estudiantes exploren su curiosidad y a la vez que valoren la rigurosidad científica. Algunas de las habilidades desarrolladas en esta metodología son el pensamiento crítico, la inferencia y la producción intelectual.

PROFUNDIZACIÓN

● REFERENTES TEÓRICOS

- [Aprendizaje basado en la investigación.](#) 
- [La metodología del aprendizaje basado en la Investigación.](#) 
- [Aprendizaje basado en investigación.](#) 

● EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- [Enseñanza- aprendizaje basado en investigación.](#) 
- [Aprendizaje basado en caso de estudio en el contexto de la agenda 2030.](#) 



EVIDENCIAS COMUNICACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS

- Jornadas de socialización ★
- Paneles ★
- Ferías ★
- Exposiciones ★



COMUNICACIÓN DE RESULTADOS Y ANÁLISIS

En esta etapa se prepara un insumo que dé cuenta del proceso y que responda al problema identificado. Los insumos no necesariamente están ligados con productos propios de la investigación –aunque también lo pueden estar–, sino que se invita a que sean evidencias con propósitos expositivos y que permitan la metacognición del proceso de aprendizaje, tanto disciplinar como el desarrollo de competencias investigativas.

EVIDENCIAS IDENTIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA

- ★ Matriz de análisis
- ★ Árbol de problemas
- ★ Brainstorming



IDENTIFICACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DEL PROBLEMA

En este primer momento de la metodología, se implementan estrategias para el análisis social desde una perspectiva crítica, con el fin de identificar problemas de relevancia que se puedan solucionar mediante procesos que estén relacionados con la investigación. Este análisis debe ser en perspectiva de los temas que curricularmente se estén abordando y se debe estructurar para mejorar la comprensión de este.

ETAPA 4

ETAPA 1

ETAPA 3

ETAPA 2

Aprendizaje
★ Basado en ★
Investigación

AVANZAR EN LA METODOLOGÍA

De acuerdo con la problemática y con la opción de solución viable a través de procesos de investigación, se determina la o las metodologías que se usarán para avanzar en el proceso. Los estudiantes implementan las acciones pertinentes que pueden ser de corte cognitivo, conceptual, procedimental, analíticas, entre otras. El enfoque está en los procesos que atraviesan los estudiantes más que en la rigurosidad metodológica, pues se privilegia el aprendizaje.



EVIDENCIAS AVANZAR EN LA METODOLOGÍA

- Portafolio de evidencias ★
- Simulaciones ★
- Revisiones documentales ★
- Ejercicios etnográficos ★
- Intervenciones sociales ★

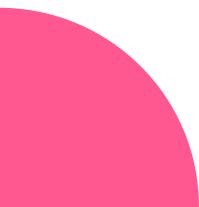
TEORIZAR SOBRE EL PROBLEMA

Esta etapa busca que los estudiantes, orientados por el profesor, realicen las indagaciones y consultas teóricas y procedimentales que sean necesarias para abordar el problema identificado. En esta etapa los estudiantes desarrollan habilidades como la lectura científica y crítica, la consulta de fuentes y recursos, la inferencia, entre otras.



EVIDENCIAS TEORIZAR SOBRE EL PROBLEMA

- ★ Fichas de lectura
- ★ Organizadores gráficos
- ★ Mesa redonda
- ★ Exposición





Metodología activa que se centra en la integración del juego como medio de instrucción para la adquisición de conocimientos, de esta manera, el profesor integra en su práctica pedagógica, material didáctico específico que le permita de manera lúdica facilitar y reforzar una temática en particular, convirtiéndose el juego en un mecanismo esencial para facilitar el aprendizaje durante la acción formativa.



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- Manual de aprendizaje basado en juegos. 
- De la gamificación al aprendizaje basado en juegos. 
- Aprendizaje basado en el juego y gamificación en el aula. 

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- Aprendizaje basado en juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura. 
- El aprendizaje basado en el juego como herramienta socioeducativa en contextos comunitarios vulnerables. 

Haz clic sobre cada enlace 



EVIDENCIAS INFORME DE RESULTADOS

Portafolios que documenten el progreso del estudiante ★

EVIDENCIAS TRANSFORMAR EL APRENDIZAJE EN UN JUEGO

- ★ Reseña de reflexión
- ★ Organizador gráfico
- ★ Informe de resultados



EVIDENCIAS DISEÑAR RECOMPENSAS

Logros superados por los estudiantes ★

EVIDENCIAS ESTABLECER LAS REGLAS DEL JUEGO

- ★ Piezas audiovisuales del desarrollo del juego
- ★ Reseña de reflexión y comprensión de temáticas

EVIDENCIAS DEFINIR EL PROBLEMA

- ★ Piezas audiovisuales que demuestren dominio del tema y su relación con el juego



Es una metodología que centra el proceso de enseñanza y aprendizaje, a partir del análisis y comprensión de problemas asociados a la vida real donde se enfrentará el estudiante en el ejercicio de su actividad profesional. Por lo tanto, para la adquisición de conocimientos y habilidades, el inicio de partida para la implementación de ABP es la formulación de problemas, para posteriormente identificar las necesidades de formación, luego la búsqueda de información para finalmente ofrecer las posibles soluciones.



PROFUNDIZACIÓN

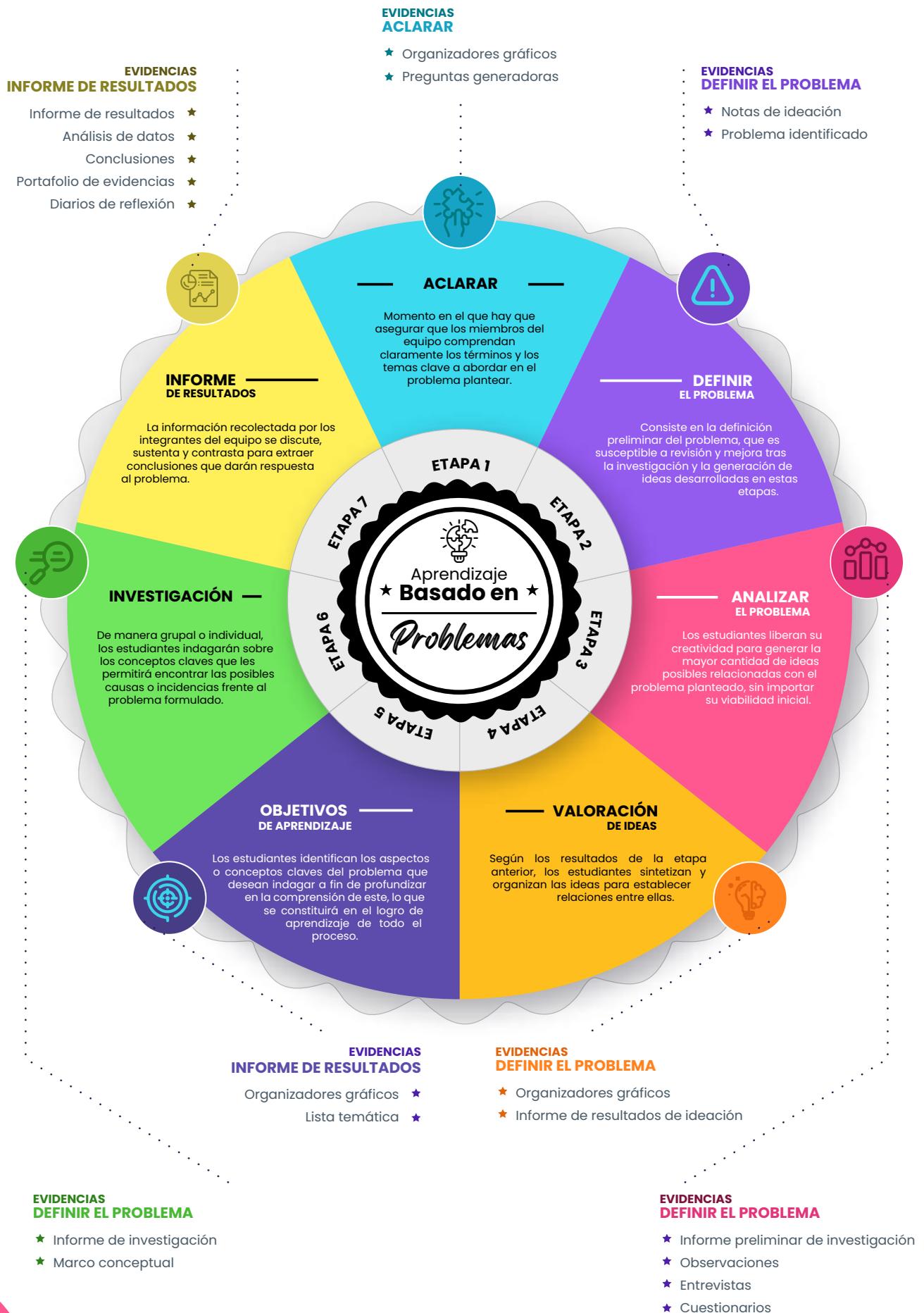
REFERENTES TEÓRICOS

- La metodología del aprendizaje basado en problemas. [\[enlace\]](#)
- Aprendizaje basado en problemas. teoría y práctica desde la experiencia en la educación superior. [\[enlace\]](#)
- Aprendizaje basado en problemas para el proceso de enseñanza-aprendizaje. [\[enlace\]](#)
- Aprendizaje basado en problemas (PFFS) [\[enlace\]](#)
- Ejemplo de aprendizaje basado en problemas, ABP, paso a paso. [\[enlace\]](#)

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. [\[enlace\]](#)
- La neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP). [\[enlace\]](#)
- Metodología del aprendizaje basado en problemas aplicada en la enseñanza de las matemáticas. [\[enlace\]](#)
- Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas. [\[enlace\]](#)
- El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica. [\[enlace\]](#)







Se propone estimular la autonomía de los estudiantes y la capacidad de planificación y ejecución. Los estudiantes, con asesoría del profesor, identifican una problemática en un contexto determinado, la cual se aborda mediante la planeación e implementación de un proyecto de intervención que busque aportar a su solución desde su campo profesional. Esta metodología permite el desarrollo de habilidades como la planificación y gestión de recursos.



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- [ABP Un enfoque pedagógico para potenciar los procesos de aprendizaje hoy](#)
- [Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos. Una revisión bibliográfica.](#)
- [Metodología del aprendizaje basado en proyectos \(ABP\)](#)
- [PBL by Design](#)
- [Aprendizaje Basado en Proyectos](#)
- [\(ABP\) | ¿Cómo se hace paso a paso?](#)

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- [ABP: comunicación en enseñanza mediada por TIC](#)
- [ABP aplicados en la asignatura de materiales de construcción](#)
- [Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas percepción de los estudiantes universitario.](#)
- [Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales.](#)
- [Aprendizaje basado en proyectos soportado en un diseño techno-pedagógico para la enseñanza de la estadística descriptiva.](#)



EVIDENCIAS ACTIVACIÓN

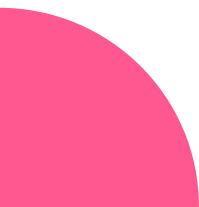
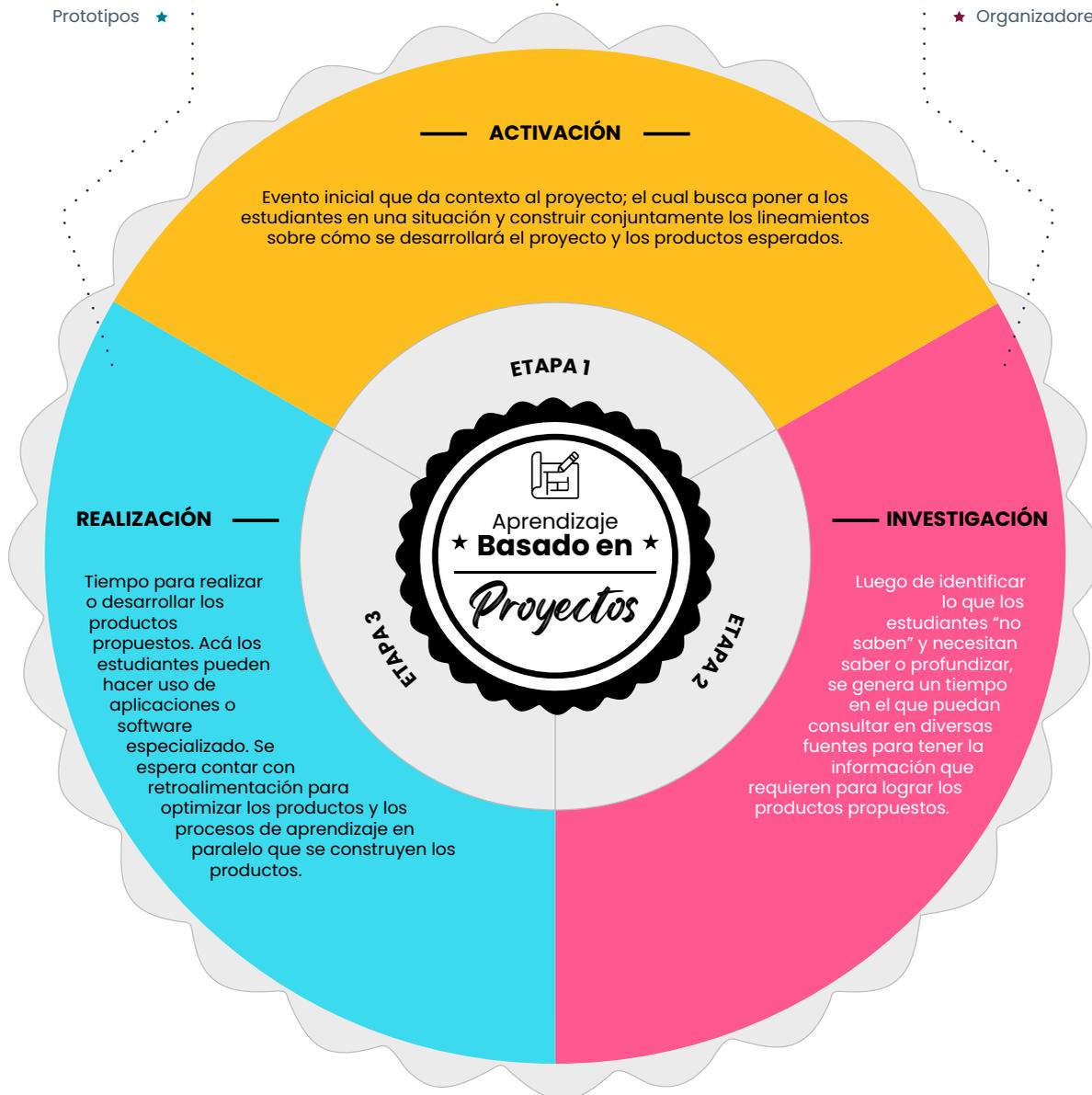
- ★ Brainstorming
- ★ Organizadores gráficos
- ★ Plan de aula
- ★ Plan de acción

