

# Revista **Diversidades**

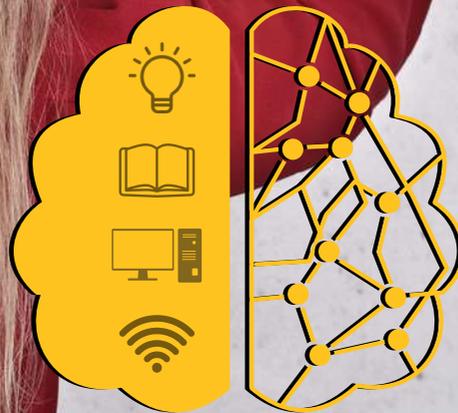
REVISTA MULTIDISCIPLINARIA DE LA UNIVERSIDAD DE LEÓN



# METODOLOGÍAS

# A c t i v a s

## EN LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN



"La pasión como pieza clave en las metodologías activas en la enseñanza de la investigación"

Mtra. Celia González Trujillo / Mtra. Fátima Elena Esquivel Rodríguez

"Las metodologías activas como herramienta para reducir el ruido tecnológico en el proceso de comunicación dentro del aula"

Mtra. Itzia Ruiz Correa

"Estrategias didácticas y la metodología activa en el proceso enseñanza-aprendizaje"

Mtro. Efraín Stefanoni Mazzocco

EDICIÓN  
**54**

# DIRECTORIO



Enero-junio 2023. Revista Diversidades. Año 25, número 54.

## PRODUCCIÓN EDITORIAL

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN: Dra. Myrna Ledesma Arvizu

COORDINACIÓN EDITORIAL: Lic. Angélica Carolina Caballero Hernández

## UNIVERSIDAD DE LEÓN

RECTOR: Ing. Fernando Arturo Calderón Espinosa

DIRECCIÓN ACADÉMICA: Ing. Sandra Orozco Chávez

DIRECCIÓN DE SERVICIOS: Dr. Salvador Zermeño Méndez

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN: Dra. Myrna Ledesma Arvizu

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN INTEGRAL: Ing. José Ángel Cu Gutiérrez

REGIÓN I: Ing. Jesús Gaytán Fraga

REGIÓN II: Cp. Josefina Guzmán Pérez

REGIÓN III: Arq. José de Jesús Lazcano González

## DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

DIRECTORA: Dra. Myrna Ledesma Arvizu

ÁREA DE METODOLOGÍA E INVESTIGACIÓN ACADÉMICA: Lic. Juan Pablo Escalera Juárez

ÁREA DE DIFUSIÓN ACADÉMICA Y ESTUDIOS CUANTITATIVOS: Lic. Angélica Carolina Caballero Hdz

## DISEÑO EDITORIAL

Lic. Angélica Carolina Caballero Hernández

Revista Diversidades es una publicación institucional de periodicidad semestral, Enero-Junio 2023. Editada por la Dirección de Investigación de la Universidad de León. Justo Sierra #230, Zona Centro, C.P. 37000. León, Gto. Tel. 01 (477) 251 05 45. Ext. 1201. Email: [invesgacionudl@universidaddeleon.edu.mx](mailto:invesgacionudl@universidaddeleon.edu.mx) Reserva de título: 04-2007-012511324300-102, ISSN: 1665-4811. Los artículos firmados son responsabilidad de sus autores y no reflejan necesariamente la posición de los editores, ni de la institución.



[Dirección de Investigación](#)



[direcciondeinvestigacionudl](#)



# ÍNDICE

EDITORIAL .....	02
METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA HISTORIA: EL APROVECHAMIENTO DEL AULA INVERTIDA. Mtro. Alfredo Corona Fernández / Plantel Guanajuato.....	04
ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y LA METODOLOGÍA ACTIVA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. Mtro. Efraín Stefanoni Mazzocco / Plantel San Miguel de Allende .....	15
LA PASIÓN COMO PIEZA CLAVE EN LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN. Mtra. Celia González trujillo y Mtra. Fátima Elena Esquivel Trujillo / Plantel Celaya.....	38
METODOLOGÍAS ACTIVAS : UN NUEVO PANORAMA PARA LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN. Mtro. Gerardo Córdova Díaz / Plantel San Miguel de Allende .....	47
LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTA PARA REDUCIR EL RUIDO TECNOLÓGICO EN EL PROCESO DE COMUNICACIÓN DENTRO DEL AULA. Mtra. Itzia Ruíz Correa / Plantel Guanajuato.....	59
LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO. Mtro. Jesús Alberto Sánchez Valtierra / Plantel Irapuato.....	70
EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y EL USO DE LAS TIC'S EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE. Mtra. María Cruz Hernández Ramírez / Plantel Celaya .....	81
CONVOCATORIA .....	92



# EDITORIAL

La enseñanza es una actividad que nos conecta a todos. En el ideal de una sociedad, los tejidos primarios de conexión social están situados en los espacios educativos, sin importar su nivel, características o idioma, la unión humana es fuerte en el genuino deseo de ayudar al otro a conocer, saber ser y saber hacer. Los que convergemos en estas líneas dedicadas especialmente a esta práctica de la enseñanza-aprendizaje, poseemos una vocación por apoyar los proyectos educativos en los que nuestro anhelo, es contribuir a las generaciones que, siendo hoy los educandos, en el futuro serán quienes tejan el mundo organizacional, empresarial, tecnológico, científico, creativo, por mencionar sólo algunos campos.

La investigación académica es un conjunto de procedimientos que tienen como objetivo, la obtención de nuevos conocimientos sobre un fenómeno en particular y que se logra con métodos apegados a un rigor que da validez a los hallazgos.

Nosotros, quienes fungimos como docentes, tenemos esta tarea y responsabilidad. Si bien, cada uno de los académicos logramos la experiencia con un periodo considerable de preparación, las generaciones de estudiantes van cambiando y reformulando un perfil de aprendizaje que cada docente debemos alcanzar a conectar con estos cambios.

Por ello, es que tenemos esta serie de ediciones en nuestra Revista Diversidades, donde atendemos como punto focal la enseñanza, pero específicamente la de la investigación como generadora de estudiantes y profesionistas futuros con una capacidad de observación y análisis.

Para el logro de esta enseñanza especializada, hemos recobrado la valiosa aportación de las metodologías activas, con base en estas estrategias, es que se ha conformado nuestro programa de investigación activa que mantiene como objetivo la enseñanza de los procesos de investigación y el desarrollo del pensamiento crítico, y que sostiene la confianza en el resultado de evidencias de aprendizaje basadas en la experiencia y vivencia de nuestros estudiantes.

# EDITORIAL

La investigación activa anclada a un dinamismo que provea a los alumnos de herramientas que los convierta en agentes de su propio avance cuando ellos realizan las actividades y reflexionan sobre esas acciones.

Esta vía de enseñanza pretende dar sentido al aprendizaje universitario donde hay metas, pero el proceso en un espacio de lucubración, será motivador para el logro de la comprensión, el aprendizaje significativo y la autonomía.

El panorama de nuestra institución educativa y este modelo de enseñanza de la investigación, se vierten en diversas estrategias que cada uno de los docentes autores de los artículos y ensayos aquí expuestos, muestran la experiencia, la creatividad y la confianza en actividades propias de las metodologías de trabajo colaborativo, del aprendizaje basado en problemas (ABP), basado en proyectos o en métodos de caso, del aula invertida o de gamificaciones, entre otros.

El logro de nuestra aspiración se verá materializada con profesionistas que no teman a la realización de investigaciones, que tengan un pensamiento de orden superior con el cual resolver problemas de la vida social y profesional, que no sientan aversión a la intelectualidad que acompaña la investigación académica y por supuesto, con vocaciones de investigadores en ciernes.

Deseamos que las reflexiones de los docentes que han participado en esta edición sean benéficas para la comunidad académica, pero, sobre todo, que marque una guía de acción en nuestra práctica cotidiana de la enseñanza.

**Dra. Myrna Ledesma Arvizu**  
Directora de Investigación y Posgrados

# METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA HISTORIA: EL APROVECHAMIENTO DEL AULA INVERTIDA

 Mtro. Alfredo Corona Fernández /  Plantel Guanajuato



Palabras clave: aprendizaje de la historia , metodologías activas , aula invertida, marco conceptual.

## RESUMEN

**S**e estudia el uso de la metodología del aula invertida como mecanismo para fortalecer el proceso enseñanza-aprendizaje de la ciencia de la Historia, con objeto de ampliar las perspectivas de estudio y promover el interés de los alumnos por un área del conocimiento que consideran aburrida por la forma en que tradicionalmente se ha impartido; por tal razón, este trabajo se presenta como una propuesta que sirva para impulsar nuevas perspectivas de trabajo para su estudio, que representen la posibilidad de fortalecer el interés del estudiante.

## INTRODUCCIÓN A LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS

En el marco del uso y aplicación de las metodologías activas cuyo objetivo es lograr el aprendizaje significativo de los estudiantes, a través de hacerlos participantes activos en su proceso de desarrollo académico, la enseñan-

za-aprendizaje de la ciencia de la historia, se convierte en un reto que los académicos de esa área de las humanidades, debemos asumir para fomentar el interés por el estudio e investigación de nuestro pasado, porque ellas, siguiendo la definición expuesta por Rosa Inés Lira Valdivia, al ser “estrategias facilitadoras y promotoras del pensamiento crítico que promueven la eficacia de los mensajes y la asertividad de la comunicación de los estudiantes, mediante la utilización de mecanismos participativos” (Lira, 2010, p.2) se convierten en importantes instrumentos que los docentes no podemos soslayar, pues nos van a permitir impulsar el interés de los alumnos en áreas que tradicionalmente consideran monótonas e incluso, innecesarias para su preparación.

