

CARTILLA

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

ESTRATEGIAS INNOVADORAS PARA ENRIQUECER
LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE

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

Gerente Oficina de TransformAcción
Oscar Moncayo Santacruz

Directora de Docencia
Karen Ulloa Figueredo

Subdirectora de Docencia
Yadira Sánchez Velandia

Coordinador Especialista Docencia
Jair Darío León Angarita

Equipo 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	8
Aprendizaje experiencial	8
Aprendizaje colaborativo	8
Aprendizaje cooperativo	9
Aprendizaje significativo	9
Aprendizaje por descubrimiento	10
Aprendizaje autónomo	10

2. METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE

Aprendizaje basado en servicio	12
Aprendizaje situado	12
Aprendizaje basado en casos	12
Aprendizaje basado en proyectos	13
Aprendizaje basado en equipos	13
Design thinking	13
Aprendizaje basado en retos	14
Aprendizaje basado en investigación	14
Gamificación	14
Aprendizaje basado en el diálogo	15
Crowdsourcing	15
Aprendizaje basado en el pensamiento	16
COIL	16

3. TÉCNICAS PEDAGÓGICAS

Juego de roles	18
Seminario alemán	18
Lectura comentada	18
Debate	19
Entrevista	19
Taller	19
Observación	20
Escape room	20
Clase espejo	20
Masterclass	21
Exposición	21
Laboratorio	22
Simulación	22
Competición	22
Visitas guiadas	23
Simposio	23
Torneo	24
Olimpiada	24
Hackaton	25
Inmersión	25
Visual thinking	25

4. HERRAMIENTAS DE IA PARA LA DOCENCIA

Herramientas para la generación de texto	28
Herramientas para la generación de imagen	30
Herramientas para la generación de video	32
Herramientas para la generación de audio	34
Herramientas de apoyo a la investigación	36
Herramientas para la generación de presentaciones	38
Herramientas para la generación de rúbricas	40
Herramientas para la generación de evaluaciones	42



INTRODUCCIÓN

Los aportes al éxito en educación que realizan las Instituciones de Educación Superior se enmarcan en la formación de técnicos, tecnólogos, profesionales y profesionales especializados orientados por la ética, el conocimiento y el sentido social y, que impacten positivamente a sus comunidades y su bienestar, en el camino hacia un desarrollo 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, que son dispositivos poderosos que permiten experiencias educativas significativas, transformadoras y aprendizajes profundos.

Las metodologías activas de aprendizaje reconocen aspectos contextuales de los estudiantes durante la planeación, la ejecución y la evaluación que se hacen de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, en la búsqueda de una articulación cada vez más cercana y benéfica para ellos, sus familias y sus comunidades. Estas metodologías proponen también innovaciones didácticas y pedagógicas que buscan superar cuestiones como el desinterés, la reprobación y la deserción, involucrando a los estudiantes y permitiendo su desarrollo profesional desde lo actitudinal, lo ético y lo técnico.



• • • • •
• • • • •



La Vicerrectoría General Académica de **UNIMINUTO**, a través del Centro de Innovación Educativa y Excelencia Profesional, 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 benéficas para los estudiantes y los profesores.

En este documento se presentan metodologías pertinentes y posibles en **UNIMINUTO** y se señalan prácticas pedagógicas y medios educativos que aseguran la efectividad en su implementación; tiene como objetivo hacer aportes conceptuales y didácticos a los profesores que se permitan su exploración, enriqueciendo su conocimiento y su práctica.

Si desea contactar al:

Centro de Innovación Educativa y Excelencia Profesional puede escribir al 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 desenvolvemos de manera efectiva en él" (Smith, 2019, p. 25).

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 se consideren pertinentes de acuerdo con la realidad de cada Centro Universitario, de cada programa y de cada grupo de estudiantes del Sistema **UNIMINUTO**.

APRENDIZAJE ACTIVO:

Enfoque de enseñanza que busca 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 permita a su vez que el conocimiento sea una construcción que tiene lugar durante el proceso de aprendizaje.