EVIDENCIAS REALIZACIÓN

- ★ Modelaciones
- ★ Simulaciones
- ★ Prototipos

EVIDENCIAS INVESTIGACIÓN

- ★ Textos expositivos
- ★ Fichas de lectura
- ★ Organizadores gráficos





Se enfoca en fomentar la capacidad de identificar y resolver situaciones problema que afectan a los estudiantes y a sus comunidades y que representen un desafío. El aprendizaje basado en retos permite a los estudiantes asumir roles específicos en el proceso de resolución de los retos afianzando su habilidad de inferencia, pensamiento crítico y resolución.



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- [Guía de aprendizaje basado en retos.](#) 
- [Aprendizaje basado en retos.](#) 

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- [BR – Importar un producto desde China.](#) 
- [Aprendizaje basado en retos: la Universidad del Rosario construye con NAOS Colombia soluciones empresariales.](#) 

Haz clic sobre cada enlace 



EVIDENCIAS INVOLUCRAMIENTO

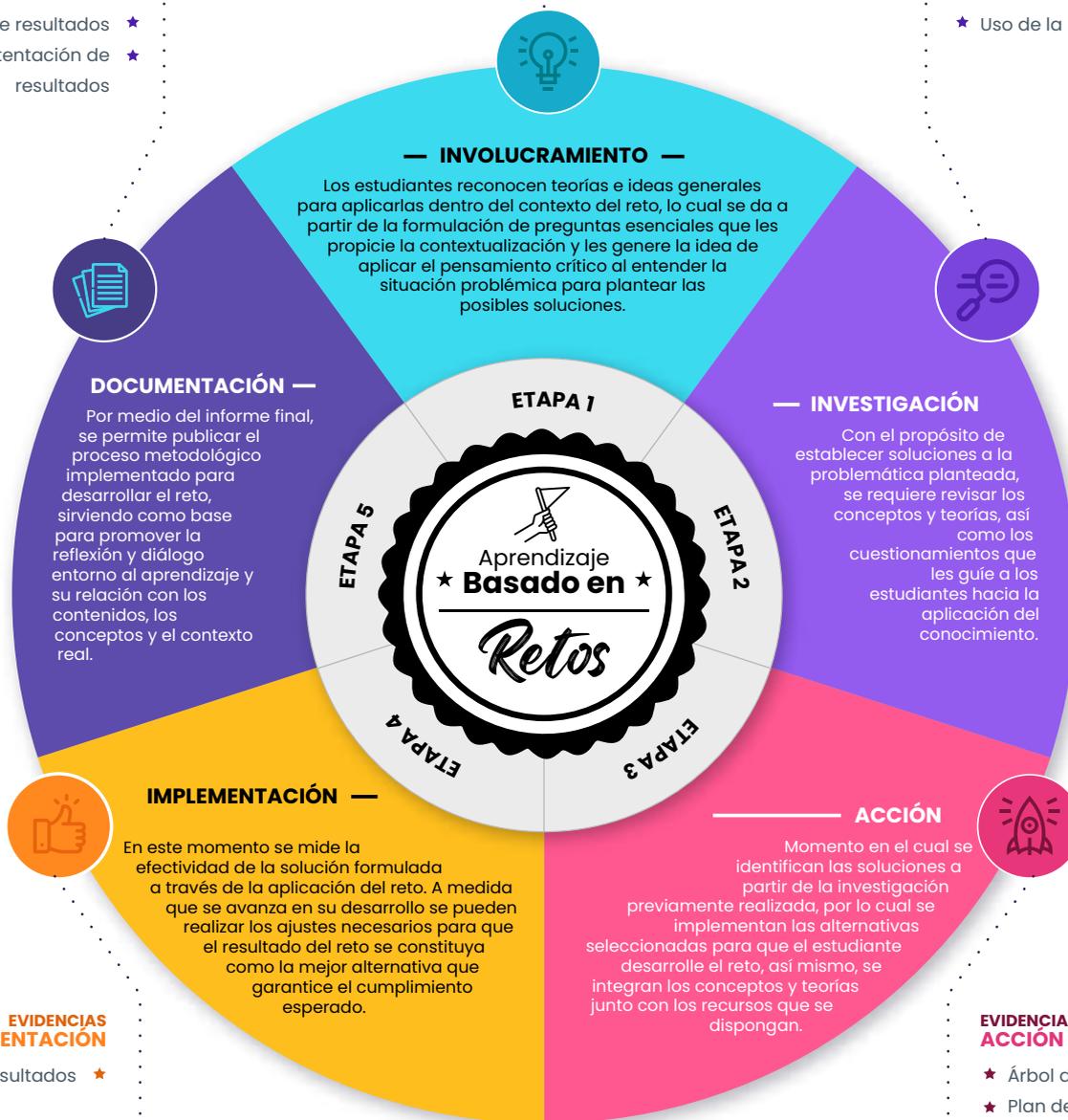
- ★ Diagramas de flujo
- ★ Organizadores gráficos
- ★ Árbol de problemas

EVIDENCIAS DOCUMENTACIÓN

- ★ Informe final de resultados
- ★ Exposición y sustentación de resultados

EVIDENCIAS INVESTIGACIÓN

- ★ Uso de la metodología 5W2H



EVIDENCIAS ACCIÓN

- ★ Árbol de decisiones
- ★ Plan de trabajo
- ★ Cronograma de actividades

EVIDENCIAS IMPLEMENTACIÓN

- ★ Informe de resultados



Esta metodología busca conectar lo aprendido en el aula con la aplicación práctica en la comunidad. Los estudiantes aprenden al mismo tiempo que hacen aportes significativos desde sus campos profesionales al atender y aportar a la solución de las problemáticas presentes en su comunidad. De esta manera desarrollan habilidades como la lectura de contextos, la asertividad y el pensamiento crítico.



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- [Aprendizaje-servicio.](#)
- [Guía práctica de aprendizaje-servicio](#)
- [Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio.](#)

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- [Aprendizaje y servicio: estudio del grado de satisfacción de estudiantes universitarios.](#)
- [La adquisición de la competencia social y ciudadana en la universidad mediante el aprendizaje-servicio: un estudio cuantitativo y cualitativo en el ámbito de la educación](#)
- [El desarrollo de competencias en la universidad a través del aprendizaje y servicio solidario.](#)

EVIDENCIAS PREPARACIÓN

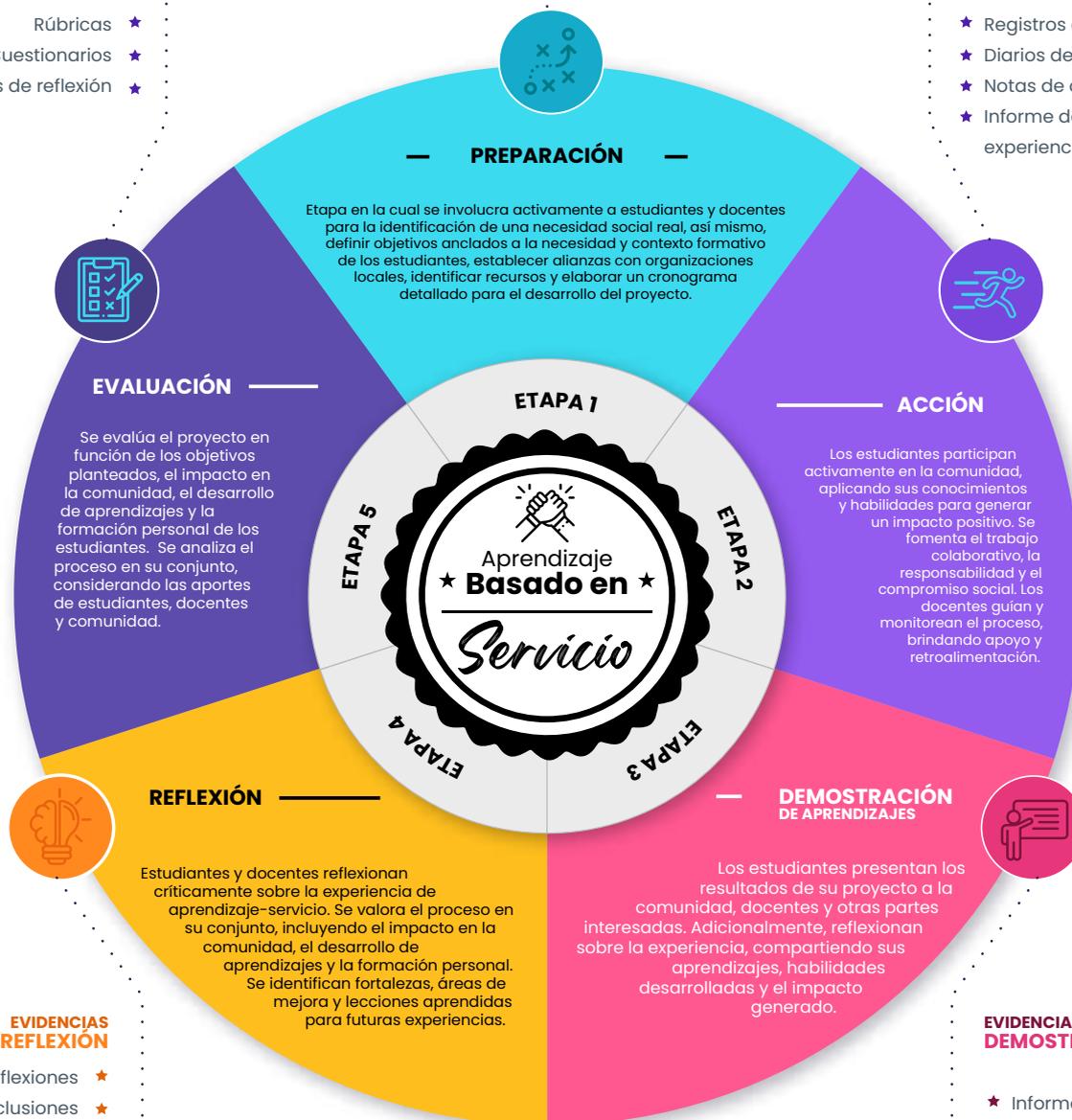
- ★ Informe de ideación
- ★ Identificación de necesidades sociales
- ★ Plan de trabajo del proyecto

EVIDENCIAS EVALUACIÓN

- ★ Rúbricas
- ★ Cuestionarios
- ★ Diarios de reflexión

EVIDENCIAS ACCIÓN

- ★ Registros audiovisuales
- ★ Diarios de campo
- ★ Notas de observación
- ★ Informe de registro de la experiencia





Es una metodología de enseñanza y aprendizaje que fortalece las aulas internacionalizadas, ya que se apoya en las tecnologías en línea para el desarrollo de experiencias interculturales en contextos académicos y educativos. Lo anterior, se propicia gracias al trabajo colaborativo de los profesores entre dos o más instituciones de diferentes países que coinciden en su plan de estudios con el desarrollo de sesiones, módulos o cursos completos, permitiendo al estudiante desarrollar una perspectiva global del aprendizaje y del conocimiento.