Si bien esa idea de que la memorización es parte fundamental del método para abordar el estudio de la historia, a partir de almacenar fechas, nombres o episodios históricos, no corresponde a la realidad en que se imparte y trabaja la historia, lo cierto es que ésta no puede aprenderse si no se está dispuesto a realizar la función más importante para alcanzar un adecuado conocimiento de ella: la lectura.

Pero también es verdad, como señalan Carmen Bernal y Mariel Ortega, que la modernidad no solo nos alcanzó, sino que nos ha rebasado, pues nuestro sistema educativo debe adaptarse a la modernidad tecnológica y reestructurar tanto el modelo tradicional como la currícula de las materias; (Martínez, 2009) lo cual, se manifiesta claramente en la enseñanza de nuestra ciencia, por la dificultad a la que nos enfrentamos los docentes para convencer a los educandos de la imposibilidad de acceder a la comprensión de la evolución histórica de las sociedades sin acudir a los textos que la explican y analizan.

Por ello, el aporte de las metodologías activas puede ser la respuesta que buscamos para fomentar el interés por el estudio de la Historia, considerando que los jóvenes se encuentran inmersos en un mundo distinto al nuestro, en el cual la modernidad digital forma parte intrínseca de su vida y el uso de los instrumentos y herramientas que provee se han converti-





do en parte esencial de su personalidad y relaciones sociales. Es importante, pues, que seamos los docentes quienes debemos realizar un esfuerzo de adaptación para aprovechar las herramientas tecnológicas que existen, con el fin de promover el cambio en la actitud de nuestros estudiantes hacia un área que la consideran tediosa, aburrida y poco importante para su progreso personal.

Considerando entonces que las metodologías activas representan estrategias y técnicas que los profesores podemos utilizar para modificar el progreso académico mediante la participación activa de los alumnos (Ledesma y Escalera, 2022, p.13) teniendo en cuenta, además, que la instrumentación de estas metodologías está encaminadas a la obtención de aprendizaje significativo (Bernal y Martínez, 2009. P.102) me voy a referir al uso de la metodología del *flipped classroom* (aula invertida) que me parece cumple de manera adecuada con las expectativas de hacer de la historia una materia interesante y entretenida, aprovechando las herramientas tecnológicas, como el teléfono celular, que se han convertido en parte de la vida de nuestros estudiantes.

## EL AULA INVERTIDA PARA LA ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DE LA HISTORIA.

La enseñanza de la historia requiere, como se afirmó, el complemento de las metodologías activas con objeto de impulsar el interés de los jóvenes en esta ciencia, por lo cual el *flipped classroom* puede ser la alternativa que nos lleve a cambiar la perspectiva que existe entre el alumnado de ser una materia soporífera sostenida por la memorización de fechas, nombres, datos y acontecimientos.

El aula invertida, cuya definición implica el cambio en el modelo tradicional de clase (Ledesma y Escalera, 2022, p.6) haciendo del estudiante el agente de la investigación y explicación de los temas a tratar, podrá utilizarse para conseguir no solo bases de apoyo didáctico, sino mecanismos para la adquisición de conceptos que sirvan de sustento para la ampliación de conocimientos a través de la identificación de nuevos conceptos, que sirvan para complementar el fundamento teórico que permita comprender mejor la historia, a partir de procesos históricos y no de simples acontecimientos.



## SU IMPORTANCIA COMO APOYO DIDÁCTICO

Para los profesores, el aula invertida representa un importante apoyo didáctico que otorga la posibilidad, mediante la investigación temática, de que los alumnos indaguen contenidos relacionados con los temas a revisar en cada clase, consultando materiales documentales en video, audio o lectura tradicional, para que lleguen a las sesiones con información previa que les permitan, con apoyo de la explicación del docente, comprender que los hechos históricos no están dissociados de situaciones y procesos previos que les dieron origen, dejando a un lado la idea de que el hecho histórico y la fecha en que éste se presenta son el elemento que determina la evolu-

ción de las sociedades.

Pongamos el ejemplo de una actividad que tuve la oportunidad de realizar con mis alumnos, mediante el estudio e investigación de una temática difícil de comprender para ellos ante la poca información que se tiene de un periodo particular de nuestra historia, por la manera en que ha sido abordada por las autoridades educativas mexicanas a través de la llamada “historia oficial”, me refiero a la poca importancia otorgada al estudio y análisis de la época virreinal.



El tema en cuestión fue “La economía en el virreinato de la Nueva España durante el siglo XVI”; para el desarrollo de este tema, el maestro propone a los estudiantes que investiguen los siguientes conceptos: economía, virreinato y Nueva España, persiguiendo una doble intención, primero que se familiaricen con los aspectos más relevantes que conforman el significado conceptual requerido (Barreiro Gen, 2018, pp.54-55). Después, el docente podrá advertir cómo fueron identificados y comprendidos dichos conceptos para poderles guiar en el estudio de un importante proceso histórico, que definió la consolidación del régimen colonial español en uno de los territorios más importantes de sus posesiones americanas.

Una vez que los alumnos han obtenido información pertinente sobre la problemática a estudiar, se les solicita que expongan sus ideas sobre el significado de cada uno de los conceptos y realicen un mapa conceptual que les permita, además, identificar algunos conceptos subyacentes que les faciliten ampliar sus conocimientos y relacionar aspectos que incrementan la temática estudiada para complementar la información que no solamente enriquece el aprendizaje, sino que fortalece la comprensión e impide que el conocimiento obtenido se pierda, como sucede cuando memorizan algo para salir del compromiso académico.

Así, pues, para los docentes el reto será, a través del aula invertida, “dotar de significado a la enseñanza histórica, alejándose del aprendizaje de contenidos históricos como productos finitos y cerrados que no exigen interpretación” (Apaolaza y Etxeberría, 2019, p.30); ello significa que esta meto-

dología nos proporciona la posibilidad de proveernos de la ayuda necesaria para que al desarrollar la explicación de los temas, los podamos abordar sin el peligro de intentar arar en el océano, pues cuando los jóvenes inician la clase presencial con información previa han realizado ya un proceso de aprendizaje autónomo, que deberemos apuntalar con la explicación académica y la resolución de sus dudas para conseguir la mejor comprensión de los problemas que conforman el programa de estudios.



## IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS CONCEPTOS

Siguiendo nuestro ejemplo, si las metodologías activas sugieren la participación de los alumnos como agentes involucrados en su propio desarrollo académico, la investigación de los conceptos Nueva España, virreinato y economía, les dará la oportunidad de conocer el significado de esos tres conceptos, que podemos considerar como una guía hacia la identificación de elementos subyacentes que en un principio no podían ser ubicados. Es decir, estamos ante una estimulación para fomentar actitudes creativas para reconocer aspectos que amplíen el espacio de sus conocimientos encaminándolos a “desarrollar la capacidad de actuar y de adquirir aptitudes en relación con lo que se aprende” (Lira, 2010, p.5).

De tal manera que, al aprender el significado de nuestros primeros conceptos, los estudiantes podrán ampliar sus conocimientos con nociones que, en un principio, no habían considerado como parte de la investigación y mucho menos como elementos complementarios de sus saberes.

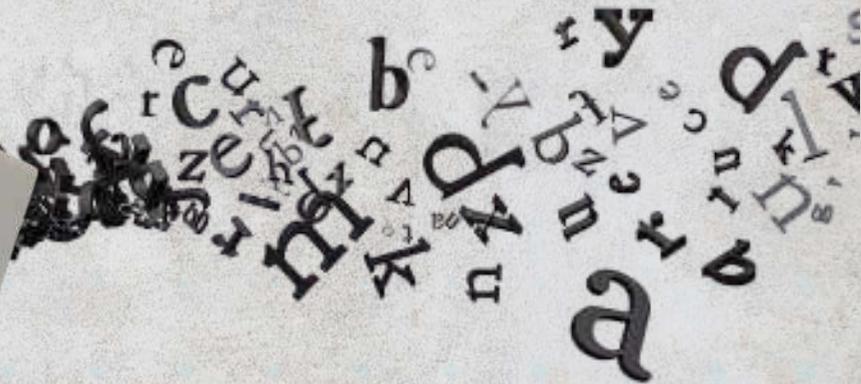
Los conceptos Nueva España y virreinato les proveen información sobre un nuevo espacio territorial y gubernamental administrativo, establecido en el espacio geográfico conquistado después del triunfo militar sobre el señorío Mexica. Como esa conquista tenía, desde el principio, aspiraciones económicas particulares que no fueron concretadas de la manera en que los conquistadores esperaban, fue necesario desarrollar un sistema económico que resolviera los anhelos de riqueza y retribución a la inversión de algunos, los menos, y el pago a los méritos en la conquista de la mayoría de los integrantes de la expedición y victoria militar.

Así, al indagar el significado del concepto economía para la Nueva España en el siglo XVI, tuvieron que identificar que aquella estaba basada en diferentes actividades y no en la obtención de riquezas inmediatas.