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 las habilidades que se pueden desarrollar mediante este enfoque.

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.

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.



9

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 POR DESCUBRIMIENTO:

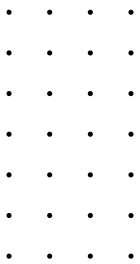
Perspectiva del aprendizaje orientada por la exploración de conceptos por parte de los estudiantes. El rol del profesor es promover situaciones en las cuales los estudiantes se vean involucrados en la resolución de problemas, y que gracias a la motivación y a la autonomía logren desarrollar habilidades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



APRENDIZAJE 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.

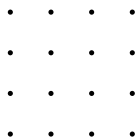




2.

METODOLOGÍAS ACTIVAS


DE APRENDIZAJE



Las metodologías activas 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 permite 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; se invita al Equipo Profesorado de **UNIMINUTO** a contemplar 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 SERVICIO:

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.

APRENDIZAJE SITUADO:

Su propósito es desarrollar habilidades propias de la ejecución profesional *in situ*. Esta metodología recurre a comunidades de práctica o ambientes laborales que involucran a los estudiantes con la realidad de su trabajo en campo, impactando muestras sociales auténticas y generando experiencias en tiempos y espacios concretos, logrando así fuertes aprendizajes gracias al desarrollo de la escucha activa, la toma de decisiones y la sensibilidad social.

APRENDIZAJE BASADO EN CASOS:

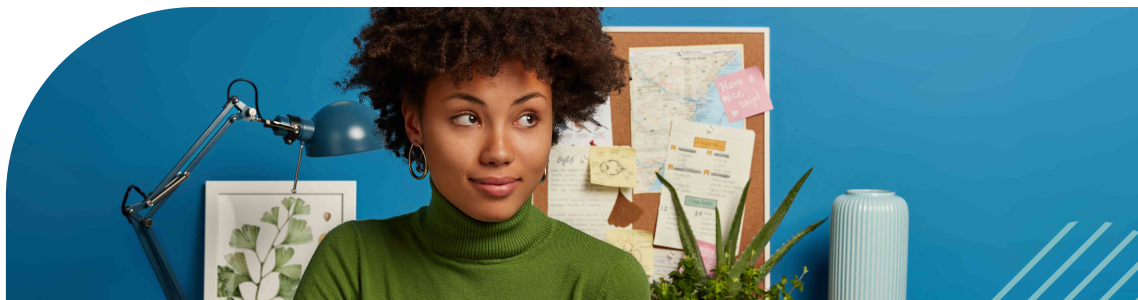
Esta metodología busca tomar soluciones basadas en el razonamiento y la argumentación. Haciendo uso de la descripción detallada y holística de un fenómeno relacionado con el ámbito profesional de los estudiantes, el profesor puede construir diversidad de recursos pedagógicos, que permitan el desarrollo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

APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS:

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.

APRENDIZAJE BASADO EN EQUIPOS:

Busca alcanzar metas de aprendizaje específicas utilizando para ello dinámicas de interacción grupal entre los estudiantes. Las interacciones que se dan en los grupos pueden estar relacionadas con solucionar proyectos, plantear soluciones, discutir ideas, entre otras. La asignación de roles en el marco del aprendizaje basado en equipos permite el desarrollo de habilidades como la creatividad, la innovación y la escucha activa.



DESIGN THINKING:

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.



APRENDIZAJE BASADO EN RETOS:

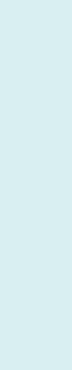
Se enfoca en fomentar la capacidad de identificar y resolver situaciones problema que afectan a los estudiantes y a sus comunidades y que representen un desafío. El aprendizaje basado en retos permite a los estudiantes asumir roles específicos en el proceso de resolución de los retos afianzando su habilidad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

APRENDIZAJE BASADO EN INVESTIGACIÓN:

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.