PROFUNDIZACIÓN

REFERENTES TEÓRICOS

- [Perspectivas de la Metodología \(Coil\) Aprendizaje Colaborativo Internacional en línea entre Universidades.](#)
- [Metodología COIL - UCASAL.](#)
- [Florida International University, video explicativo de COIL](#)
- [Aulas internacionalizadas metodología COIL.](#)

EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- [Proyecto COIL: la práctica docente desde la interculturalidad.](#)
- [La metodología COIL como alternativa global para el desarrollo de competencias interculturales y digitales.](#)

Haz clic sobre cada enlace 

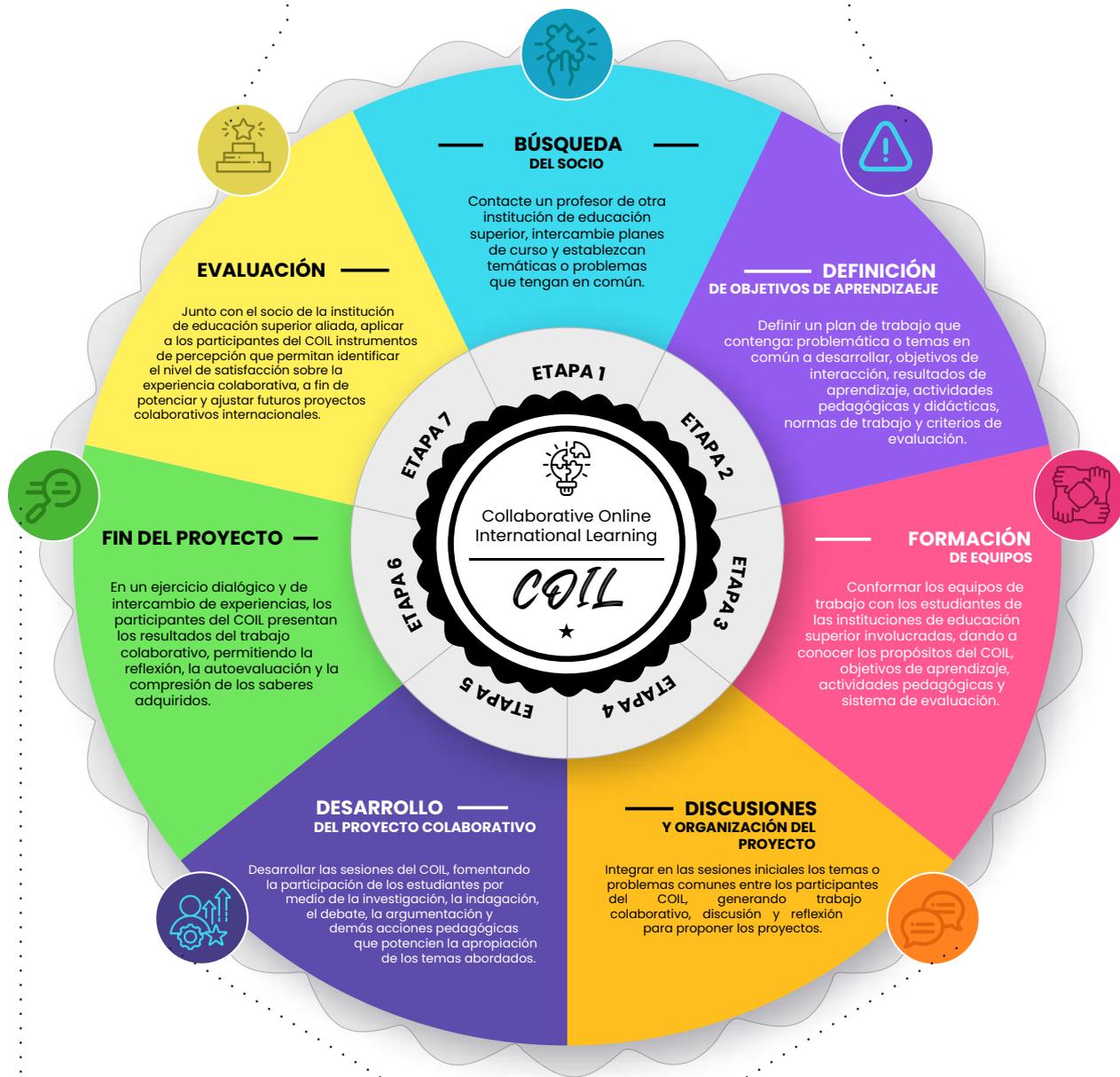


EVIDENCIAS EVALUACIÓN

Resultados de las percepciones ★

EVIDENCIAS DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

★ Plan de trabajo para el desarrollo del COIL



EVIDENCIAS DESARROLLO DEL PROYECTO COLABORATIVO

Informe de avances del proyecto ★

EVIDENCIAS DISCUSIONES Y ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

- ★ Informes de discusión y lluvia de ideas
- ★ Propuestas de proyectos colaborativos

EVIDENCIAS FIN DEL PROYECTO

- ★ Proyectos
- ★ Informes de autoevaluación y reflexión



Esta metodología usa de forma favorable la predisposición psicológica de los estudiantes por participar en procesos mediados por el juego, incorporando características de estos en las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. En esta metodología el profesor puede usar elementos como el alcance de logros, el rastreo del progreso y la interacción social como elementos potenciadores del aprendizaje. Las habilidades que esta metodología permite desarrollar son la agilidad mental, el pensamiento estratégico y la adaptabilidad.



PROFUNDIZACIÓN

● REFERENTES TEÓRICOS	● EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN
● Gamificación. 	● Experiencias de gamificación en las aulas. 
● La gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado. 	● Gamificación con sentido: menos distracción y más aprendizaje en tiempos difíciles. 
● Edu Trends Gamificación. 	● Design thinking aplicado al mejoramiento de las competencias ciudadanas en universitarios: voto popular. 

Haz clic sobre cada enlace 



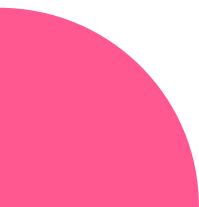
- EVIDENCIAS DOMINIO DEL JUEGO**
- ★ Portafolios de aprendizaje
 - ★ Informe de experiencias
 - ★ Desafíos o misiones completadas

- EVIDENCIAS DESCUBRIMIENTO**
- ★ Notas de la presentación del juego
 - ★ Resúmenes de las reglas y dinámicas del juego.
 - ★ Productos audiovisuales de la exploración inicial de la estrategia gamificada.



- EVIDENCIAS ANDAMIAJE**
- ★ Notas de campo
 - ★ Informe de experiencias
 - ★ Resultados de retroalimentación
 - ★ Organizadores gráficos

- EVIDENCIAS ENTRENAMIENTO**
- ★ Tutoriales y guías de entrenamiento
 - ★ Registros de participación
 - ★ Productos audiovisuales del desarrollo de los desafíos o misiones completadas





Esta metodología busca estimular la capacidad de innovación de los estudiantes al identificar una situación problemática y centrar la solución en la experiencia y vivencia de las comunidades. Es una metodología no lineal y tanto la información como las ideas generadas tienen un alto valor, pues de allí se deriva la innovación que se materializa en la solución del problema inicialmente identificado. Esta metodología permite desarrollar habilidades como el pensamiento divergente, el diseño y la creación.



PROFUNDIZACIÓN

● REFERENTES TEÓRICOS

- Design thinking: guía digital básica. 
- Design thinking para educadores. 

● EXPERIENCIAS DE IMPLEMENTACIÓN

- Design thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad. 

Haz clic sobre cada enlace





EVIDENCIAS EMPATIZAR

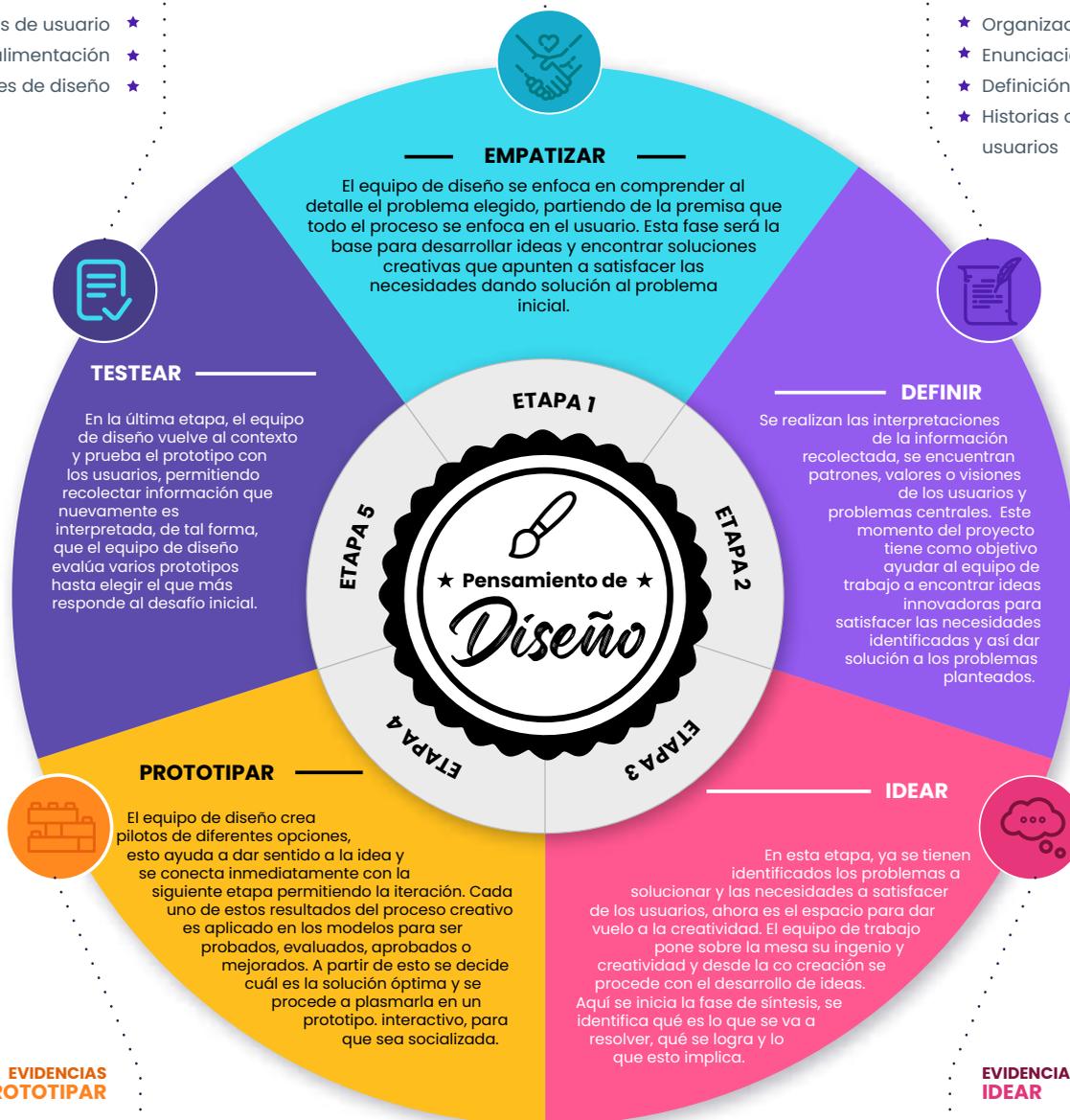
- ★ Diarios de campo
- ★ Informe preliminar de investigación
- ★ Perfil de usuarios
- ★ Mapa de empatía
- ★ Entrevistas

EVIDENCIAS TESTEAR

- ★ Informes de pruebas de usuario
- ★ Análisis de retroalimentación
- ★ Iteraciones de diseño

EVIDENCIAS DEFINIR

- ★ Organizadores gráficos
- ★ Enunciación del problema
- ★ Definición del problema
- ★ Historias o relatos de los usuarios

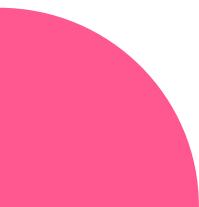


EVIDENCIAS PROTOTIPAR

- ★ Prototipos de papel
- ★ Prototipos digitales
- ★ Prototipos de simulación

EVIDENCIAS IDEAR

- ★ Notas de ideación (lluvia de ideas, scampers, storyboard, etc)
- ★ Bocetos
- ★ Prototipos de baja fidelidad



3

TÉCNICAS PEDAGÓGICAS

Las técnicas pedagógicas son dinámicas de interacción en el aula, que permiten desarrollar y apropiar aprendizajes, habilidades y actitudes; estas, se valen de temáticas académicas propias de los campos de conocimiento abordados por los estudiantes para su desarrollo.

Teniendo en cuenta el propósito y la estructura de cada técnica, el profesor puede seleccionar aquellas que considere más oportunas para el desarrollo de sus clases. Esta selección se basa en el tipo de curso, el contexto del grupo, la modalidad, la experticia pedagógica y las necesidades de aprendizaje que se identifiquen. La variedad de técnicas pedagógicas presentes en un curso, estimula la motivación del estudiante modificando su rol en el proceso de enseñanza e invitándolo a transitar rutas para el aprendizaje significativas e innovadoras.

La implementación de metodologías activas implica el uso de técnicas pedagógicas consecuentes y que impulsen y profundicen tanto los resultados de aprendizaje, como los propósitos de la metodología usada. A continuación, se presenta una serie de técnicas que buscan inspirar las prácticas pedagógicas de los profesores del Sistema **UNIMINUTO**.