## IDENTIFICACIÓN DE NUEVOS CONCEPTOS

Por lo tanto, al descubrir que la economía es el proceso de generación de la riqueza a través del trabajo, pudieron ubicar que en el territorio conquistado sus elementos básicos fueron la minería, la agricultura, el comercio y la ganadería, que a su vez introdujeron sus propias formas de trabajo; y esas formas de trabajo les

Con estos elementos se pudo realizar un ejercicio académico que logró vincular el uso de la tecnología informática con la actividad presencial en el salón de clases, por parte de los alumnos, permitiéndome, como docente, realizar una explicación más dinámica, menos compleja y mejor comprensible para los alumnos.



otorgó la oportunidad de reconocer la existencia de la encomienda, el repartimiento e incluso un sistema laboral propio de la actividad minera, introducido con el fin de ampliar la extracción de los metales, el llamado sistema de partido.

## EL CONOCIMIENTO DE LOS PROCESOS HISTÓRICOS

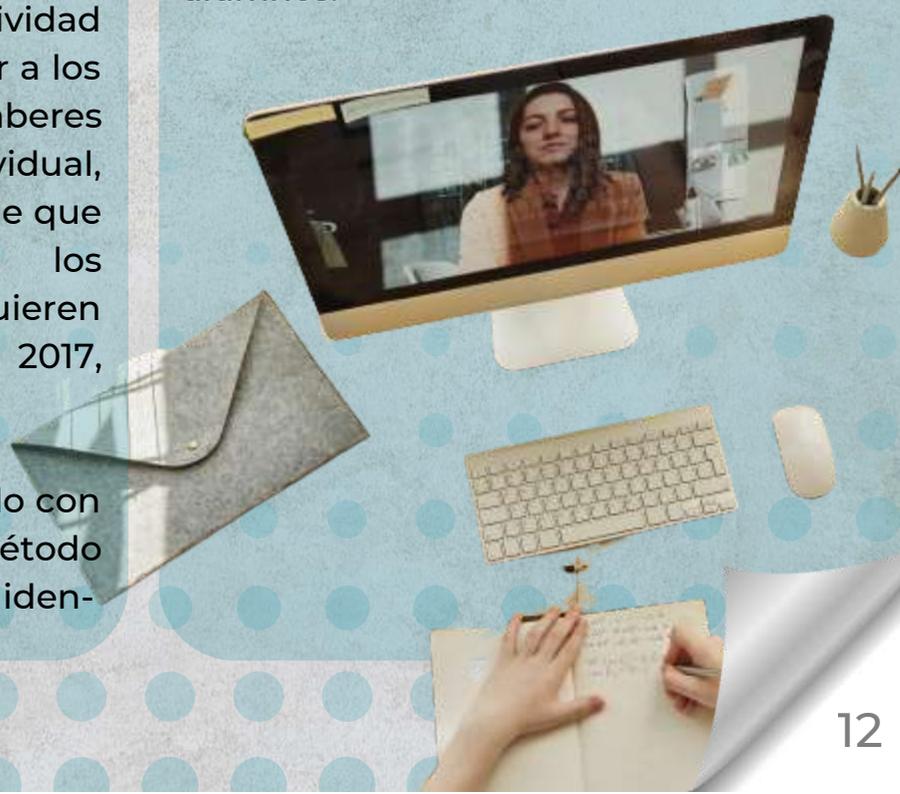
Con todos esos elementos, los estudiantes pudieron no solamente saber el significado conceptual perseguido, sino comenzar la indagación de otras problemáticas que les permitieron comprender que la instrumentación de formas diversas de actividad laboral no

dependió solamente del interés por generar riqueza, sino de la necesidad de proteger a la población nativa que había sufrido una alarmante disminución a causa, entre otras cosas, de las epidemias o la explotación de los encomenderos, lo que generó la intervención de las autoridades españolas para proteger a los indígenas, instrumentando dos condiciones para el aprovechamiento de su fuerza de trabajo: la obligación del pago de salarios y la política del repartimiento.

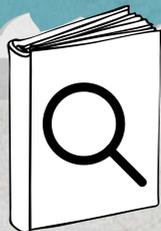
Así, considero que lo significativo de utilizar la metodología del *flipped classroom* es que el cambio más trascendente que se realiza al invertir las clases, es que el profesor pasa a convertirse en un facilitador cuyo objetivo, más que conducir la actividad académica, es colaborar y orientar a los alumnos quienes adquirirán saberes por medio de su esfuerzo individual, para recibir del docente el enfoque que fundamente y refuerce los conocimientos que se adquieren (Sánchez Rodríguez y Sánchez, 2017, p.346).

Por lo tanto, el trabajo realizado con los estudiantes utilizando el método que estamos analizando, significó iden-

tificar que los hechos históricos no se explican por la situación o la fecha en que se originaron, sino a través de las condiciones que se fueron generando para aparecer en un momento y en una circunstancia específica, motivados por diversos factores que se fueron entrelazando a lo largo de los años para que se presentarán en un determinado momento que requirió, por su importancia social o económica, que fueran atendidos con medidas concretas y radicales para dejar huella en la vida de las poblaciones. Eso es lo que el conocimiento de los procesos históricos nos provee, por encima de los hechos que, al presentarse de forma aislada, identificados solamente por la fecha en que se hicieron presentes, no tienen ningún sentido para los alumnos.



## BIBLIOGRAFÍA



-  Apaolaza, Dorleta y Berta Etxeberria, “Haciendo Historia: fuentes primarias y metodologías activas para trabajar el pensamiento histórico en Secundaria”. ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 34(1), 2019, pp. 29-40.
-  Barreiro Gen, María, “Propuesta para la introducción del aula invertida en la docencia en Economía”, en Revista Educativa Hekademos, Universidad de la Coruña, Año XI, núm. 24, junio, 2018, pp. 52-59.
-  Bernal González, Ma. Del Carmen y Mariel S. Martínez, “Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje”, en Revista Panamericana de Pedagogía, núm. 14, 2009, pp. 101- 106.
-  Gaviria Rodríguez, Diana, et. al, “Percepción de la estrategia aula invertida en escenarios universitarios”, en Revista Mexicana de Investigación Educativa, vol. 24, núm. 81, 2019, pp. 593-614.
-  Ledesma Arvizu, Myrna y Juan Pablo Escalera. Manual breve para apoyo docente. Metodologías Activas. León, Guanajuato, México: Universidad de León. Cuaderno de apoyo didáctico de la Dirección de Investigación No. 2, 2022.
-  Lira Valdivia, Rosa Inés, “Las metodologías activas y el foro presencial: su contribución al desarrollo del pensamiento crítico”, en Actualidades Investigativas en Educación, Universidad de Costa Rica, vol. 10, núm. 1, enero-abril 2010, pp.1-18.
-  Matzumura-Kasano, Juan Pedro, et. al, “Aprendizaje invertido para la mejora y logro de metas de aprendizaje en el curso de Metodología de la Investigación en estudiantes de universidad”, en Revista electrónica Educare, vol. 22 (3), setiembre-diciembre 2018 (sic), pp. 1-21.

## BIBLIOGRAFÍA

-  Otero Saborido, Fernando Manuel, et. al, “Flipped learning y evaluación formativa: carga de trabajo del estudiante en la enseñanza universitaria”, en Aloma, Revista de Psicología, Ciencias de la Educación y del Deporte, Universitat Ramón Llull, vol. 38 (2), 2020, pp. 33-40.
-  Sánchez Rodríguez, José, Julio Ruiz y Elena Sánchez, “Flippedclassroom. Claves para su puesta en práctica”, en Revista de Educación Mediática y TIC, vol. 6 (2), 2017, pp. 336-358.

## SEMBLANZA



Mtro. Alfredo Corona Fernández

Licenciado en Ciencias Políticas por parte de la UAM-Iztapalapa, así como también maestro y doctor en Historia, además de docente en la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Iztapalapa, Universidad Autónoma del Estado de México, Universidad de Guanajuato y por supuesto, en nuestra casa universitaria en el plantel Guanajuato.

# ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y LA METODOLOGÍA ACTIVA EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

 Mtro. Efraín Stefanoni Mazzocco /  Plantel San Miguel de Allende



Palabras clave: estrategias didácticas, investigación, docentes universitarios, metodologías activas.