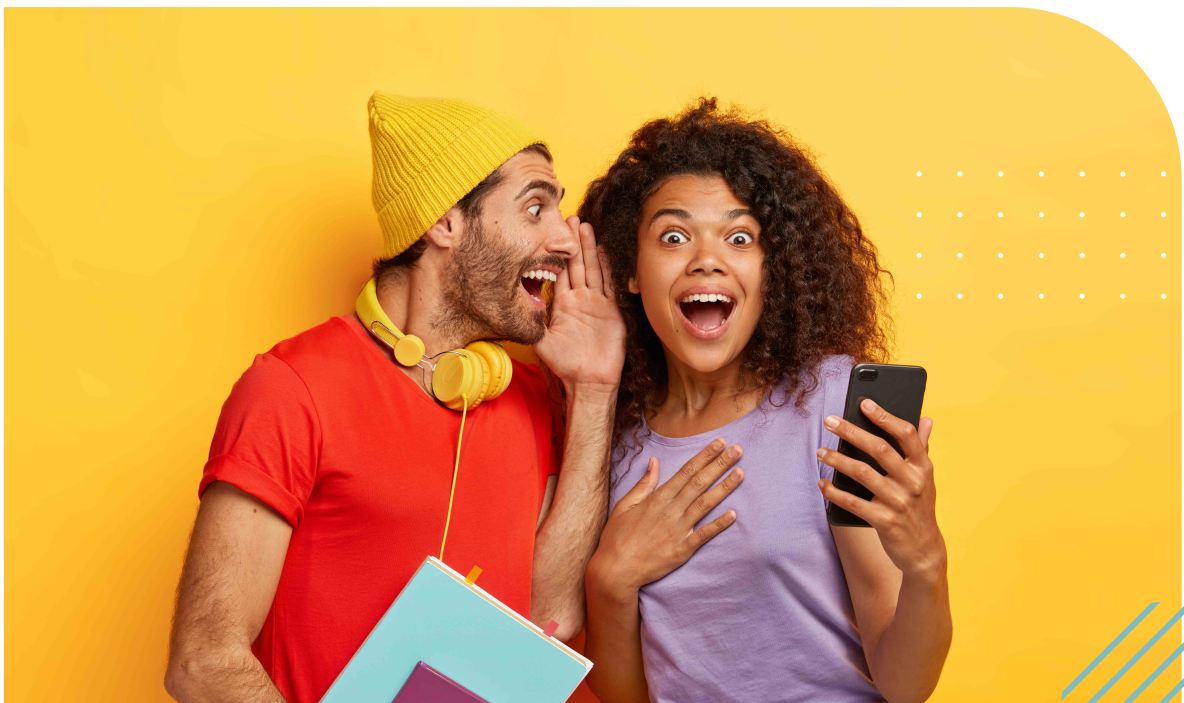
GAMIFICACIÓN:

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.



APRENDIZAJE BASADO EN DIÁLOGO:

Esta metodología busca construir conocimiento desde una mirada multidisciplinar y diversa, dando alto valor a los aportes que cada estudiante y cada profesor pueden brindar referente a un tema específico. En esta metodología, generalmente son abordadas temáticas complejas y de interés común en la que sea pertinente la construcción de acuerdos (políticas o referentes) que orienten las acciones individuales y grupales. Algunas de las habilidades desarrolladas con esta metodología son la capacidad de consenso, la escucha activa y la argumentación.