APRENDIZAJE BASADO EN EQUIPOS:

Técnica pedagógica con alto sentido instruccional; mediante la conformación de equipos (preferiblemente de 5 estudiantes máximo) el desarrollo de habilidades cognitivas y de trabajo colaborativo y cooperativo. Se puede utilizar para proponer a los estudiantes la superación de diversos retos, problemas, casos, enigmas, entre otros, que gracias a las relaciones interequipos e intraequipos, es posible solucionar.



AULA INVERTIDA (FLIPPED CLASSROOM):

Técnica didáctica consistente en que los estudiantes preparen los contenidos de abordaje fuera de la clase, de manera tal que las sesiones presenciales se aprovechan con espacios más activos y participativos, puesto que se busca que los estudiantes generen debates y desarrollen acciones prácticas que les permita afianzar y profundizar el aprendizaje.

BRAINSTORMING (LLUVIA DE IDEAS):

Técnica que promueve la libre expresión de ideas sin restricciones ni críticas, permitiendo a los estudiantes explorar diferentes perspectivas y enfoques para resolver problemas o abordar desafíos. Se trata de una herramienta valiosa para desarrollar el pensamiento creativo y original, así como para fomentar la participación activa y el trabajo en equipo entre los estudiantes.



35

CLASE ESPEJO:

Es una técnica que permite a profesores de diferentes instituciones de educación superior abordar temáticas en las que encuentran coincidencia tanto en su campo académico, como en el desarrollo curricular. Utilizando las TIC, los profesores hacen intercambio de grupo con el fin de abordar temáticas similares; lo anterior, permite que los estudiantes y los profesores construyan miradas más amplias de los aprendizajes.

COMPETICIÓN:

Es una técnica que favorece la transmisión de valores a través de la comparación de competencias y habilidades entre estudiantes o equipos, para alcanzar un objetivo en común. En este sentido, la competición está asociada a la construcción de valores a partir del seguimiento de reglas, la participación activa en las dinámicas establecidas por el profesor y el reconocimiento de destrezas a desarrollar desde un escenario de competitividad sana.

CROWDSOURCING:

Técnica también conocida como colaboración abierta o externalización colectiva de tareas, es una técnica que aprovecha el poder de la inteligencia colectiva para enriquecer el aprendizaje y resolver problemas educativos de manera colaborativa. El crowdsourcing implica involucrar a un gran número de personas, generalmente a través de plataformas online, para aportar ideas, conocimientos, habilidades o recursos con el fin de interrelacionar a estudiantes con intereses en común y consolidar redes de apoyo académico.

DEBATE:

Es una discusión grupal en la que se contraponen puntos de vista respecto a un tema problémico. Los argumentos mejor estructurados son los vencedores y los temas que se abordan suelen ser controvertidos. Fortalece el pensamiento crítico, las habilidades comunicativas y la investigación.

DIÁLOGO:

Técnica que posibilita la participación de todos los estudiantes y demás actores educativos. El profesor debe generar las condiciones para que los ejercicios de diálogo sean abiertos y voluntarios y que sea posible la participación de los diferentes actores mediante la formulación de preguntas, el análisis de los diferentes punto de vista y la valoración de los diferentes aportes.

ENTREVISTA:

Es un proceso de comunicación que tiene como fin la interacción entre entrevistador(es) y entrevistado(s); por su parte, el entrevistador cuenta con intereses específicos frente a la persona entrevistada, eso le lleva a plantear una estructura de preguntas e interacción que le permite ahondar en los temas de su interés, aprovechando el potencial del entrevistado. Por su parte, el entrevistado es elegido con criterios que permitan que el ejercicio arroje resultados significativos y apropiados para su fin.



ESCAPE ROOM:

Es una técnica en la cual los estudiantes desarrollan sus capacidades cognitivas mientras avanzan por rutas pedagógicas mediadas por la gamificación y que conllevan a situaciones problema para ser resueltas por los estudiantes. Esta técnica implica la creación de una narrativa que servirá de contexto para las actividades planteadas a propósito del problema presentado. El avance en el escape room por parte de los estudiantes, debe estar ligado a un avance académico.

ESTUDIO DE CASO:

Técnica que permite complementar otras metodologías de aprendizaje y que busca estimular el pensamiento crítico, la toma de decisiones y la resolución de problemas en los estudiantes. A diferencia de una metodología, el caso de enseñanza no define un proceso completo de aprendizaje. Se trata de una herramienta que se puede usar dentro de diferentes metodologías para enriquecer la experiencia educativa. Se recomienda generar siempre etapas de presentación del caso, análisis, discusión y conclusiones.

EXPOSICIÓN:

Es un discurso verbal o no verbal que se socializa, con el fin de abordar un tema específico. Requiere la búsqueda, selección y organización de un material para destacar los aspectos más relevantes de un suceso o concepto. La exposición sirve para comunicar opiniones, meditar, reflexionar y desarrollar la capacidad de autocrítica y no se limita solamente al campo educativo, puede ser utilizada en cualquier área que suponga la asimilación de conceptos y procedimientos. Coadyuda en el fortalecimiento de la memoria, el lenguaje y el razonamiento.

FORO:

Técnica de comunicación grupal en la cual se cuenta con la oportunidad de tratar o debatir un tema en específico de forma ordenada y evidenciando la voz de todos los estudiantes, para ello, es necesario que sus participantes de manera previa se contextualicen e investiguen y así tener un capital intelectual que les permita participar de manera efectiva.



HACKATHON:

39

Es un evento de innovación en el cual se agrupa a los estudiantes con el fin de diseñar y crear soluciones a problemas específicos existentes en su comunidad. Adicionalmente se constituye como un espacio para el intercambio de ideas y colaborar con otros para el desarrollo de proyectos.

INMERSIÓN - PASANTÍAS Y PRÁCTICAS DE CURRÍCULOS:

Consiste en la visita a empresas, entidades públicas o privadas, organizaciones sociales u otros espacios comunitarios, con el propósito que el estudiante interactúe, aplique y desarrolle competencias específicas relacionadas con el proceso formativo que se encuentra adelantando; la práctica puede tener diferentes parámetros según su naturaleza.

JUEGO DE ROLES:

Es una simulación sobre una situación real que permite abordar las representaciones conceptuales, temáticas y axiológicas de los estudiantes. Dado que cada estudiante toma un papel determinado, de acuerdo con la situación planteadada, es posible explorar escenarios como la toma de decisiones, la argumentación, la incertidumbre y la experticia.

LABORATORIO:

Es un espacio de práctica articulado con el campo de formación de los estudiantes, facilitando la experimentación de ideas e innovaciones, de acuerdo con los objetivos de enseñanza propuestos. Esta técnica puede tener un espacio físico o virtual, se puede componer de uno o más espacios y se han de incluir recursos que los estudiantes puedan usar para llevar a la práctica lo aprendido en un ambiente controlado.

LECTURA COMENTADA:

Consiste en la lectura de un documento párrafo por párrafo, por parte de los participantes, bajo la conducción de un moderador, que puede ser el profesor o los mismos estudiantes. Se realizan discusiones a lo largo de la lectura, con el fin de profundizar, ampliar o debatir el contenido de la lectura. Esta técnica permite que la construcción de sentido durante el proceso de lectura se enriquezca, favoreciendo una mayor apropiación por parte de los estudiantes.



MASTERCLASS:

Es una clase magistral liderada por un experto con amplia trayectoria en un campo específico, quien comparte su experiencia y conocimiento con un grupo de estudiantes con el fin de ayudar a mejorar sus competencias y habilidades; se caracteriza por profundizar en un tema concreto, lo que permite ofrecer un aprendizaje más detallado, especializado y profundo.

MESA REDONDA:

La mesa redonda en educación es una estrategia de aprendizaje que reúne a un grupo de estudiantes en torno a un tema específico, con el objetivo de discutirlo desde diferentes perspectivas y generar un intercambio enriquecedor de ideas. Se trata de una técnica dinámica que permite a los estudiantes explorar diversos puntos de vista, defender sus argumentos y aprender de las opiniones de los demás.

41

MÉTODO SOCRÁTICO:

Técnica pedagógica que fomenta el aprendizaje activo y el desarrollo del pensamiento al involucrar a los estudiantes en un diálogo reflexivo y colaborativo dirigido por el maestro. Se basa en el diálogo y la interrogación para estimular el pensamiento crítico y la búsqueda de la verdad. Generalmente se realiza frente a un tema específico que es presentado y construido con los estudiantes, se formulan preguntas pertinentes y que promuevan el razonamiento y se genera la posibilidad de una construcción conjunta. El profesor orienta la discusión acorde con sus propósitos de enseñanza.



MODELO DE NACIONES UNIDAS:

Es un juego de simulación en donde los estudiantes representan a los diplomáticos de los diferentes estados miembros de las Naciones Unidas debaten para encontrar soluciones concretas y efectivas a los problemas o conflictos que se discuten. Desarrollo habilidades de oratoria, negociación, pensamiento crítico y redacción. Los estudiantes participantes deben conocer suficientemente aspectos políticos, culturales, y socioeconómicos de los países que representan.

OBSERVACIÓN:

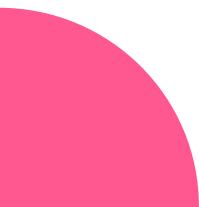
Es una técnica que permite al estudiante conocer a profundidad un fenómeno, hecho o caso; se caracteriza por la inmersión del estudiante en el contexto real, para que el aprendizaje pueda darse mediante los procesos relacionados con la observación. Lo anterior implica tomar nota y registrar lo acontecido desde su mirada particular, con el fin de posteriormente realizar un análisis profundo y asociarlo con su proceso formativo.

42



OLIMPIADA:

Consiste en el desarrollo de un evento que reúna a estudiantes de niveles o campos académicos diferentes, alrededor de un tema que resulte de una propuesta educativa y que permita estimular el interés de los estudiantes; generalmente se aplican pruebas de competencia que miden conocimiento, aplicación y creatividad.



PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS DIGITAL:

Es un concentrado de materiales en el que se registran evidencias de aprendizaje en las distintas etapas del proceso de enseñanza. También, se le conoce como carpeta de competencias, en la que se documenta todo el proceso de aprendizaje, así como el desarrollo de las competencias. Esta técnica permite el mejoramiento progresivo pues se relaciona con la evaluación formativa.

PROTOTIPO:

Técnica pedagógica innovadora que permite a los estudiantes aprender a través de la experimentación y la creación práctica. El prototipo involucra activamente a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, fomentando su creatividad, pensamiento crítico y habilidades de resolución de problemas. Los prototipos pueden ser de diferentes tipos y con diferente alcance, dependiendo el acto pedagógico.

43

SEMINARIO ALEMÁN:

Es una técnica que agrupa a los estudiantes con el propósito de tratar, exponer, debatir, construir o reconstruir un tema en específico; para ello los participantes investigan autónomamente contenidos temáticos y son guiados por el profesor en el proceso de análisis, reflexión y contrastación, favoreciendo el aprendizaje activo, la investigación, la colaboración y el diálogo.



SIMPOSIO:

Es una reunión de expertos que exponen diversos aspectos de un único tema ante un público. El propósito es acercarse a personas con intereses afines y profundizar. Hay un coordinador que reseña el tema, presenta a los especialistas y organiza las intervenciones, mediante ponencias elaboradas por los expertos para su participación en la actividad. Fortalece las habilidades de organización, de comunicación y de colaboración.

SIMULACIÓN:

Es la recreación de sucesos reales, utilizando diferentes tipos de escenarios virtuales en la que los participantes hacen uso de habilidades y destrezas para comprender y dar manejo a una situación posible en su contexto profesional. Fortalece la toma de decisiones, la participación grupal, el desarrollo de competencias y el aprendizaje significativo.



STORYTELLING:

Implica la utilización de historias reales, ficticias o una combinación de ambas, para presentar o profundizar en conceptos, habilidades o valores que se persigan pedagógicamente. El docente puede narrar historias, leerlas en voz alta, mostrarlas en formato audiovisual, invitar a sus estudiantes a contar sus historias o incluso crearlas junto con los estudiantes.

TALLER:

Es un espacio para el intercambio de experiencias, la confrontación de ideas y conocimientos, el diálogo, la toma de decisiones y la construcción colectiva de aprendizajes. Permite articular temáticas o contenidos para que sean desarrollados mediante actividades con alto nivel de participación. Se trata de hacer junto con otros y generar un aprendizaje significativo como resultado del hacer y de la vivencia. Promueve actitudes reflexivas, objetivas, críticas y autocríticas, por lo que constituye una técnica útil para estimular la gestión del propio conocimiento y del colectivo.



TORNEO:

Consiste en un evento que implica una competencia entre sus participantes, ya sea de manera grupal o individual. Generalmente se desarrolla en varias etapas que se deben ir superando y se van eliminando competidores.



TUTORÍA:

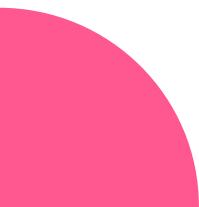
Técnica que permite la relación individualizada entre el tutor y el tutorado con el objetivo de apoyar el proceso de aprendizaje de este último. El tutor puede ser el profesor o par que cuente con competencias ya desarrolladas. Una tutoría es intencional y planificada, se basa en la interacción posible gracias a la individualización. Una tutoría generalmente es viable cuando hay estudiantes que presentan dificultades de aprendizaje particulares o cuando se adelantan proyectos especializados.