## RESUMEN

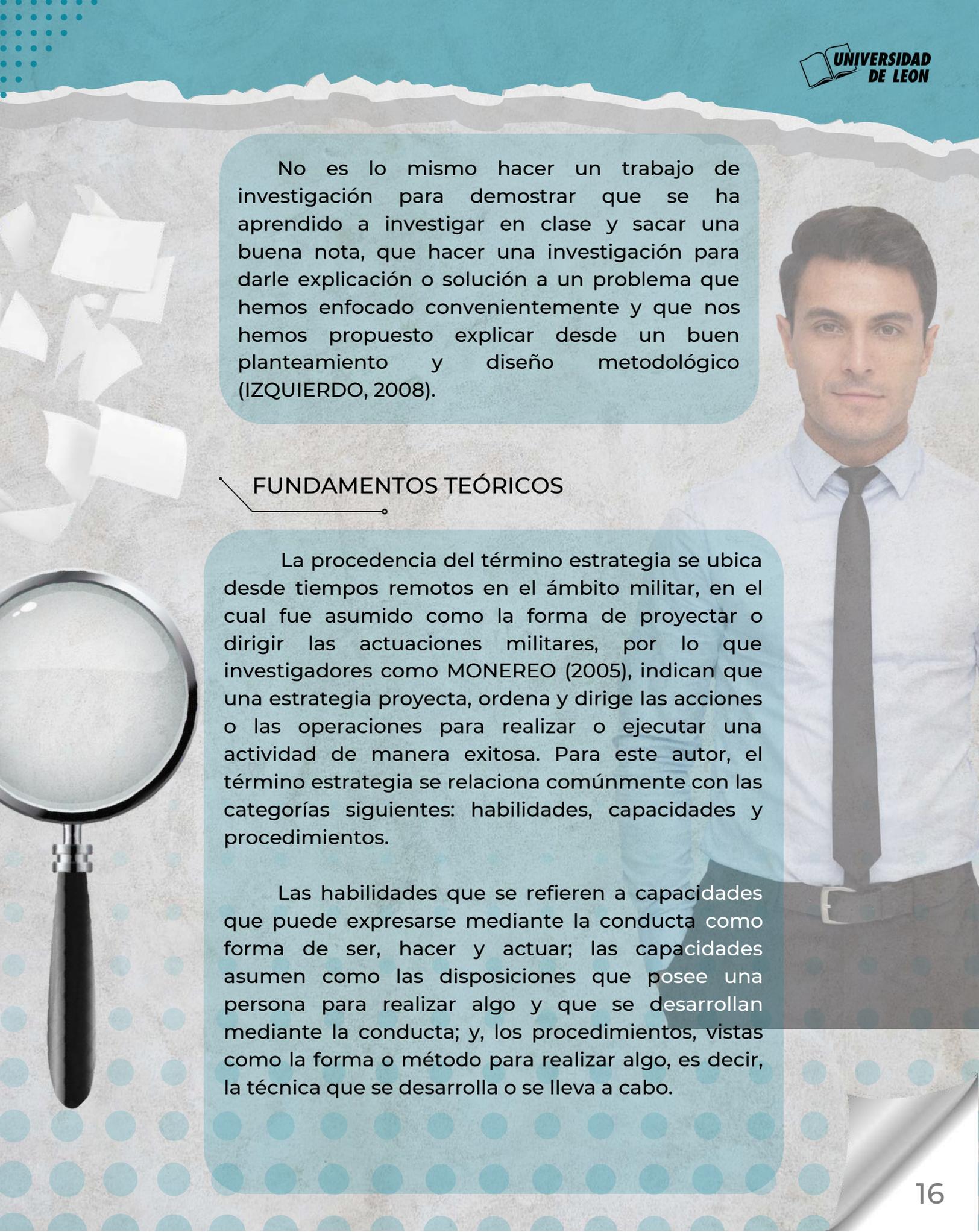
**E**l artículo caracteriza las principales estrategias didácticas utilizadas por docentes en la investigación científica y las principales metodologías activas, así como su uso y aplicación. Sus objetivos son que las metodologías activas permitan tener un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje en la investigación dentro del aula, y que los alumnos le encuentren sentido a lo que están realizando; encontrar una correlación de las estrategias didácticas y las metodologías activas que permitan que los alumnos puedan obtener un aprendizaje significativo a cada uno de los temas abordados; aplicar técnicas de activación en las metodologías activas, que permitan alcanzar los objetivos propuestos para cada uno de los temas abordados. El alcance es muy alto, ya que podemos aplicarlo para cualquier nivel académico y los resultados esperados están en proceso, ya

que los empezamos a utilizar en este cuatrimestre.

## INTRODUCCIÓN

La universidad es un espacio donde se desarrolla gestión, proyección e investigación; los docentes debemos estar comprometidos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la investigación, puesto que esta es esencial en el quehacer de la universidad para cumplir el rol de preservar, transmitir y acrecentar el conocimiento que se espera de ellas.

No es lo mismo enseñar a investigar, que hacer investigación. Por ello, es necesaria una didáctica específica para formar y desarrollar el hábito investigador. Formar en investigación es mucho más que transmitir un conjunto de técnicas y métodos, es un proceso social de producción y comunicación en el que se debe desarrollar una compleja red de habilidades cognitivas, procedimientos, aspectos sociales y culturales.



No es lo mismo hacer un trabajo de investigación para demostrar que se ha aprendido a investigar en clase y sacar una buena nota, que hacer una investigación para darle explicación o solución a un problema que hemos enfocado convenientemente y que nos hemos propuesto explicar desde un buen planteamiento y diseño metodológico (IZQUIERDO, 2008).

## FUNDAMENTOS TEÓRICOS

La procedencia del término estrategia se ubica desde tiempos remotos en el ámbito militar, en el cual fue asumido como la forma de proyectar o dirigir las actuaciones militares, por lo que investigadores como MONEREO (2005), indican que una estrategia proyecta, ordena y dirige las acciones o las operaciones para realizar o ejecutar una actividad de manera exitosa. Para este autor, el término estrategia se relaciona comúnmente con las categorías siguientes: habilidades, capacidades y procedimientos.

Las habilidades que se refieren a capacidades que puede expresarse mediante la conducta como forma de ser, hacer y actuar; las capacidades asumen como las disposiciones que posee una persona para realizar algo y que se desarrollan mediante la conducta; y, los procedimientos, vistas como la forma o método para realizar algo, es decir, la técnica que se desarrolla o se lleva a cabo.

LOVATO (2016) indica que, por su analogía en educación, el término estrategia puede ser asumido como la forma de dirigir, guiar o controlar los procesos de enseñanza y de aprendizaje, de allí que se pueda inferir que en educación, las estrategias siempre deben ser utilizadas de manera consciente, intencional y, en consecuencia, dirigidas a un objetivo o propósito relacionado con el aprendizaje. Esto permite que las técnicas pueden considerar elementos secundarios a la utilización de estrategias; también los métodos son procedimientos que pueden ser susceptibles a formar parte de una estrategia. Es decir, la estrategia se puede considerar como una guía de la acción que hay que seguir; y que, obviamente, es anterior a la elección de cualquier otro procedimiento para actuar.

Las estrategias son un conjunto de acciones dirigidas hacia un propósito definido, las cuales son planificadas por el instructor, quien selecciona el contenido a ser aprendido de acuerdo con el perfil

que se desea desarrollar en el que aprende, y son ejecutadas por el sujeto de aprendizaje, lo que implica asumir con responsabilidad la conducción de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que se expresan claramente en las estrategias didácticas centradas en el que aprende y no en el que enseña (FERNÁNDEZ, 2016; CÓRDOVA y AGUIRRE, 2010).

Para diseñar las estrategias didácticas, es importante planificarlas, tomando en cuenta las características que tiene el aprendiz, no importando si este es niño, adolescente, persona con capacidades especiales o adulto, y posee las siguientes características:

- Son controladas y no automáticas, es decir, requieren necesariamente de una toma de decisiones, de una actividad previa y de un control en su ejecución.
- Requieren de una reflexión profunda sobre el modo de emplearlas, es necesario que dominen las secuencias de acciones y las técnicas que constituyen.
- Deben ser seleccionadas minuciosamente entre varios recursos y elegir las capacidades que se tengan a disposición.

Las estrategias de enseñanza, comprenden los diferentes procedimientos, acciones y ayudas flexibles y contextualizadas que se diseñan para adecuarse al contexto y a las circunstancias, que utilizan los docentes para promover aprendizajes significativos en los estudiantes (BRUNER, 1960). De esto podemos deducir que el docente debe comprender una serie de elementos propios del proceso tales como: seleccionar, relacionar, diseñar, programar, elaborar y presentar los contenidos que los educandos pueden aprender para el desarrollo de sus capacidades y actitudes; por tanto, estas estrategias de enseñanza competen al docente.

De acuerdo con (BELTRÁN, 2003) las estrategias de enseñanza se concentran en todas aquellas ayudas diseñadas y plantificadas por el docente y les proporciona al estudiante para que logre con mayor precisión el procesamiento profundo de la información.



Según DÍAZ BARRIGA y HERNÁNDEZ ROJAS (2010), las estrategias de enseñanza se conciben como procedimientos y arreglos que los agentes de enseñanza utilizan de forma flexible y estratégica para promover la mayor cantidad y calidad de aprendizaje significativo en los estudiantes, por lo que es necesario, hacer uso inteligente, adaptativo e intencional de ellas, con la finalidad de prestar la ayuda pedagógica adecuada a la actividad constructiva de los estudiantes.

Las estrategias didácticas están orientadas a la investigación, aprovechando la curiosidad innata del estudiante, buscando que sea un agente activo, que participe en la construcción de su propio aprendizaje, que pregunte e investigue, en donde él, busque dar respuestas a sus inquietudes, motivándolos así en todo el proceso de su aprendizaje. Según CAÑAL (2002) menciona que la investigación es una estrategia de enseñanza que parte de la capacidad investigadora innata de todos los niños, y el docente debe orientar a los estudiantes hacia la exploración y reflexión.