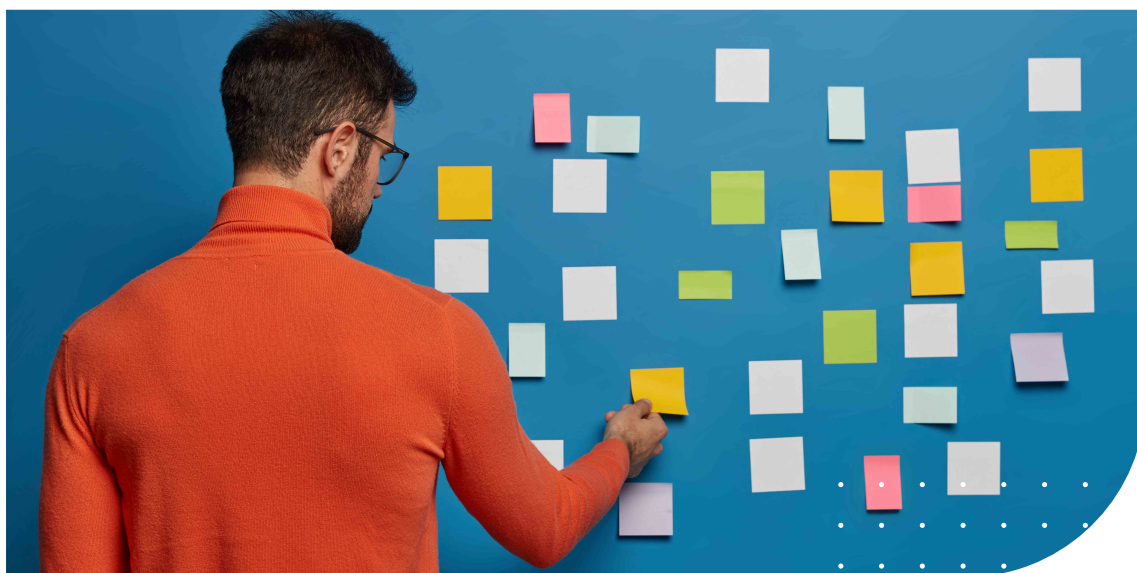
15

CROWDSOURCING:

Esta metodología busca externalizar necesidades académicas y sociales a comunidades más amplias que las existentes internamente en las instituciones educativas; se genera un modelo de construcción colectiva en la que puedan ser involucrados actores relevantes de acuerdo con la necesidad identificada, que superen los límites institucionales y logren una mirada más amplia a nivel regional, nacional e internacional. Esta metodología permite el desarrollo de habilidades comunicativas, de interacción y de cooperación.

APRENDIZAJE BASADO EN EL PENSAMIENTO:

Esta metodología se enfoca en desarrollar habilidades cognitivas complejas y diferentes tipos de pensamiento como el pensamiento crítico, el pensamiento divergente, el pensamiento social, entre otros. La comprensión de las habilidades cognitivas orienta la selección de las técnicas pedagógicas con el propósito de ejercitar y desarrollar habilidades específicas. Los saberes y conocimientos son vehículos y contextos para desarrollar dichas habilidades.

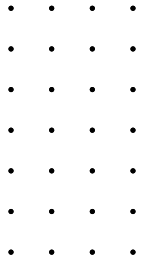


16

COIL (COLLABORATIVE ONLINE INTERNATIONAL LEARNING):

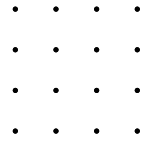
Es una metodología de enseñanza y aprendizaje que fortalece las aulas internacionalizadas, ya que se apoya en las tecnologías en línea para el desarrollo de experiencias interculturales en contextos académicos y educativos. Lo anterior se propicia gracias al trabajo colaborativo de los profesores entre 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.





3.

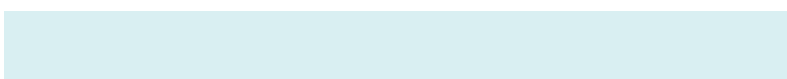
TÉCNICAS PEDAGÓGICAS



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**.