VISITAS GUIADAS:

Son recorridos virtuales y presenciales que vinculan a los estudiantes con diversos temas usando la exploración de un espacio como vehículo de aprendizaje. Tienen una función de divulgación y difusión que permite a los lugares comunicar sus intereses e historias y a los estudiantes conocer otros espacios. Se fundamenta en las nociones de aprender observando y aprender interactuando, para lo cual se utilizan ambientes de aprendizaje focalizados y específicos.

VISUAL THINKING:

Es una técnica que facilita la capacidad para transmitir información compleja de forma simple mediante representaciones visuales. Estas representaciones cuentan con criterios de calidad en su contenido y en su forma, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades de lectura interpretativa, análisis y organización de la información y así, exteriorizar mediante representaciones gráficas sus habilidades y procesos de pensamiento. La gran variedad de organizadores gráficos hacen parte del visual thinking.



4

HERRAMIENTAS Y PLATAFORMAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA

HERRAMIENTAS DE IA PARA LA DOCENCIA

Las herramientas digitales son recursos tecnológicos que se utilizan para la creación, gestión y distribución de información en el ámbito educativo, estas herramientas abarcan una amplia gama de recursos, desde software educativo especializado hasta plataformas de aprendizaje online, pasando por aplicaciones móviles y recursos multimedia que permiten centrar el aprendizaje en un proceso activo y participativo. Por tal razón, la innovación digital en educación permite ampliar el acceso a las oportunidades educativas y avanzar tanto en la pertinencia como en la calidad del aprendizaje, más aún con el de la Inteligencia Artificial y su integración en el proceso de enseñanza y aprendizaje (UNESCO, 2024).

A continuación, se presentan algunas herramientas digitales mediadas por Inteligencia Artificial Generativa (IAG) que permiten diversificar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Estas herramientas resultan un apoyo a la labor docente en la medida en la que facilitan la implementación de técnicas pedagógicas innovadoras, metodologías activas y potencian el aprendizaje de los estudiantes, promoviendo la interacción, el interés y la motivación.

Con el propósito de identificar herramientas pertinentes para cada necesidad profesoral, se han clasificado en las siguientes categorías: texto, imagen, video, audio, investigación, presentaciones, rúbricas y evaluación. Se invita a la comunidad profesoral de **UNIMINUTO** a explorar estas herramientas e incorporarlas a sus prácticas pedagógicas.

HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE AUDIO

KRISP

Herramienta que utiliza inteligencia artificial para eliminar de manera automática los ruidos de fondo en tiempo real, lo que la hace útil para videoconferencias en vivo. Crea una capa protectora entre el micrófono y la aplicación para filtrar los ruidos de la persona que la usa e incluso los de los participantes en la reunión, lo que hace que la comunicación sea más nítida.

.....  [HTTPS://KRISP.AI/](https://KRISP.AI/) 

ALTERED.AI

Herramienta de inteligencia artificial especializada en la síntesis del habla basada en el rendimiento, que permite cambiar las características vocales del hablante mientras mantiene su diálogo original, creando un resultado profesional y convincente.

.....  [HTTPS://WWW.ALTERED.AI/](https://WWW.ALTERED.AI/) 

LOUDLY

Herramienta que utiliza tecnología de inteligencia artificial para crear música original, los usuarios pueden seleccionar un género y un tiempo específico generando la pista deseada. La herramienta promete fomentar la creatividad y automatizar la creación musical.

..... [🔗 HTTPS://WWW.LOUDLY.COM/](https://www.loudly.com/) 



OTTER.AI

Herramienta apoyada en IA que se integra con plataformas como Zoom, Microsoft Teams o Google Meet, para transcribir conversaciones en tiempo real con gran precisión y rapidez. Después de transcribir una reunión, la herramienta resalta puntos clave y asigna tareas que se hayan acordado, además, genera resúmenes que se pueden compartir.

..... [🔗 HTTPS://OTTER.AI/](https://otter.ai/) 

HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE EVALUACIONES

QUIZIZZ

Herramienta gamificada para crear evaluaciones personalizables o ya existentes en la plataforma para diferentes materias y niveles educativos, ofrece resultados de los estudiantes en tiempo real (respuestas correctas e incorrectas o el tiempo que han empleado en cada una de ellas, entre otras cuestiones), permite la creación de memes para hacer de la retroalimentación un momento más divertido.

.....  [HTTPS://QUIZIZZ.COM/](https://quizizz.com/) 

GIMKIT

Herramienta para crear listas de preguntas con el fin de ser compartidas a los estudiantes y que estas sean respondidas a través de sus dispositivos electrónicos, la diferencia con otras herramientas gamificadas, es que en vez de puntos, en cada acierto proporciona una cantidad de dinero virtual para comprar poderes y habilidades. Por lo tanto cada jugador dispone de monedas que permiten realizar apuestas o generar penalizaciones a otros participantes, de esta forma los estudiantes no solo obtienen conocimientos, sino que mejoran el pensamiento estratégico.

.....  [HTTPS://WWW.GIMKIT.COM/](https://www.gimkit.com/) 

FORMATIVE

Herramienta para crear evaluaciones con diversas opciones de respuesta tales como: múltiple opción (una respuesta posible); selección múltiple (una o varias respuestas posibles); respuesta corta; ensayo; verdadero o falso; lienzo para dibujar y escribir. Además, permite la inclusión de gráficos, videos, hipervínculos u otro tipo de documentos necesarios para contextualizar al estudiante. Esta herramienta, posibilita ver las respuestas en tiempo real o luego de terminada la evaluación, con la opción de exportarlas y generar una clase para compartir los resultados de la evaluación.

.....  [HTTPS://ES.FORMATIVE.COM/](https://es.formative.com/) 



ZZISH

Herramienta de apoyo a la gestión del aula para crear evaluaciones gamificadas. Esta es un espacio virtual que permite integrar diversos recursos digitales para atender las necesidades de los estudiantes de manera personalizada y a su ritmo, lo que favorece el aprendizaje autónomo. También, ofrece reportes estadísticos para que el docente esté monitoreando el avance de los estudiantes, a fin de identificar fortalezas y debilidades de cada estudiante y en función de ello programar los contenidos. Puede integrarse con Google Classroom y con Office 365.

.....  [HTTPS://WWW.ZZISH.COM/](https://www.zzish.com/) 

HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE IMAGEN



DALL.E

Herramienta de inteligencia artificial entrenada con una gran biblioteca de obras de arte y fotografías que permite crear imágenes desde cero a partir de instrucciones. Gracias a ello, es capaz de combinar conceptos, estilos y atributos cuyo resultado será el más cercano posible a las peticiones del usuario.

[HTTPS://OPENAI.COM/DALL-E-2](https://openai.com/dall-e-2)

52



MIDJOURNEY

Herramienta de IA que crea lienzos con imágenes estructuradas y definidas a partir de texto. A diferencia de otras herramientas, esta ofrece resultados muy detallados, precisos y de buena calidad porque brinda un formato de imagen de hasta 1792 x 1024 píxeles.

[HTTPS://WWW.MIDJOURNEY.COM/HOME](https://www.midjourney.com/home)

ADOBE FIREFLY

Herramienta de IA generativa que permite la creación de imágenes a partir de texto e imágenes animadas; su principal diferencia radica en que se integra con las aplicaciones de Adobe como Photoshop e Illustrator. Otro aspecto es la posibilidad de crear una continuidad del trabajo realizado, así como, generar otros generar otros elementos como vectores, pinceles y texturas personalizadas.

[HTTPS://FIREFLY.ADOBE.COM/](https://firefly.adobe.com/)



HITPAW

Herramienta basada en inteligencia artificial para la edición de imágenes y video, gracias a su variedad de funciones, puede mejorar la calidad de las fotografías, eliminar marcas de agua, covertir, editar, grabar pantalla y comprimir el tamaño de archivos sin perder la calidad.

[HTTPS://WWW.HITPAW.NET/](https://www.hitpaw.net/)



HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE PRESENTACIONES

TOME.APP

Herramienta web que utiliza IA para crear presentaciones y proyectos en formato de narración. Una de sus principales características es que integra tecnologías de vanguardia como GPT (modelo de lenguaje natural) y Dalle-E (creación de imágenes a partir de texto). Por lo tanto, la herramienta crea una narrativa acompañada de imágenes, a partir de un propósito. Además, es posible agregar o eliminar páginas, cambiar el texto y las imágenes según las preferencias del usuario.

.....  [HTTPS://TOME.APP/](https://tome.app/) 

SLIDESAI

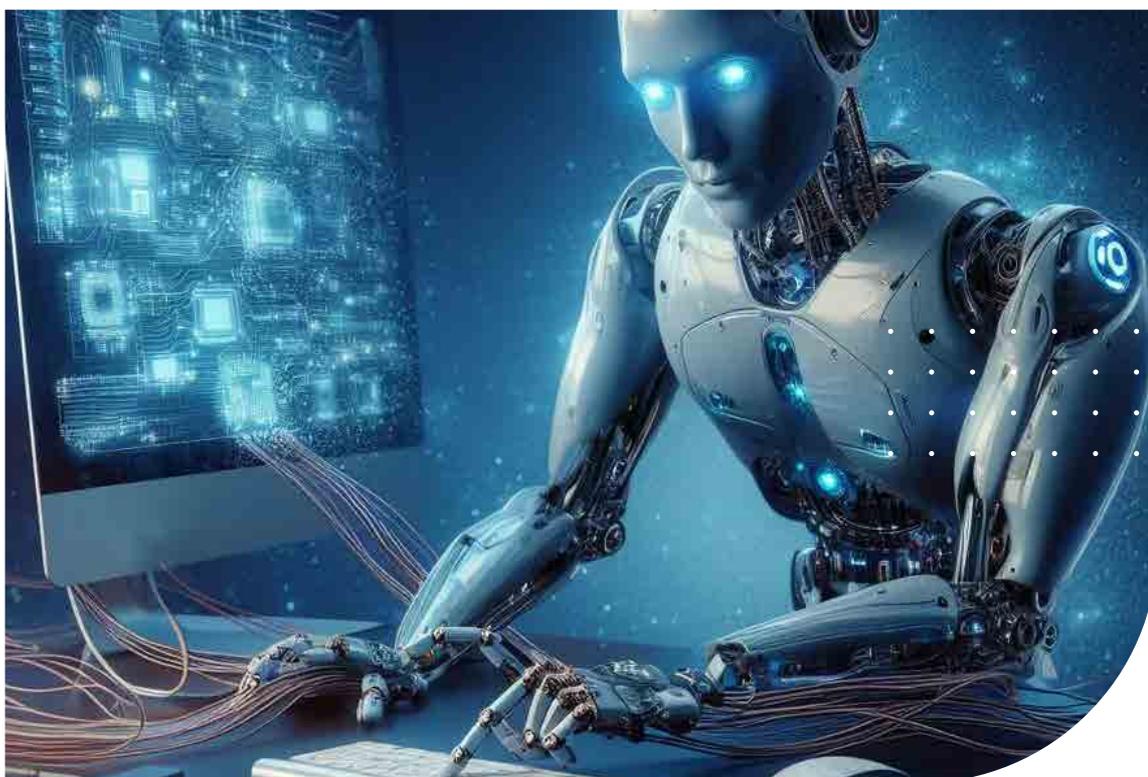
Herramienta impulsada por IA que transforma texto en diapositivas visualmente atractivas, cuenta con características como la creación automatizada de diapositivas, sugerencias de contenido, optimización del diseño, integración Google Workspace, biblioteca de plantillas y opciones de edición personalizada.

.....  [HTTPS://SLIDESAI.IO/ES](https://slidesai.io/es) 

POWERMODE

Herramienta impulsada por IA que ayuda a generar ideas y presentaciones de forma rápida y sencilla, adaptándose a las necesidades del usuario, siendo lo suficientemente versátil para acoplarse a una amplia gama de temas y objetivos, usa la tecnología GPT-3 para crear ideas únicas y atractivas.

..... <https://powermodeai.com/> 



55

BEAUTIFUL.AI

Herramienta online basada en IA para la creación de presentaciones, cuenta con más de 50 plantillas personalizables y banco de imágenes e íconos gratuitos, es muy intuitiva y permite de manera simple y sencilla adaptar la presentación conforme a los gustos y necesidades del usuario.

..... <https://www.beautiful.ai/> 



HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE RÚBRICAS

RUBISTAR

Herramienta que facilita la creación de rúbricas de evaluación en línea, ofrece una variedad de plantillas para evaluar en diferentes asignaturas, incluso las plantillas se pueden ajustar conforme a las necesidades del usuario.

.....  [HTTP://RUBISTAR.4TEACHERS.ORG/](http://RUBISTAR.4TEACHERS.ORG/) 



56

ERUBRICA

Herramienta gratuita para la creación, aplicación y descarga de rúbricas, así como la evaluación en línea y la creación de una lista de todos los estudiantes para que puedan realizar la evaluación.

.....  [HTTPS://WWW.ERUBRICA.COM/](https://WWW.ERUBRICA.COM/) 

RUBRIK

Herramienta apoyada en IA para crear rúbricas efectivas y personalizadas, ayuda en la definición de objetivos de aprendizaje y en la creación de criterios de evaluación, adicionalmente, se puede editar, guardar y compartir las rúbricas tanto con profesores como con estudiantes.