En ese sentido, DEWEY (1910) fue uno de los primeros en proponer una forma de enseñanza, la cual, está basada en un proceso investigativo, en la que los estudiantes indagan situaciones diarias importantes para ellos. Este modelo didáctico permite que el docente programe actividades abiertas de tal manera que los estudiantes, puedan plantear diversas preguntas sobre las situaciones acaecidas y poder responder, dichas respuestas estarían relacionadas con la formulación de hipótesis, para luego confrontarlas. Es importante llegara la resolución de problemas.

Según KAUFMAN (1999), menciona que se podría decir que los problemas a los que se deben enfrentar los estudiantes, son aquellos en los cuales se logra despertar en los estudiantes la curiosidad, las ganas o deseos de saber y la necesidad de pensar en distintas estrategias para hacerles frente. Es por eso que los problemas deben ser definidos desde la lógica de los estudiantes y no desde la lógica del docente. En ese sentido, indica POZO (1994) que los estudiantes necesitan tener una participación activa y realizar un esfuerzo para encontrar por sí mismos las respuestas a las preguntas planteadas por ellos.



De acuerdo al enfoque de SÁNCHEZ (2014), considera que el enseñar a investigar es un proceso complejo y una actividad diversificada; en la enseñanza de la investigación se puede incurrir en dos posturas: lo que se enseña al enseñar a investigar y como se enseña a investigar. Estos dos tipos de operaciones permiten dos prácticas distintas que es la de producir un nuevo conocimiento y la de enseñar a producirlo.

El investigar no es cuestión de definiciones sino de saberes prácticos y operativos, es asunto de estrategias, de quehaceres y buenas prácticas para el desarrollo de destrezas y habilidades (CAMÍ, 2008).

Por ello, la investigación en el aula viene a ser un conjunto de estrategias de enseñanza participativa en la cual, el estudiante se convierte en el protagonista del proceso *STENHOUSE* (2004). En este sentido, se considera que estas estrategias son aplicables en diferentes momentos del proceso de la enseñanza. A continuación, se muestran algunas estrategias didácticas que promueven la investigación en el aula, que parten de procesos activos, permitiendo el logro de un aprendizaje significativo.

La estrategia basada en el aprendizaje cooperativo. *EGGEN* y *KAUCHAN* (1999) mencionan que el aprendizaje cooperativo integra un grupo de estrategias de aprendizaje que comprometen al estudiante a trabajar en colectivo para lograr metas comunes y que se desarrolla a la par de la participación de ellos mismos, además también se dice que se incrementa el liderazgo proactivo y la capacidad de toma de decisiones en ellos. *VYGOTSKY* (1979) y *LURIA* (1984) coinciden en la idea

de que los estudiantes elaboran esquemas en sus mentes a través de la interacción con los otros y les permiten organizar la información que les llega del exterior. Por tanto, el docente no debe indicar a los estudiantes lo que van a aprender o lo que tienen que aprender, así como transferir los contenidos como si los estudiantes fueran recipientes que reciban toda la información transmitida por los docentes de manera eficiente y exacta.

Siendo la enseñanza una acción que requiere una participación activa por parte del estudiante, el aprendizaje mediante la cooperación se hace importante, principalmente ante la confrontación de diferentes situaciones problemáticas y experiencias de vida, que permiten aprendizajes duraderos, las cuales presentan las siguientes características: La estructura de las tareas del trabajo en grupo, según *MUJIS* y *REYNALDOS* (2005), para que sea eficiente, se deben cumplir una serie de condiciones: Antes de comenzar una tarea, se debe dejar claro la meta de la actividad y explicar el desarrollo que va a seguir, para que

puedan lograr el objetivo; luego el docente debe indicar claramente que la cooperación debe ser entre todos los integrantes del grupo, no solo que sean los más hábiles, ya que permitirá que los otros se aprovechen del esfuerzo de los pocos, buscando que se pueda fomentar un trabajo más cooperativo y estrecho.

Los distintos tipos de grupos serán formados con diferente intencionalidad, de acuerdo a la meta, a la actividad a realizar y el tiempo que tengan para lograr un objetivo. JOHNSON, JOHNSON y HOLUBEC (1999) afirman que estos grupos pueden ser:

**Grupos formales de aprendizaje** que se estructuran por un periodo de varias semanas, con la finalidad de alcanzar unas metas concretas y, en donde los estudiantes con capacidades y conocimientos superiores van a ayudar a los que tienen dificultades.



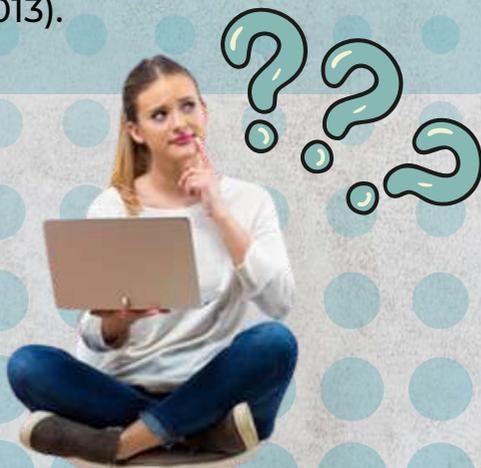
**Grupos informales** que son los que están formados al azar para trabajar aspectos concretos que pueden surgir durante el proceso de enseñanza, también se denominan grupos temporales, esto se utiliza para un aprendizaje activo y participativo de los estudiantes.

**Grupos de base** son aquellos que se forman para una larga duración, puede ser un año y su principal característica y propósito es que proporcionan apoyo, estímulo y ayuda a los estudiantes, por sentirse participes y miembros de una comunidad de aprendizaje.



Otra estrategia es la basada en la Indagación. Esta estrategia permite potenciar la curiosidad innata del ser humano sobre lo que sucede a su alrededor, aquí los docentes pueden encaminarlos a desarrollar actividades planificadas hacia la exploración de algún fenómeno o también a actividades propuestas por ellos. TORRES et.al (2011), comenta que la indagación en el proceso educativo permite valorar la curiosidad científica y la capacidad de análisis como fuente de aprendizaje y utilizar el entorno cotidiano como un elemento cercano en la didáctica de las ciencias, idóneo para propiciar aprendizajes significativos.

La indagación ofrece al estudiante en edades tempranas la oportunidad de aprender mediante la experiencia concreta, con sus propios recursos y hacer uso de todos sus sentidos; lo más importante es que ellos se volverán aprendices, que puedan construir sus propios conocimientos, para no repetir mecánicamente lo que aprenden (FONDEP,2013).



La forma en que se desarrolla esta estrategia es hacer preguntas; recoger ideas y suposiciones, a partir de sus saberes previos; construir modelos haciendo experimentos; observan y escriben lo observado; documentan los resultados; discuten estos resultados para confirmar, ampliar o refutar las ideas iniciales (FONDEP, 2013).

Ante un determinado fenómeno, formulan hipótesis, las cuales deber ser comprobadas mediante la experimentación o la búsqueda de información, corroboran o se desechan las hipótesis planteadas, para finalmente emitir los resultados con sus juicios de valor y con argumentaciones claras y precisas.

La indagación permite que el estudiante tenga una comprensión del entorno que lo rodea, mejora la actitud y facilita la comprensión de los fenómenos que ocurren en ese entorno, desarrollando en éste algunas destrezas como: la observación, el razonamiento mediante el análisis, el pensamiento crítico y la capacidad para comprobar o refutar el conocimiento. Este proceso estimula la creatividad y la curiosidad de los estudiantes.



El docente y el estudiante mantienen un rol activo, ya que ambos participan en este proceso de construcción vivencial, a través de actividades que activen el conocimiento.

Para ESCALANTE (2005), la Indagación puede ser dirigida por el docente, al guiar todo el proceso de investigación de los estudiantes; ser un trabajo en conjunto entre los docentes y los estudiantes, en donde ambos desempeñan el papel de investigadores y por último, puede ser un tipo de Indagación dirigida exclusivamente por los estudiantes, los cuales asumen diferentes roles para investigar y obtener el producto final.

Al respecto VILLALOBOS y GANGA (2018), RAMÍREZ y HUGUETH (2017), PALLARÉS (2019), manifiestan que el rol del docente y del estudiante, es un proceso sistémico vinculado al auto aprendizaje significativo, donde ambos se retroalimentan de dicho proceso, siendo esto una oportunidad para fortalecer del tecnocimiento, adicionalmente se hace imperante el mantener una comunicación productiva, que garantice una interacción lineal, donde se priorice la educación a partir del pensamiento.



Otro tipo de estrategia es la basada en la investigación guiada, donde Dewey fue uno de los primeros en proponer una forma de enseñanza basada en un proceso investigativo, en el que los estudiantes indagan situaciones cotidianas significativas para ellos; él consideraba que el docente debe asumir ciertas actitudes relacionadas con la investigación científica (TAPIA, VILLALOBOS y RÍOS, 2013). Por tanto, esta estrategia es dirigida por el docente hacia la búsqueda de la información precisa. Aquí, el docente guía el proceso de aprendizaje, el propone el tema a investigar, para luego guiar el proceso de estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación científica en la adquisición de un nuevo conocimiento, a través de trabajo en grupo, en donde el estudiante tendrá que analizar la información obtenida, mediante diversas actividades propuestas por él.