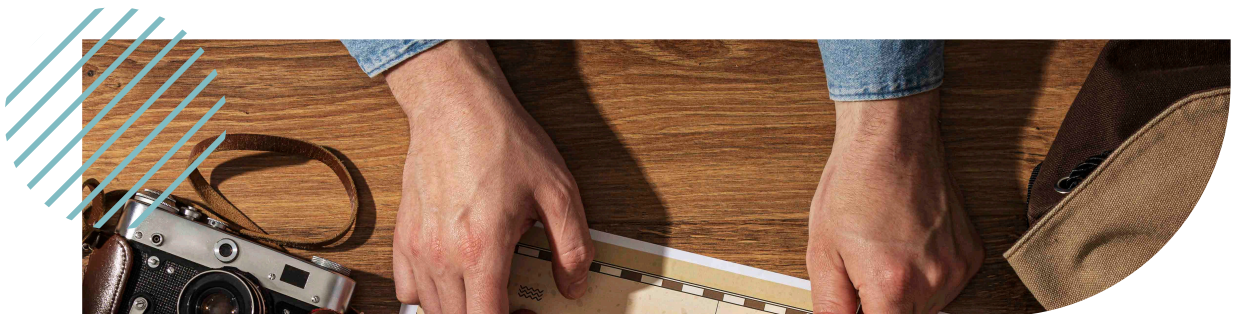


OBSERVACIÓN:

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.

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.



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 TICs, 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.

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.

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.



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.

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.

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.



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.

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. Coadyuva en el fortalecimiento de la memoria, el lenguaje y el razonamiento.

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.

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.

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.



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.



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.

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.



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.

HACKATON:

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 y aplique y desarrolle competencias específicas relacionadas con el proceso formativo que se encuentra adelantando; la práctica puede tener diferentes parámetros según su naturaleza.

VISUAL THINKING:

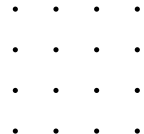
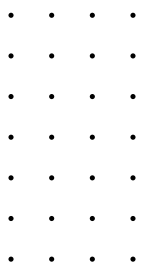
Es una técnica que facilita la capacidad para transmitir información compleja de forma simple mediante representaciones visuales. Estas representaciones cuentan con criterios de calidad en su contenido y en su forma, permitiendo que los estudiantes desarrollen habilidades de lectura interpretativa, análisis y organización de la información, de esta forma exteriorizar mediante representaciones gráficas sus habilidades y procesos de pensamiento.



4.

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 buscando el beneficio propio y por supuesto, el de los estudiantes del Sistema.

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 para videos, entre otros.

..... <https://chat.openai.com/>



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/>



HERRAMIENTAS PARA LA GENERACIÓN DE IMAGEN

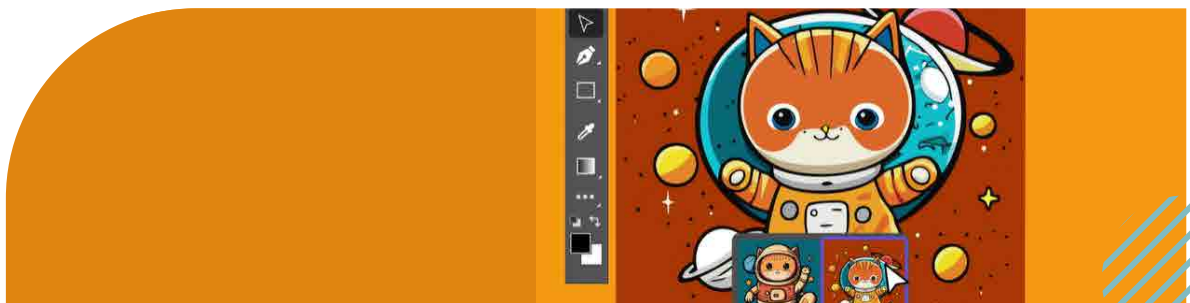
DALL.E

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)



29



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, adicionalmente puede generar otros elementos como vectores, pinceles y texturas personalizadas.

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



30

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, convertir, 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 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 vídeo único sobre la idea que el usuario está proporcionando, 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, vídeos 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 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/)



33



ALTERED.AI

Herramienta de inteligencia artificial especializada en la síntesis del habla basada en el rendimiento, por lo cual, 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 y la herramienta generará la pista deseada. La herramienta promete fomentar la creatividad y automatizar la creación musical.