..... [HTTPS://EDTK.CO/RUBRIK/](https://edtk.co/rubrik/)



RUBRIC MAKER

Herramienta para crear rúbricas de evaluación de alta calidad con plantillas que se pueden editar para adaptarlas a diferentes materiales o contenidos. Una vez creadas, se pueden guardar en formato PDF o Excel y descargarlas o compartirlas con varios usuarios.

..... [HTTPS://RUBRIC-MAKER.COM/](https://rubric-maker.com/)

HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE TEXTO

CHATGPT

Herramienta de modelo de lenguaje natural entrenada con gran cantidad de texto para llevar a cabo tareas relacionadas con el lenguaje. ChatGPT es un programa de aprendizaje profundo, lo que le permite extraer información nueva y mejorar sus respuestas en tiempo real. Además, genera textos, resúmenes, códigos para la construcción de páginas web, guiones videos, entre otros.

.....  [HTTPS://CHAT.OPENAI.COM/](https://chat.openai.com/) 

58

GEMINI

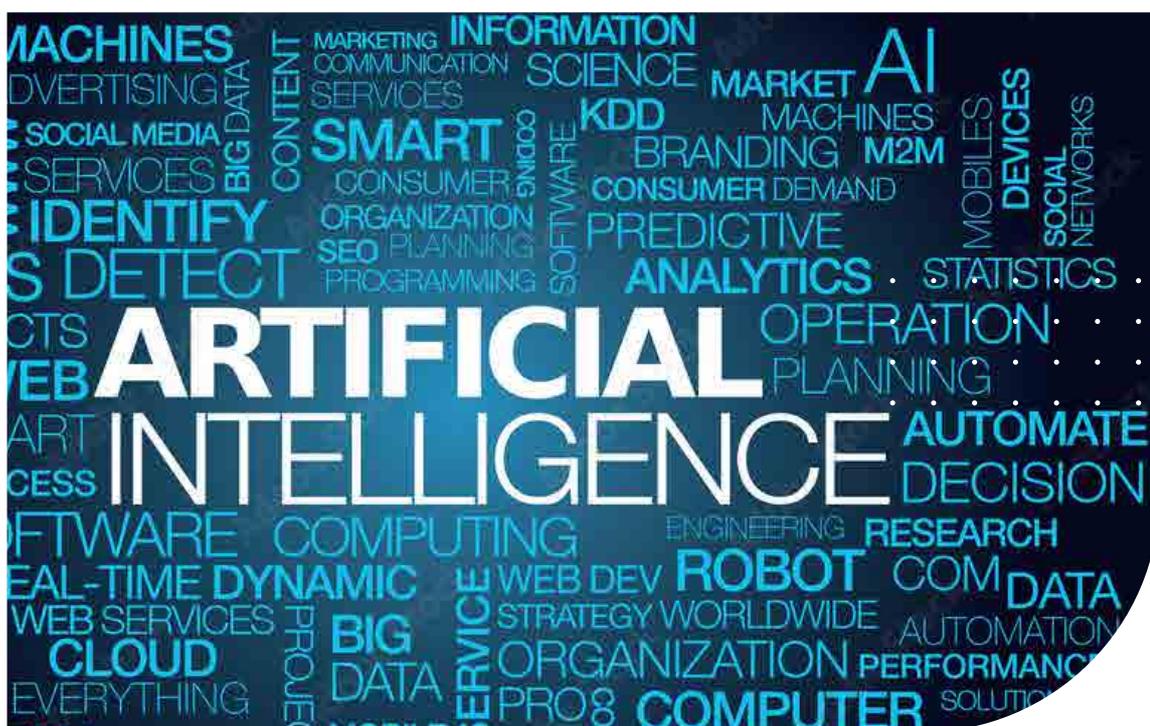
Herramienta de inteligencia artificial flexible para la interacción y la producción de resultados precisos; su modelo de IA multimodal permite la comprensión de diferentes tipos de datos de entrada en varios formatos, incluidos texto, imágenes, audio y código, generando resultados de alta exactitud.

.....  [HTTPS://GEMINI.GOOGLE.COM/](https://gemini.google.com/) 

GRAMMARLY

Herramienta de escritura asistida que ayuda a los usuarios a mejorar su gramática, ortografía y estilo de escritura. Debido a su versatilidad, también puede sugerir ideas estilísticas al usuario, mejorar la claridad y el tono del texto e incluso identificar errores gramaticales.

[HTTPS://WWW.GRAMMARLY.COM/](https://www.grammarly.com/)



COPY.AI

Herramienta basada en GPT-3 para la generación ágil y precisa de contenido, convirtiéndose en un apoyo para el marketing, dado que a partir de la introducción de breves ideas, el motor de IA presentará al usuario una serie de sugerencias para la construcción de blogs, posts, anuncios web, textos de ventas, publicaciones en redes sociales, descripción de productos y textos publicitarios.

[HTTPS://WWW.COPY.AI/](https://www.copy.ai/)



HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE VIDEO

CAPCUT

Herramienta gratuita y sencilla para computadoras y dispositivos móviles que permite la creación y edición de videos, utilizando una variedad de herramientas como textos, audio, pegatinas, efectos de imagen, transiciones y filtros. Una característica destacada de la herramienta es que no requiere conexión a internet, lo que significa que se puede trabajar en el proyecto sin conexión a internet y posteriormete exportar el video en alta calidad para compartir.

.....  [➔ HTTPS://WWW.CAPCUT.COM/ES-ES/](https://www.capcut.com/es-es/) 

HEYHEN

Herramienta de inteligencia artificial que utiliza machine learning, procesamiento de lenguaje natural y animación 3D para convertir textos en videos de alta calidad, ya sea utilizando plantillas preestablecidas o personalizando cada creación según las necesidades del usuario; al proporcionar información clave, la IA trabaja para generar un video único sobre la idea que el usuario está suministrando. Además, cuenta con un generador de voz en off incorporado que permite dar vida a las creaciones.

.....  [➔ HTTPS://WWW.HEYGEN.COM/](https://www.heygen.com/) 

SYNTHESIA

Herramienta que utiliza IA para crear videos realistas utilizando la animación 3D, el reconocimiento facial y el procesamiento de lenguaje natural. La herramienta dispone de más de 50 plantillas, más de 65 avatares e incluso puede seleccionar más de 60 idiomas y acentos. Además, puede incluir imágenes, formas, bandas sonoras, videos y otros elementos gráficos como parte del montaje.

..... [HTTPS://WWW.SYNTHESIA.IO/](https://www.synthesia.io/)



PIKA

Herramienta de video basado en IA para generar y editar videos con alta calidad y diferentes tipos artísticos tales como animación 3D, anime o cinematográfico. Dentro de sus capacidades está la creación de video a partir de un prompt o cargar una imagen con un prompt y animarla, permite cambiar los formatos de los videos e incluso ampliar en duración un video ya existente.

..... [HTTPS://PIKA.ART/HOME](https://pika.art/home)





HERRAMIENTAS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

INCITEFUL

Herramienta basada en IA que funciona como un complemento para Zotero (gestor de referencias bibliográficas multiplataforma) y ayuda en la revisión de literatura científica, a partir de la bibliografía almacenada en la base de datos de Zotero. Se puede utilizar para un documento o un grupo de documentos y la herramienta a través de gráfico, puede mostrar trabajos investigativos relacionados con el tema principal de la búsqueda.

.....  [HTTPS://INCITEFUL.XYZ/](https://inciteful.xyz/) 

62



ELICIT

Herramienta de IA que funciona como un asistente de investigación y puede facilitar las tareas de búsqueda, extracción, análisis y síntesis de información científica. Para ello, la herramienta busca documentos científicos relacionados utilizando palabras clave o prompts. Además, permite resumir el contenido de la información recolectada y extraer conceptos importantes de ella.

.....  [HTTPS://ELICIT.COM/](https://elicit.com/) 

CONSENSUS

Herramienta que funciona como un motor de búsqueda basado en IA para rastrear información de artículos de investigación y proporcionar un breve resumen de los mismos. Otra función es encontrar de manera rápida respuestas a preguntas científicas basadas en información veraz revisada por investigadores.

.....  [HTTPS://CONSENSUS.APP/](https://consensus.app/) 



63

IRIS AI

Herramienta de inteligencia artificial que permite separar grandes cantidades de información de forma fácil y rápida proporcionando contenido relevante y patrones significativos para la investigación. Cuenta con la capacidad de filtrar información por autores, fecha, tipo de documento, entre otros criterios; adicionalmente, se integra con herramientas de gestión de referencias bibliográficas como Mendeley y Zotero.

.....  [HTTPS://IRIS.AI/](https://iris.ai/) 

4

HERRAMIENTAS Y PLATAFORMAS DIGITALES PARA LA DOCENCIA

PLATAFORMAS DIGITALES DE APOYO A LA DOCENCIA

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y las Tecnologías del Aprendizaje y la Comunicación (TAC) sirven de apoyo para fortalecer los procesos educativos y la mediación pedagógica, en cualquier modalidad (virtual, presencial, distancia o dual). Las redes de comunicación ocupan un lugar importante para la interacción entre profesores y estudiantes, de esta manera el uso de herramientas tecnológicas puede enriquecer la experiencia de aprendizaje y fomentar la participación de los estudiantes. A continuación, se presentan algunas herramientas y la forma como podrían ser usadas en el aula de clase.



PLATAFORMAS DE EVALUACIÓN INTERACTIVAS

Las plataformas de evaluación son herramientas digitales que permiten crear y administrar evaluaciones, de manera rápida y eficiente.

Son útiles para evaluar la comprensión de los estudiantes sobre un tema específico antes, durante o después de una lección, lo que le permitirá ajustar su enseñanza a las necesidades identificadas.



¿CÓMO USARLA EN LA CLASE?

- ⚡ Utilice una evaluación al inicio de la clase para evaluar el conocimiento previo de los estudiantes sobre el tema que se va a tratar; esto ayudará a adaptar la enseñanza al nivel de comprensión de la clase.
- ⚡ Incluya preguntas interactivas en la presentación o utilice una plataforma de encuestas en tiempo real para promover la participación y evaluar la comprensión de los estudiantes durante la clase.
- ⚡ Use evaluación para facilitar actividades colaborativas entre los estudiantes, como discusiones grupales o resolución de problemas en equipo, para que puedan compartir sus ideas y opiniones.
- ⚡ Realice evaluación al final de la clase para recopilar retroalimentación sobre la efectividad de la lección y para identificar áreas de mejora para futuras clases.



PLATAFORMAS DIGITALES

- **Google Forms** 
- **SurveyMonkey** 
- **EncuestaFacil** 
- **Typeform** 
- **Doodle** 
- **Kahoot** 
- **Socrative** 
- **Flipquiz** 
- **Flubaroo** 
- **Edpuzzle** 
- **iRubric** 
- **Additioz** 
- **AnswerGarden** 
- **Quickkeyapp** 
- **Rubistar** 
- **Newsela** 
- **Answergarden** 
- **Classdojo** 
- **Edulastic** 
- **PlayPosit** 
- **Plickers** 
- **QuickKey** 
- **Quizalize** 
- **Pictoline** 
- **Listenwise** 
- **Formative** 
- **Mentimeter** 
- **Dragnsurvey** 

Haz clic sobre cada enlace 

PLATAFORMAS PARA LA GENERACIÓN DE CÓDIGOS QR

Los códigos QR son herramientas versátiles que pueden ser utilizadas de diversas maneras en el ámbito educativo.

Pueden enlazarse a recursos digitales como sitios web, documentos, videos, presentaciones u otros materiales educativos, permitiendo a los estudiantes acceder fácilmente a información adicional sobre el tema de estudio.

Los códigos QR pueden utilizarse en actividades interactivas de aprendizaje, para que los estudiantes escaneen este código para acceder a preguntas, desafíos o instrucciones adicionales que completen la actividad.



¿CÓMO USARLA EN LA CLASE?