POZO y GÓMEZ (1998) plantean el hecho de que el proceso de investigación dirigida debe ser guiado por el docente y este se debe de realizar mediante grupos cooperativos formados por los estudiantes, donde estos adquieren el término de investigadores noveles, más que el de simples investigadores. La investigación guiada se convierte en una estrategia metodológica que es aplicable a todos los aspectos de la vida cotidiana específicamente, en todas las áreas de la ciencia, a partir de procesos activos que permitirán lograr aprendizajes duraderos en los estudiantes.

La investigación guiada puede iniciarse con el planteamiento de ideas o situaciones problemáticas, donde los estudiantes empiecen a delimitar el problema o tema a investigar, así como la búsqueda de diversas fuentes, indicaciones que serán dadas por el docente desde el inicio del trabajo.



Una vez que recoge la información el docente, este debe diseñar actividades abiertas en la que los estudiantes puedan plantear preguntas sobre los fenómenos e intentar responderlas a través de la formulación de hipótesis, el diseño de pruebas para contrastarlas, la interpretación de datos, la elaboración de conclusiones y de modelos explicativos, no se pone tanto énfasis en lograr la respuesta correcta, sino en que los estudiantes aprendan probando y equivocándose. Su finalidad, es la búsqueda de la verdad, principalmente en la enseñanza de las ciencias, es importante trabajar con los estudiantes usando el entorno natural o propiciar actividades en las que se pueda manipular diversos objetos, con la indagación o el descubrimiento de la ocurrencia de diversos sucesos.

El docente en todo el proceso de aprendizaje debe alimentar la duda o el conflicto con un determinado concepto, aumentando así la curiosidad y las ganas por aprender por parte de los estudiantes.



Otros autores como STENHOUSE (1987), afirman que una investigación es considerada educativa en función del grado en que sus planteamientos, se relacionan con la práctica docente, se contextualiza dentro un proyecto educativo y causa beneficios en las instituciones relacionadas con la educación.

Sistematizar la investigación educativa implica, definir con claridad los campos, objetivos, métodos, tipos, niveles, estilos, enfoques y diseños metodológicos propios de la investigación. (LAFRANCESCO, 2003). Lo que conlleva que la investigación en educación requiera el establecimiento previo del enfoque adecuado y el proceso a seguir.

Teniendo en cuenta que el conocimiento se construye hoy de manera colaborativa entre investigadores e innovadores, entre grupos de investigación, centros de desarrollo tecnológicos y en redes, es importante desarrollar en los estudiantes las capacidades y habilidades de relacionarse en los sistemas de organización en comunidades de saber y conociemien-

tos, redes y líneas de investigación, lo que origina la apropiación social mediadas por la comunicación (HERRERA, GUERRERO y RAMÍREZ, 2018).

COLÁS y BUENDÍA (1994), distinguen entre dos enfoques metodológicos en investigación en el ámbito educativo, como son el cuantitativo y el cualitativo. Estas autoras hablan de tres corrientes filosóficas, establecidas por SOLTIS (1984), como el paradigma positivista, según el cual, la naturaleza es única, fragmentable, tangible y simplificada; el paradigma interpretativo, donde la realidad es múltiple, intangible y holística; y el paradigma socio crítico, para la cual la realidad es dinámica, evolutiva e interactiva.



Otros autores como BISQUERRA (2009), señalan tres tipos de investigación educativa: La investigación explicativa, de carácter cuantitativo, que tienen como principal propósito probar una teoría mediante la contrastación o verificación de hipótesis. Según BRIONES (1996) esta investigación está directamente basada en el paradigma explicativo y utiliza información cuantificable para describir o tratar de explicar fenómenos.

La segunda es la investigación descriptiva o exploratoria, de corte cualitativo, cuya orientación se define hacia la identificación y la descripción de características o fenómenos, con el fin de inducir a generar conocimiento; y, por último, la investigación con un enfoque aplicado, cuya finalidad es contribuir a resolver un problema de tipo práctico.

SÁNCHEZ PUENTES (2014) define la didáctica de la investigación en sentido estricto del concepto; es decir, como un campo teórico-práctico. Teórico, en cuanto organizado por una constelación conceptual regida por una teoría particular del aprendizaje y del conocimiento científico. Práctico, en cuanto que es activamente organizador de la conducción (objetivos y funciones; estrategias y tácticas; metas y programas, recursos, medios e instrumentos) del proceso enseñanza-aprendizaje de la producción científica.

Para el sistema tradicional de enseñanza, el aprendizaje se lleva a cabo por medio de un proceso receptivo de el/la estudiante.



En cambio, las metodologías activas buscan un desarrollo constructivo de la educación que se centra en el estudiante, a través de un trabajo cooperativo y vivencial motivando la generación de un pensamiento crítico como también la creatividad, entre otros factores.

Una metodología activa busca provocar cambios en el aula, que permitan pasar de un aprendizaje memorístico a uno interactivo, de comunicación permanente, de profesor a estudiante y estudiante a estudiante, entre otros actores. La especialista PACE señala que “los cambios tecnológicos y la nueva era digital presentan nuevos retos para el profesorado, que exige renovar los sistemas de enseñanza, donde el/la docente y el/la estudiante construyen un diálogo de saberes compartido”, agregando que se requiere motivar la participación activa de estudiantes, ser protagonistas de su propio aprendizaje, permitiéndoles elegir las temáticas que deseen estudiar y la metodología de trabajo. Mientras que el rol del docente está en guiar, supervisar y mediar el proceso”.

El aprendizaje basado en investigación tiene como antecedente los cuestionamientos que Ernest Boyer, reconocido educador norteamericano, hace acerca del rol de los profesores en la universidad, y de la falta de oportunidades de participación de los estudiantes en actividades de investigación.

A partir de entonces, numerosas instituciones en todo el mundo han implementado estrategias que promueven el involucramiento del alumno en la actividad científica. Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) es un enfoque didáctico que permite hacer uso de estrategias de aprendizaje activo para desarrollar en el estudiante competencias que le permitan realizar una investigación creativa en el mundo del conocimiento. Su propósito es vincular los programas académicos con la enseñanza. Esta vinculación puede ocurrir ya sea como parte de la misión institucional de promover la interacción entre la enseñanza y la investigación, como rasgo distintivo de un programa curricular, como parte de la estrategia didáctica en un curso, o como complemento de una actividad específica dentro de un plan de enseñanza.

Sus principales objetivos son: fortalecer la comunidad de profesores y socios académicos comprometidos con la investigación que puedan funcionar como agentes de cambio en áreas académicas; establecer un vínculo entre los programas de formación académica y las áreas de investigación, que ayude a los estudiantes a construir su conocimiento a partir de conexiones intelectuales y prácticas entre los contenidos del curso y las fronteras de investigación en la disciplina; y, promover que los alumnos, durante sus años de estudio sean capaces de desarrollar las habilidades y competencias necesarias para investigar, como son: lectura y pensamiento crítico, análisis, síntesis, autodirección, capacidad de trabajar por cuenta propia, liderazgo, innovación, creatividad, utilización adecuada de los recursos disponibles en biblioteca y medios electrónicos entre otras, con la finalidad de involucrarlos en el proceso de descubrimiento científico dentro del trabajo del aula en sus disciplinas específicas, cualquiera que sea su área.



Como parte de su proceso, y siempre buscando nuevas metodologías de acompañamiento, el Programa de Acceso a la Educación Superior (PACE UCSC), por medio de su componente de Preparación en la Enseñanza Media (PEM), comenzó en el 2019 a implementar la estrategia del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en las comunidades educativas de su red.

Existen diversas metodologías activas de enseñanza como Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aula Invertida (*Flipped Classroom*), Gamificación, Aprendizaje Cooperativo y Aprendizaje Basado en Problemas, entre otros. Para escoger una u otra metodología a usar, es necesario identificar el escenario donde se llevará a cabo.

En cuanto a la preferencia de los docentes y establecimientos por una u otra metodología, esta varía, agregando que primero es “el Aprendizaje Basado en Proyectos, luego el Aprendizaje Basado en Problemas y últimamente, el Aula Invertida ha despertado mucho interés en conocer de ella e implementarla.”

El Aprendizaje Basado en Proyectos, es un método de enseñanza-aprendizaje en el que los y las estudiantes llevan a cabo la realización de un proyecto en un tiempo determinado para resolver un problema o abordar una tarea mediante la planificación, diseño y realización de una serie de actividades, y todo ello a partir del desarrollo y aplicación de aprendizajes adquiridos y del uso efectivo de recursos.

Además, desarrollan conocimientos y habilidades del siglo XXI trabajando a partir de proyectos en donde investigan en torno a un problema, desafío o pregunta compleja que sea auténtica y motivadora.

El Aprendizaje Basado en Problemas es un método de enseñanza-aprendizaje, que se caracteriza por que está centrado en el/la estudiante, promoviendo que este sea un aprendizaje significativo, además de desarrollar una serie de habilidades y competencias indispensables en el entorno actual. El proceso se desarrolla con base a grupos pequeños de trabajo, que aprenden de manera colaborativa en la búsqueda de resolver un problema inicial, complejo y retador, planteado por el docente, con el objetivo de desencadenar el aprendizaje autodirigido de sus estudiantes tendientes a desarrollar determinadas competencias previamente definidas. El rol del/la docente se convierte en el de un/a facilitador/a del aprendizaje.