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



34

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 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/)



35



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 claves 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/) 



36

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/) 



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

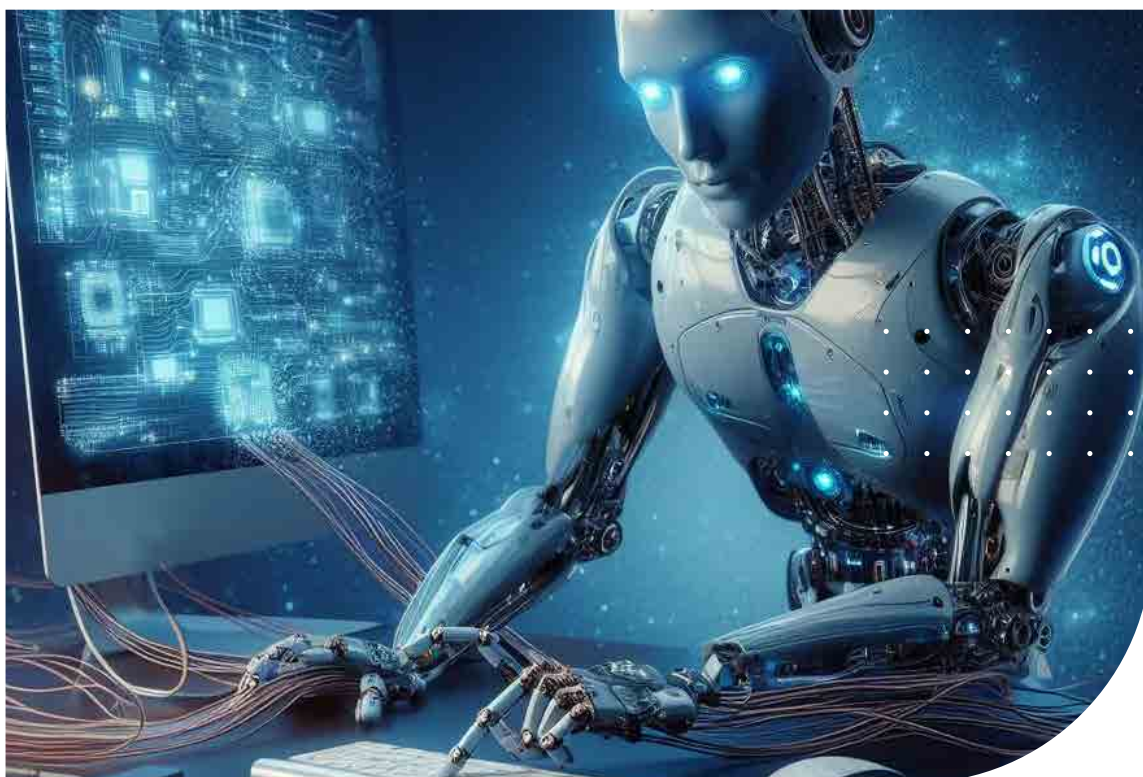
Herramienta impulsada por IA que transforma texto en diapositivas visualmente atractivas, cuenta con características como la creación automatizada de diapositivas, sugerencias de contenido, optimización del diseño, integración Google Workspace, biblioteca de plantillas y opciones de edición personalizada.

.....  [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/](https://powermodeai.com/)



BEAUTIFUL.AI

Herramienta online basada en IA para la creación de presentaciones, cuenta con mas de 50 plantillas personalizables y banco de imagenes e iconos gratuitos, es una herramienta intuitiva que permite de manera simple y sencilla adaptar la presentación conforme a los gustos y necesidades del usuario.

..... [HTTPS://WWW.BEAUTIFUL.AI/](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/) 



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 EVALUACIONES

QUIZZZ

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://QUIZZZ.COM/](https://quizzz.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 han de tener conocimientos sino que también 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, igualmente 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/)



42

ZZISH

Herramienta de apoyo a la gestión del aula para crear evaluaciones gamificadas, 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; ofrece reportes estadísticos para que el docente este 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/)

REFERENCIAS:

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

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

UNESCO (2024). *¿Qué necesita saber acerca del aprendizaje digital y la transformación de la educación?*
<https://www.unesco.org/es/digital-education/need-know>



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



Centro de Innovación
Educativa y Excelencia Profesional