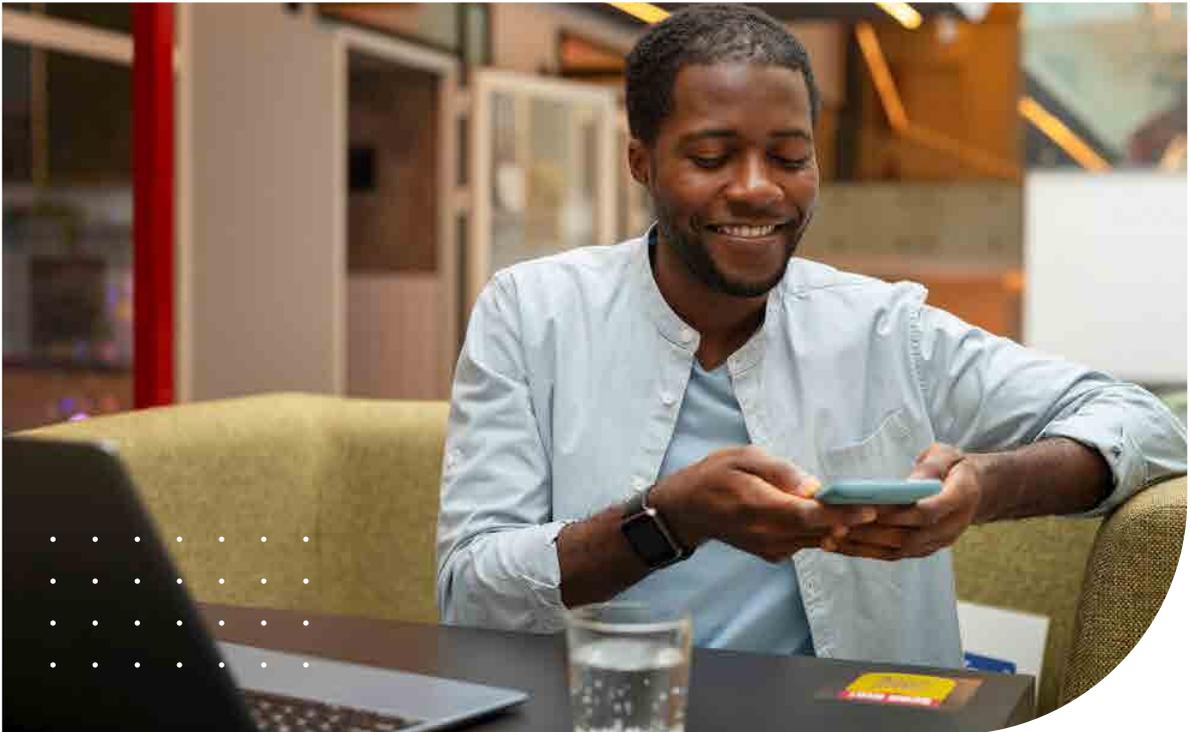
- ⚡ Utilice herramientas en línea gratuitas o aplicaciones móviles para crear códigos QR que enlacen con recursos digitales relevantes para sus clases, como Google Docs, sitios web educativos o videos explicativos.
- ⚡ Incluya códigos QR en materiales impresos como hojas de trabajo, carteles o folletos, para que los estudiantes puedan acceder a recursos adicionales, utilizando sus dispositivos móviles.
- ⚡ Organice actividades en las que los estudiantes deban escanear códigos QR ubicados en diferentes áreas del aula o del campus, para descubrir información relevante, resolver acertijos o completar desafíos.



PLATAFORMAS DIGITALES

- [Unitag](#)
- [QR code monkey](#)
- [Qrfy](#)
- [QR Code Generator](#)
- [Pageloot](#)
- [Adobe Express](#)
- [Me QR](#)
- [QR Tiger](#)
- [Visualead](#)
- [Qrplanet](#)
- [Qr.io](#)
- [Google Qr](#)

Haz clic sobre cada enlace 



PIZARRAS DIGITALES INTERACTIVAS

Una Pizarra Digital Interactiva (PDI) es una herramienta tecnológica que combina las funciones de una pizarra tradicional con las capacidades interactivas de una pantalla táctil.



¿CÓMO USARLA EN LA CLASE?

- ⚡ La PDI permite mostrar contenido digital como presentaciones, videos, imágenes o páginas web, de manera dinámica y atractiva.
- ⚡ La PDI incentiva la interacción directa con el contenido, mediante el uso de un lápiz digital o los dedos, lo que facilita la manipulación de objetos, el dibujo y la escritura sobre la pantalla.
- ⚡ La PDI permite realizar explicaciones visuales en tiempo real, dibujando diagramas, esquemas o ecuaciones matemáticas que complementen la enseñanza.
- ⚡ La PDI garantiza la colaboración entre los estudiantes al permitirles interactuar y trabajar en proyectos conjuntos para compartir sus ideas de manera visual.



PLATAFORMAS DIGITALES

- | | | | |
|------------------------|---|----------------|---|
| ● Google Jamboard | 🔗 | • Miro | 🔗 |
| • Microsoft Whiteboard | 🔗 | • NotebookCast | 🔗 |
| • OpenBoard | 🔗 | • Ziteboard | 🔗 |

Haz clic sobre cada enlace 

PRESENTACIONES INTERACTIVAS

Una presentación interactiva es una herramienta dinámica que involucra a los estudiantes de manera activa durante la sesión.

Al integrar elementos como preguntas, actividades prácticas, videos, fotografías, audios, entre otros elementos, se fomenta el compromiso y la participación, permitiendo al tutor evaluar rápidamente el nivel de comprensión y adaptar la enseñanza según las necesidades individuales.

Esta interactividad no solo facilita la comprensión del contenido, sino que también mejora la retención del conocimiento al ofrecer una experiencia de aprendizaje más dinámica y personalizada.



¿CÓMO USARLA EN LA CLASE?

- ⚡ Utilizar una presentación interactiva al comienzo de la clase sirve para introducir el tema del día y despertar el interés de los estudiantes con preguntas, encuestas o actividades interactivas.
- ⚡ Durante la presentación del contenido principal, incluya elementos interactivos como videos, juegos de preguntas y respuestas, ejercicios de arrastrar y soltar o simulaciones que les permitan a los estudiantes explorar y aplicar lo que están aprendiendo.
- ⚡ Incluya preguntas interactivas a lo largo de la presentación para evaluar la comprensión de los estudiantes en tiempo real y ajustar la instrucción, según sea necesario.

Use la presentación interactiva para facilitar la discusión y el debate en clase, mostrando preguntas de debate, argumentos a favor y en contra o escenarios de estudio de caso que inviten a los estudiantes a participar y compartir sus opiniones.

- ⚡ **Nota:** recuerde usar esta herramienta como un material de apoyo en la implementación de una metodología activa en el desarrollo de la clase, no para exponer material gráfico durante una explicación de tipo magistral. Se recomienda, por ejemplo, usarlas para presentar las reglas o los retos en un aprendizaje basado en retos, plantear preguntas de reflexión y presentar un tema de debate, etc.



PLATAFORMAS DIGITALES

- | | |
|-----------------------------------|---|
| ● Genially | ● Google Slides |
| ● Canva | ● Emaze |
| ● Visme | ● Haiku Deck |
| ● Nearpod | ● ZohoShow |
| ● Prezi | ● PowToon |
| ● Pear Deck | ● FlowVella |
| ● Visme | ● SlideDog |
| ● IntuiFace | ● ClassFlow |
| ● Smallppt | ● iSpring Suite Max |

Haz clic sobre cada enlace 



PLATAFORMAS DE VIDEOCONFERENCIA

Las plataformas de videoconferencias son herramientas muy versátiles que tienen múltiples utilidades en el contexto educativo, incluso en clases presenciales.

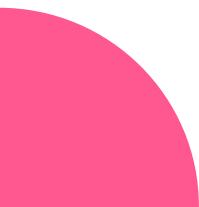
Permiten la comunicación en tiempo real entre personas ubicadas en diferentes lugares, lo que facilita la interacción entre estudiantes y profesores, incluso cuando no pueden estar físicamente en el mismo lugar.

Las plataformas de videoconferencias les permiten a los participantes colaborar en proyectos, discutir ideas, resolver problemas y trabajar juntos en tiempo real, lo que promueve el aprendizaje colaborativo y la construcción colectiva del conocimiento.



¿CÓMO USARLA EN LA CLASE?

- ⚡ Invite a expertos u oradores a través de videoconferencias (master class) para que compartan sus conocimientos o experiencias con los estudiantes, enriqueciendo así el contenido de las clases presenciales.
- ⚡ Utilice las plataformas de videoconferencias para permitir que los estudiantes que no pueden asistir físicamente a clase participen de forma remota, manteniéndolos conectados y al día con el contenido del curso.
- ⚡ Organice sesiones de videoconferencia para que los estudiantes puedan trabajar en proyectos colaborativos con compañeros de clase, incluso si no pueden reunirse físicamente fuera del horario de clase.
- ⚡ Haga entrevistas virtuales con personas relevantes para el contenido del curso (como expertos en el campo o personas afectadas por los temas que se están estudiando); esto permitirá que los estudiantes interactúen directamente con ellos.





PLATAFORMAS DIGITALES

- **Whereby** 
- **Google meet** 
- **8x8** 
- **Livewebinar** 
- **Trueconf** 
- **Intermedia** 
- **Discord** 
- **Dialpad** 
- **Jitsi Meet** 
- **Webex** 
- **Goto** 
- **Microsoft Teams** 
- **Daily** 
- **Parabol** 
- **Free conference call** 
- **Zoom** 
- **Skype** 
- **Chat.google** 

Haz clic sobre cada enlace 

5

REFERENCIAS

Aprendemos Juntos 2030 (12 de marzo de 2018). *Enseñando a pensar mejor* [Archivo de video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=QFRWosmuOD4>

Arias, M. (2020). *De la gamificación al aprendizaje basado en juegos*. https://www.researchgate.net/publication/348579499_DE_LA_GAMIFICACION_AL_APRENDIZAJE_BASADO_EN_JUEGOS

Battle, R. (2021). *Guía práctica de aprendizaje-servicio*. <https://redjovencoslada.es/wp-content/uploads/2021/08/Guia-practica-ApS.pdf>

Bertomeu, P. y Martínez Vivot, M. (junio de 2009). *El desarrollo de competencias en la Universidad a través del Aprendizaje y Servicio Solidario*. Revista Interamericana de Educación para la Democracia (RIED), vol. 2, Núm. 1, p. 55-76. <https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21972/1/569108.pdf>

Bosco Global, (2021). *Manual de Aprendizaje Basado en Juegos*. <https://boscoglobal.org/wp-content/uploads/2021/12/manual-abj-1.pdf>

Botella Nicolás, Ana María, & Ramos Ramos, Pablo. (2019). *Investigación-acción y aprendizaje basado en proyectos*. Una revisión bibliográfica. Perfiles educativos, 41(163), 127-141. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982019000100127&lng=es&tlng=es

Contreras Espinosa, T. y Eguia, J.L. (editores) (2017). *Experiencias de gamificación en aulas*. Institut de la Comunicació, Universitat Autònoma de Barcelona. <https://ddd.uab.cat/pub/lilibres/2018/188188/ebook15.pdf>

Cuero Acosta, Y. A., & Paredes Escobar, M. R. (2020). *Aprendizaje basado en retos: la Universidad del Rosario brinda a NAOS Colombia soluciones empresariales*. Reflexiones Pedagógicas, 22. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/08c3e457-aded-41bf-b7a6-ac77869359bc/content>

Delfín, H. (20 julio de 2022). *ABR – Importar un producto desde China* [video]. <https://ucontinental.edu.pe/innovacionpedagogica/5-experiencias-de-aprendizaje-basado-en-retos/zona-continental/>

Díaz Barriga, F. (2003). *Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo*. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5 (2). <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>

Dirección de Inclusión U. (23 abril 2021). *Aprendizaje basado en problemas* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=OMP4x5BLbOM>

Domínguez, A. (2023). *Gamificación con sentido: menos distracción y más aprendizaje en tiempos difíciles*. En *Experiencias en el aula innovando a través de las metodologías activas de aprendizaje séptimo encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras*. pp. 61-72. Repositorio institucional UNIMINUTO: Experiencias en el aula innovando a través de las metodologías activas de aprendizaje séptimo encuentro de prácticas pedagógicas innovadoras.

EducaPals (14 de febrero de 2019). *Aprendizaje Basado en Proyectos* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Dtaarggmdy0>

Educarchile (2012). *Design Thinking para educadores*. https://www.educarchile.cl/sites/default/files/2019-10/Design_Thinking_para_Educadores.pdf

Edukatika (31 de agosto de 2023). *Cómo usar y crear casos de estudio. Aprendizaje basado en casos* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=wX3xZtdlZ6g>

EduThink (2 de enero de 2018). *Enseñando a pensar mejor* [video] Youtube. https://youtu.be/YP-2XqKtTT8?si=j_OWoNBgh_4Wu_nd

El maestro David (29 de junio de 2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) | ¿Cómo se hace paso a paso?* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=Kt7XP89hnBw>

Espinel, J. V., Robles Amaya, J. L., Ramirez Calixto, C. G., & Ramirez Anormaliza, R. (2017). *Aprendizaje Basado en la Investigación: caso UNEMI / Research-based learning: case UNEMI*. CIENCIA UNEMI, 9(21), 49-57. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol9iss21.2016pp49-57p>

Estrada Cuzcano, A., y Alfaro Mendives, K. (2015). *El método de casos como alternativa pedagógica para la enseñanza de la bibliotecología y las ciencias de la información*. *Investigación bibliotecológica*, 29(65), 195-212. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-358X2015000100009&lng=es&tlng=es

Folgueiras Bertomeu, P., González, E. y Puig Latorre, G. (2013). *Aprendizaje y servicio: estudio del grado de satisfacción de estudiantes universitarios*. *Revista de Educación*, 362, pp. 159-185. <https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:361552d1-9449-496b-b1f0-e1126cf8fd86/re36206-pdf.pdf>

Gallego Hurtado, A. F., Meneses Castañeda, M. Érica, & Cortes Fuentes, L. (2023). *Proyecto COIL: La práctica docente desde la interculturalidad*. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 6724-6739. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6664