El modelo de la clase invertida (o *Flipped Classroom*) es una variedad del aprendizaje semipresencial, que tiene por objetivo lograr que los/as estudiantes gestionen su aprendizaje interactuando con material audiovisual y trabajando de manera colaborativa. Esta metodología usa principalmente las TIC, para proporcionar una experiencia de aprendizaje autónomo, utilizando recursos multimediales fuera de la clase y previo a ella (Bergmann y Sams, 2014).

Estas metodologías llegaron para afrontar los nuevos entornos educativos y lograr el desarrollo de competencias/habilidades transversales necesarias en el siglo XXI. Estas metodologías son un medio para el fortalecimiento de competencias y habilidades.

## CONCLUSIÓN

El conocer los diferentes tipos de estrategias didácticas, permite hacer una mejor planeación de un curso o clase, con la finalidad de que los aprendizajes que el docente quiere transmitir alcancen sus objetivos, por ello, es importante que al seleccionarlos, se tengan en cuenta diferentes aspectos que son importantes en la selección, como por ejemplo, materia, objetivos a alcanzar, competencias, desarrollo de habilidades, destrezas, etc., y, lo que se busca, es que estas estrategias se vinculen con metodologías activas para que sean más proactivas las sesiones de clases.

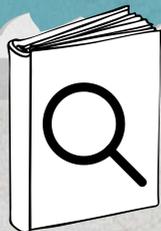
En el presente cuatrimestre, en la materia de metodología de la investigación, se empezaron a aplicar las metodologías activas en algunos temas de desarrollo propios de la materia, concretamente se aplicaron 2 metodologías activas: La primera de ellas fue el aula invertida en la semana 4, con la temática la epistemología como reflexión necesaria a propósito del conocimiento científico, utilizando la técnica centrada en la escritura, donde se les pidió a los alumnos que desarrollaran una escritura de al menos una cuartilla de textos académicos; los resultados obtenidos con el grupo fueron muy buenos, ya que se cumplieron con los objetivos y expectativas proyectadas.





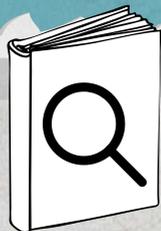
La segunda metodología activa aplicada fue el trabajo colaborativo, con los temas recopilación del material: los documentos y su clasificación, y el acervo de datos, su organización y tratamiento, utilizando la técnica de enseñanza recíproca en el registro de fichas; de igual manera, esta actividad permitió a que los alumnos pudieran compartir, retroalimentar y aprender a hacer fichas bibliográficas, hemerográficas y electrónicas de una manera más fácil y eficiente. Cabe señalar que en cuatrimestres anteriores inmediatos, no se habían aplicado estas metodologías activas, y en lo personal observo un cambio significativo en el proceso de aprendizaje de los alumnos, ya que utilizaba otro tipo de herramientas y estrategias que no producían el mismo efecto, y por consiguiente, considero que no se cubrían en su totalidad los objetivos propuestos.

## BIBLIOGRAFÍA



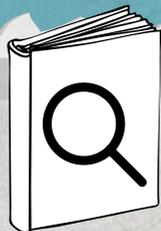
-  Beltrán, Jesús. 2003. Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. Síntesis, Madrid (España).
-  Bisquerra, R. (Coord.). 2009. Metodología de la investigación educativa. La Muralla. Madrid (España).
-  Bruner, Jerome. 1960. El proceso mental en el aprendizaje. Editorial Narcea, Barcelona (España).
-  Camí, Jordi. 2008. La autorregulación de los científicos mediante buenas prácticas. En Revista SEBBM, No. 156: 24-29.
-  Campanario, Juan M. y Moya, Aida. 1999. ¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas. En Enseñanza de las ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas. 17 (2): 179-192.
-  Cañal, P. 2002. Enseñar y aprender investigando. En Revista didáctica de las ciencias experimentales. Vol. 52: 9-19.
-  Colás, P. y Buendía, I. 1994. Investigación educativa. Alfar, Sevilla (España).
-  Díaz-Barriga, F. Y Hernández, G. 2005. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. McGraw-Hill Interamericana. México, D.F. (México).
-  Eggen, P.; y Kauchak d. 2006. Estrategias docentes: Enseñanza de contenidos curriculares y desarrollo de habilidades de pensamiento. S.L. Fondo de cultura económica de España. Estrategias didácticas para la enseñanza de la investigación científica 1504.

## BIBLIOGRAFÍA



-  Escalante, A. 2005. Aprendizaje por indagación. Proyecto Intel Educar para el futuro. (en línea) Disponible en: <http://es.scribd.com/document/100000000/proyecto-tesis-la-molina?related=1>
-  Fondo Nacional De Desarrollo De La Educación Peruana (FONDEP). 2013. Guía de gestión de Proyectos de Innovación Pedagógica. Proyectos Jugando aprendo III. (en línea) Disponible en: [http://www.fondep.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/09/Guia\\_gestion\\_proyectos\\_web.pdf](http://www.fondep.gob.pe/wpcontent/uploads/2013/09/Guia_gestion_proyectos_web.pdf) Consultado el: 13.01.2019.
- Herrera Tapias, Belina; Guerrero, Hilda y Ramírez Molina, Reynier. 2018.
-  Investigación como estrategia pedagógica: Una mirada desde la educación, escuela y transformación de la comunidad global. Ed. Universitaria de la Costa (Barranquilla – Colombia).
-  Johnson, Roger & Holubec, Edithe. 1999. El aprendizaje cooperativo en el aula. Buenos Aires. Editorial Paidós.
-  Lafrancesco G. 2003. La investigación en educación y pedagogía. Editorial Magisterio, Bogotá (Colombia).
-  Lovato, F. 2016. Factores del rendimiento académico y el aprendizaje en los alumnos de la Escuela de Educación Superior Técnica de la Policía Nacional del Perú (EESTPPNP). Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle Lima (Perú).
-  Mujis, D. & Reynaldos, L. 2005. La mejora y la eficacia de las escuelas en zonas desfavorecidas. En Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación, I (2): 38- 43.

## BIBLIOGRAFÍA



-  Pallarés Piquer, Marc. 2019. El Twitter de Paulo Freire. Resignificaciones y horizontes de la educación desde pensar con los sentimientos. En Utopía y Praxis Latinoamericana. Vol. 24, No. Extra 1: 83-99. Universidad del Zulia. Maracaibo(Venezuela).
-  Ramírez Molina, Reynier y Hugueth, Alfredo. 2017. Modelo de comunicación productiva para las organizaciones de salud pública en Venezuela. Revista Opción. Vol. 33, No. 83: 305- 335. Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).
-  Stenhouse, L. 1987. Investigación y desarrollo del currículum. Morata, Madrid (España).
-  Tapia Luzardo,Rolando; Villalobos Antúnez, José V. y Ríos Ballesteros, María José. 2013. El aprendizaje de la investigación: Un acercamiento reflexivo. En Encuentro Educativo. Vol. 20 (2): 337-351.
-  Torres, A.; Mora, E.; Garzón,f., Ceballos y Botina, N. 2011. Desarrollo de competencias científicas a través de la aplicación de estrategias didácticas alternativas. Un enfoque a través de la enseñanzade las Ciencias Naturales. En Tendencias. Revistade la Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Nariño Vol. XIV (1): 187- 215.
-  Villalobos Antúnez, José V. y Ganga Contreras, Francisco. 2018. Tecnoempresa y Tecnocimiento: Una Perspectiva desde la Bioética Empresarial. Revista Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science.Vol. 7, No. 3: 214-230. Unievangélica Centro Universitario (Brasil).
-  Vygotsky, L. 1979. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Grijalbo, Barcelona(España).

## SEMBLANZA



Mtro. Efraín Stefanoni Mazzocco

Licenciado en Administración de Empresas egresado de la Universidad de León Plantel San Miguel de Allende. Comenzó su camino en la docencia desde el año 2004 en nuestra casa universitaria y en donde he permanecido hasta la fecha impartiendo clases.

Formó parte del Instituto Federal Electoral (actualmente INE) donde desempeñaba el cargo de asistente en Organización Electoral, colaboró con la empresa Derivados de Leche La Esmeralda, S.A. de C.V., como supervisor del área de logística, así como gerente administrativo en la empresa Acabado para la Construcción S.A.

Integrante de la Academia de Investigación de la Universidad de León desde el año 2012 y como director de plantel de San Miguel de Allende desde el 2020.

# LA PASIÓN COMO PIEZA CLAVE EN LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACIÓN



Mtra. Celia González Trujillo y Mtra. Fátima Elena Esquivel Rodríguez



Plantel Celaya



Palabras clave: pasión, metodologías activas, enseñanza, estudiantes.

## RESUMEN

**E**n el presente artículo se aborda la pasión como pieza clave en las metodologías activas como herramientas para tomar en cuenta el enseñar no solo las materias enfocadas a la investigación, sino las que pueden ser utilizadas en diversas asignaturas, construyendo a quien la ejerce a adquirir la habilidad competente para su vida cotidiana.

*“La pasión por lo que haces, te hará entender que los límites son mentales”*

Pilar Ochoa

## EL DESERTAR DE LA PASIÓN POR INVESTIGAR

Algunas ocasiones los estudiantes realizan un trabajo por el hecho de solo aprobar la materia, visualizando lo cuantitativo y no lo cualitativo del proceso de aprendizaje, llegando hacer esa labor de forma automatizada, sin reflexión alguna de su beneficio a corto,

mediano y largo plazo.