García, V. A., Villaverde, V. A., Benito, V. D., & Muñoz, R. C. (2020). *Aprendizaje basado en proyectos y estrategias de evaluación formativas: percepción de los estudiantes universitarios*. *Dialnet*. 13(1), 93-110. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7408493>

Gaytán, Mayrén & González Sánchez, R. (2022). *Aprendizaje basado en caso de estudio en el contexto de la Agenda 2030*. *Economía Informa*. 433. 24 - 41. https://www.researchgate.net/publication/361311701_Aprendizaje_basado_en_caso_de_estudio_en_el_contexto_de_la_Agenda_2030

Gil-Galván, R., Martín-Espinosa, I., & Gil-Galván, F. J. (2020). *Percepciones de los estudiantes universitarios sobre las competencias adquiridas mediante el aprendizaje basado en problemas*. *Educación XX1*, 24(1). <https://doi.org/10.5944/educxx1.26800>

Gil Gómez, J., Chiva Bartoll, O., y Martí Puig, M. (2015). *La adquisición de la competencia social y ciudadana en la universidad mediante el Aprendizaje-Servicio: Un estudio cuantitativo y cualitativo en el ámbito de la Educación Física*. *Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social*, 2(2). <https://doi.org/10.15366/riejs2013.2.2.005>

GoGlobalFIU (28 de abril de 2020). *Florida International University Video Explicativo de COIL* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ASuCF-YRqtE>

Guamán Gómez, Verónica Jacqueline, & Espinoza Freire, Eudaldo Enrique. (2022). *Problem-based learning for the teaching-learning process*. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 124-131. Epub 02 de abril de 2022. Recuperado en 09 de abril de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000200124&lng=es&tlng=en

Hernández-Gil, C. y Núñez-López, J. (2020). *Design thinking aplicado al mejoramiento de las competencias ciudadanas en universitarios: voto popular*. *Revista de Investigación, Desarrollo e Innovación*, 11(1), 85-98. Epub January 21, 2021. <https://doi.org/10.19053/20278306.v11.n1.2020.11685>

Higuero Fuentes, A. (2018, marzo). *Enseñar a pensar: Thinking Based Learning*. Campus Educación Revista Digital Docente, Nº13, p. 50-54. <https://www.campuseducacion.com/revista-digital-docente/numeros/13/>

Instituto para el futuro de la educación (2016). *Edu Trends Gamificación Dr. Enrique Bores* [video]. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/edu-media/edu-trends-gamificacion-dr-enrique-bores-parte-1/>

Jácome-Hortua AM, Muñoz-Robles SC, Gonzáles HL. (2022). *Impacto de la implementación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Casos (ABC) en estudiantes de prácticas clínicas en fisioterapia*. *Iatreia*. 35(1): 48-56. <http://www.scielo.org.co/pdf/iat/v35n1/0121-0793-iat-35-01-48.pdf>

Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., y Liesa-Orús, M. (2020). *Design Thinking: creatividad y pensamiento crítico en la universidad*. *Revista electrónica de investigación educativa*, 22, e28. Epub 02 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>

Leiva, Camila & Rementería-Piñones, José & Espinoza-Oyarzún, Jaime & Rodríguez, Arturo. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos aplicados en la asignatura de materiales de construcción*. *Formación universitaria*. 14. 105-112. https://www.researchgate.net/publication/350908197_Aprendizaje_basado_en_proyectos_aplicados_en_la_asignatura_de_materiales_de_construccion3

López, N., Álzate, L., Echeverri, M. y Domínguez, A. (2021). *Práctica pedagógica y motivación desde el aprendizaje situado*. *Revista Tesis Psicológica*, vol. 16, núm. 1, pp. 178-201. <https://www.redalyc.org/journal/1390/139072247010/html/>

Lopez, J., (2023). *Un enfoque completo: tipos de aprendizaje, características, beneficios y aplicaciones*. *Scala Learning*. <https://scalalarning.com/tipos-de-aprendizaje/#:~:text=%C2%A-BE%20aprendizaje%20es%20el%20proceso,25>

Maldonado, K. D. L., Mares, D. M., Vázquez, J. P. P., & Van Der Goes, T. I. F. (s. f.). *El aprendizaje basado en problemas como una estrategia didáctica para la educación médica*. *Revista de la Facultad de Medicina*, 63(1), 42-47. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2020.63.107>

Manuel E. Prieto; Silvia J. Pech y Santa del C. Herrera Eds. (2022). *Avances Tecnológicos en la Educación y el Aprendizaje*. ISBN: 978-84-09-40370-7 Editorial CIATA.org - UNACAR. https://www.researchgate.net/publication/367453831_La_metodologia_COIL_como_alternativa_global_para_el_desarrollo_de_competencias_intzerculturales_y_digitales

Martín Hierro, L., & Pastor Seller, E. (2020). *El aprendizaje basado en el juego como herramienta socioeducativa en contextos comunitarios vulnerables*. *Revista Prisma Social*, (30), 88-114. <https://revistaprismasocial.es/article/view/3753/4352>

Méndez Urresta, E. M., & Méndez Urresta, J. B. (2021). *Aprendizaje basado en problemas. Teoría y práctica desde la experiencia en la Educación Superior*. Editorial Universidad Técnica del Norte. <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11065>

Mendieta, J. B. (2021). *El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática*. *INNOVA Research Journal*, 6(2), 77-89. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8226162>

Ministerio de Educación de Chile. (2021). *Aprendizaje Basado en Proyectos. Un enfoque pedagógico para potenciar los procesos de aprendizaje hoy*. <https://www.educarchile.cl/sites/default/files/2021-09/ABP-un-enfoque-pedagogico-para-potenciar-aprendizajes.pdf>

Ministerio de Educación de Colombia (2021). *Más y mejores aprendizajes: Política Pública de Recursos Educativos*. https://www.mineducacion.gov.co/1780/articles-411089_recurso_8.pdf

Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio*. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2023/04/itinerario_y_herramientas_para_desarrollar_un_proyecto_de_aprendizaje-servicio.pdf

Morales, C. V., Sánchez, G. O., & Sepúlveda, L. D. (2022). *Aprendizaje Basado en Proyectos: metodología para fortalecer tres habilidades transversales*. *Revista de Estudios y Experiencias En Educación*, 21(45), 433-445. <https://doi.org/10.21703/0718-5162.v21.n45.2022.022>

Nadia Al Chaarani - SE BUSCA DOCENTE VALIENTE (28 julio 2023). *Ejemplo de aprendizaje basado en problemas, ABP, paso a paso* [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=LOdmkH_ekow

Observatorio de Innovación Educativa. (octubre de 2015.) *Aprendizaje Basado en Retos*. <https://observatorio-tec.mx/wp-content/uploads/2023/03/06.EduTrendsAprendizajeBasadoenRetos.pdf>

Observatorio de Innovación Educativa. (septiembre de 2016). *Gamificación*. <https://observatorio-tec.mx/wp-content/uploads/2023/03/09.EduTrendsGamificacion.pdf>

Pinto, James & Coimbra. (2023). *Perspectivas de la Metodología (Coil) Aprendizaje Colaborativo Internacional en línea entre Universidades*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5548/8391>

Poblete-Valderrama, F., Linzmayer Gutierrez, L., Matus Castillo, C., Garrido Mendez, A., Flores Rivera, C., Garcia Neira, M., & Molina Vasquez, V. (2019). *Enseñanza-Aprendizaje basado en investigación. Experiencia piloto en un diplomado de motricidad infantil (Teaching-Learning based on research. Pilot experience in a course on child motor skills)*. Retos, 35, 378-380. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.59640>

Polo Rojas, Nestor & Cárdenas, Nathaly. (2023). *Aprendizaje basado en proyectos: comunicación en enseñanza mediada por TIC*. Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación. 16. 1-30. https://www.researchgate.net/publication/371633133_Aprendizaje_basado_en_proyectos_comunicacion_en_ensenanza_mediada_por_TIC

Robert J. Swartz, Arthur L. Costa, Barry K. Beyer, Rebecca Reagan y Bena Kallick (2018). *El aprendizaje basado en el pensamiento. Cómo desarrollar en los alumnos las competencias del siglo xxi*. Biblioteca Innovación Educativa. <https://aprenderapensar.net/wp-content/uploads/2013/05/E-laprendizaj-basadoenelpensamiento.pdf>

Rodriguez Alcocer, Roberto. (2019). *Estudio de casos: una estrategia de aprendizaje para fortalecer el conocimiento del aprendiz*. https://www.researchgate.net/publication/337590691_Estudio_de_casos_una_estrategia_de_aprendizaje_para_fortalecer_el_conocimiento_del_aprendizaje

Román F. *La Neurociencia detrás del aprendizaje basado en problemas (ABP)*. JONED. Journal of Neuroeducación. 2021; 1(2); 50-56. <https://revistes.ub.edu/index.php/joned/article/view/33695/33276>

Roura, M. y Osuna, S. (2018). *Aprender con el diálogo, dialogar para aprender*. Estudio de caso en MOOC. Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada, ISSN-e 2174-1859, Vol. 8, Nº. 2, 103-128. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6459840>

Ruiz Espinoza, F. H., & Estrada Cervantes, R. (2021). *Revisión Bibliográfica: La Metodología del Aprendizaje basado en la Investigación*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(1), 1079-1093. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.312

Ruiz-Morales, M. (septiembre de 2018). *Aprendizaje basado en el pensamiento: Su aplicación en la docencia del derecho penal*. Revista de educación y derecho, 18, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6680360>
Secretaría de Educación Pública de los Estados Unidos Mexicanos. (2022). *Metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)*. <https://educacionbasica.sep.gob.mx/wp-content/uploads/2022/06/Metodologia-ABP-Final.pdf>

Servicio de Calidad e Innovación (3 febrero 2020). *Método del caso* [Archivo de video]. YouTube. <https://youtu.be/tc6y9rqXCRU?feature=shared>

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (Julio 2020). *Aprendizaje basado en la investigación*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. <https://innovacioneducativa.upm.es/sites/default/files/guias/ABI.pdf>

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (Julio 2020). *Guía de Aprendizaje Basado en Retos*. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. https://innovacioneducativa.upm.es/guias_pdi

Servicio de Innovación Educativa de la UPM (marzo 2021). *Aprendizaje Servicio APS*. Universidad Politécnica de Madrid. <https://aprendizajeservicio.upm.es/wp-content/uploads/2022/07/Guia-APS-UPM.pdf>

Smith, J. (2019). *El proceso de aprendizaje: Comprendiendo el mundo que nos rodea*. Journal of Education, 43(2), 25-40

Spencer, John (31 de agosto de 2023). *PBL by Design* [Archivo de video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=mmYKE0-FINY>

Tecnológico de Monterrey. (2000). *Aprendizaje basado en investigación* [Infografía]. https://repositorio.tec.mx/bitstream/handle/11285/647294/C3_T7_PD_DAP_R0001.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tekman Education (21 enero 2020). *Aprendizaje basado en el juego y gamificación en el aula* [Archivo de video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=S1bwqk_Jf_I

Ucasal. (03 de marzo de 2022). *Metodología COIL*. <https://www.youtube.com/watch?v=jwtKSTqvliA>
UNESCO (2024). *¿Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación?*
<https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>

Universidad de Murcia (2008). *La Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas* [Libro]. Editorial Universidad de Murcia. http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf

Universidad del Rosario. (S.F.). *Aulas Internacionalizadas Metodología COIL*.
<https://urosario.edu.co/PortalUrosario/media/UR-V3/Virtual%20Exchange/pdf/Guia-COIL-GLOBAL-CLASSROOM.pdf>

Uribe, R. (noviembre, 2021). *Design Thinking: Guía digital básica*. https://www.ina.ac.cr/inavirtual/Documentos%20compartidos/Material_Apoyo/guiaDesignThinking.pdf

Utel University, (s.f). *Metodologías para la enseñanza. Enseñanza basada en casos*.
https://apps.utel.edu.mx/recursos/files/r161r/w24646w/T2_presentacion.pdf

Vargas, J. D., Arregocés, I., Solano, A. D., & Peña, K. K. (2021). *Aprendizaje basado en proyectos soportado en un diseño tecno-pedagógico para la enseñanza de la estadística descriptiva*. *Formación Universitaria*, 14(6), 77-86. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062021000600077>

Velázquez, R. V., García, W. A. M., Zúñiga, K. M., & Landin, A. L. C. (2021). *Metodología del aprendizaje basado en problemas aplicada en la enseñanza de las Matemáticas*. Vol. 14, Nº. 3. 142-155. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8590453>

Zabala-Vargas, Sergio A., Ardila-Segovia, Dayan A., García-Mora, Lewis H., & Benito-Crosetti, Bárbara L. de. (2020). *Aprendizaje Basado en Juegos (GBL) aplicado a la enseñanza de la matemática en educación superior. Una revisión sistemática de literatura*. *Formación universitaria*, 13(1), 13-26. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000100013>

Zambrano Álava, A., Lucas Zambrano, M., Luque Alcívar, K. y Lucas Zambrano, A. (2020). *La Gamificación: herramientas innovadoras para promover el aprendizaje autorregulado*. *Revista científica Dominio de las Ciencias*, Vol. 6, núm. 3, pp. 349-369. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231614.pdf>



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



Centro de Innovación
Educativa y Excelencia Profesional