La labor del docente hoy en día, es alentar a los estudiantes a desarrollar la convicción de hacer sus trabajos en investigación como una oportunidad de crecimiento integral. Ya que la investigación va más allá de teorías, encuestas, gráficas e interpretaciones, salta a dejar huellas en el intelecto, en lo social y emocional. No se puede negar sentir un grado de empatía o afinidad con el objeto de estudio y el contexto en el que se está trabajando. Así se despierta la pasión, que en griego **μεράκι** (*meraki*) significa devoción absoluta, es decir, es la entrega total a una experiencia, en donde se realizan hazañas y proezas sublimes.

La investigación cuando se realiza con pasión proporciona un espacio en el ser humano de experimentar crecimiento interno y externo.

Con el primero en el conocimiento de uno mismo, y en el segundo en el de su entorno, lo que contribuye a aprender una metodología activa.

Este artículo tiene como objetivo, compartir estrategias que contribuyan al desarrollo de la pasión en los estudiantes cuando hacen investigación, además, de describir desde nuestro punto de vista la experiencia que como docentes tenemos en la impartición de metodología de investigación y seminario de tesis, por más de veinte años en el nivel superior y postgrado, cómo estas estrategias ayudan adentrarse también en la competitividad y las exigencias que se tiene para el investigador actual.

*"La investigación se asemeja a los largos meses de gestación, y la solución del problema, al día del nacimiento.*

*Investigar un problema es resolverlo"*

Mao Tse Tung



## METODOLOGÍAS ACTIVAS

La sociedad no es estable, sino que constantemente evoluciona, esto implica nos demos cuenta cuáles son esos cambios.

Espíndola (2011) expone en su libro "Reingeniería Educativa", el caso de uno de los principales actores de la educación: El maestro.

Señalando que los cambios que requiere es que sea investigador y diseñador, y agrega: esto significa que “el profesor debe inquirirse acerca de los problemas que el alumno tiene o puede tener al aprender su materia; también implica que aplique su creatividad para encontrar modos más efectivos para enseñar lo que expone”.

Las metodologías activas son una herramienta para tomar en cuenta al enseñar no solo las materias enfocadas a la investigación, sino que pueden ser utilizadas en diversas asignaturas contribuyendo a quien la ejerce a adquirir habilidades competentes a su vida cotidiana. A continuación, se exponen algunas de estas metodologías:

### ✓ **Aula Invertida**

Los estudiantes se convierten en buscadores de su propio conocimiento, comenzando con una investigación documental selectiva a los intereses u objetivos de su proyecto. Esa cercanía de depuración en la información le permite seleccionar lo que desde su perspectiva es afín con su pensar. Llevando a un pensamiento crítico.

### ✓ Estudio de caso

Al centrarse con un grupo de estudio y su problemática, desarrolla habilidades de empatía, al identificar las características que forman las causas y consecuencias de lo que ese grupo vive. Llega a favorecer este tipo de metodología activa el desarrollo de un proceso deductivo. Habiéndose a proponer soluciones más allá de un nivel descriptivo.

### ✓ Aprendizaje basado en problemas

Este proceso implica la adquisición de aprendizaje por medio de la resolución de problemas reales por parte del propio alumno de su realidad.

### ✓ Aprendizaje basado en proyectos

Consiste en dividir al grupo en equipos según sus propios intereses, realizando su proyecto con el acompañamiento y orientación del docente.

### ✓ Aprendizaje acción se conoce como aprendizaje-servicio

Consiste en resolver un problema de su compromiso social con el acompañamiento del docente y los estudiantes, es una metodología que le da experiencia al estudiante.

### ✓ Aprendizaje basado en la gamificación

Este método se refiere a la activación de la parte cognitiva del aprendizaje del estudiante, los conocimientos se adquieren por medio del juego y la diversión. Los estudiantes adquieren un conocimiento significativo.

### ✓ Aprendizaje basado en la cooperación

Este método contribuye a entender la tarea de enseñanza/aprendizaje, poniendo el énfasis del alumno/a como responsable y protagonista en su proceso de aprendizaje.

Realizando esta labor por convicción a aprenden más y que las personas aprenden en comunidad y en interacción constante, aprovechando el conocimiento de sus pares en intercambio de ideas y experiencias en el desarrollo de su proyecto.

Así estas metodologías sirven como directriz al maestro para efectuar las adecuaciones requeridas ante la situación de la inestabilidad social que enfrentan los estudiantes tomando los métodos idóneos



para su enseñanza significativa y orientar al alumno en el procesamiento de la información que de su entorno sale hacia un enfoque científico.

Para esto se requiere una sensibilidad, para detectar problemas y creatividad para elaborar preguntas interesantes, hipótesis productivas y propuestas de solución.

Así el estudiante ocupa un lugar destacado en la retórica educativa actual, sobre todo ante el milenio y la construcción de una nueva educación.

El perfil y el papel prefigurado del docente han terminado por configurar un largo listado de competencias deseadas, en el que confluyen hoy,



contradictoriamente, postulados inspirados en la teoría del capital humano y los enfoques eficientistas de la educación, así como postulados largamente acuñados por las corrientes progresistas, la pedagogía crítica y los movimientos de renovación educativa, que hoy han pasado a formar parte de la retórica de la reforma educativa mundial.

Así, el "docente deseado" o el "docente eficaz" es caracterizado como un sujeto polivalente, profesional competente, "agente de cambio, practicante reflexivo, profesor investigador, intelectual crítico e intelectual transformador. Con toda esta postura se invita al maestro a abandonar la rutina y aportar su creatividad a cualquier disciplina. Y lograr con esto lo que Espíndola (2011) comenta "convertir a la enseñanza en una aventura en donde el conocimiento se renueve cada día". También el diseño de nuevas actividades y la creación, en muchos casos de los materiales más apropiados para el currículo competitivo que nos exige estos tiempos.

El diseñar va junto con la investigación, es decir, al maestro se le requiere un fundamento cognoscitivo de necesidades y demandas que el alumno presenta, y para conocerlas es necesario buscarlas y esto solo con la investigación. Los diseños deben explorar en la actividad mental del alumno, de acuerdo con parámetros de eficiencia, oportunidad, complejidad cognoscitiva y motivacional.



## CONCLUSIÓN

*"No sé dónde radique el mayor merito de un maestro, si darlo todo a cambio de nada, o partir de nada creándolo todo"*

Leonardo Da Vinci

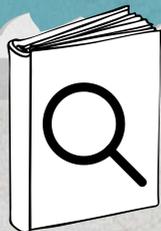
A manera de conclusión se puede decir, que el cambio que necesita tener el docente al aplicar metodologías activas, en la dinámica de los individuos del siglo XXI, debe realizarlos con sensibilidad y contagiando con ellas, en sí para que se apasionen en el quehacer como estudiantes, motivando a buscar sus conocimientos, como diría Sócrates a través de la mayéutica, convirtiéndose también en un investigador, diseñador y planeador porque sus maestros lo hacen y le han enseñado a realizar.

El docente debe y tiene la necesidad de acercar con su planeación, estrategias y diseño de impartir clases al alumno con su realidad.

A través de estas metodologías el alumno busca la solución de problemas de su entorno y los soluciona por medio de la investigación, aplicando así estas nuevas metodologías activas.

La investigación con pasión alerta los sentidos de ir más allá y buscar las metodologías adecuadas para ser instrumentos de búsqueda de solución y aporta conocimiento y fortalecimiento a las competencias del estudiante para su desarrollo integral y promover una cultura de investigación que estimule la vocación científica y generación del conocimiento entre los docentes delimitando las estrategias de acción y seguimiento. Por ello la investigación nos ayuda a desarrollarnos en la dimensión humana más alta que podamos desarrollar porque junta lo que nos distingue de los otros seres vivos, la razón y la emoción.

## BIBLIOGRAFÍA



-  Baena P. G. (2020). Metodología de la Investigación. (3 ed.) Grupo Editorial México-Editorial Patria
-  Ledesma A. M., Escalera J. J. P. (2023). Manual breve para apoyo docente metodologías activas. Cuaderno de apoyo didáctico de la Dirección de Investigación No. 2 Universidad de León.
-  Reingeniería Educativa. (1 ed.) Buscar Distribuidores. José Luis Espíndola Castro, Año de publicación: 2011. ISBN-13 (impreso): 9786074815610

## SEMBLANZA



Mtra. Fátima Elena Esquivel Rodríguez

Licenciada en Sociología y maestra en Análisis Político, ambas por la Universidad Autónoma de Querétaro, además, cuenta con maestría en Enseñanza Universitaria por la Universidad de León. Tiene Diplomados en “Derecho Electoral” por la Universidad Cuauhtémoc, y Diplomado en Periodismo, en Competencias y Conflictos en el Medio Oriente, Competencias Docentes y Educación virtual. Doctorado en Ciencias con la Especialidad en Pedagogía por el Instituto de Ciencias, Humanidades y Tecnologías de Guanajuato ICYTEG. Ha laborado para el Ayuntamiento de Colón Querétaro en dos Gobiernos como Coordinadora de Comunicación Social, Secretaría Particular y Enlace Municipal de Becas.

Cuenta con una experiencia de 19 años de servicio docente desde el nivel Medio Superior hasta Posgrado.

Certificada en investigaciones por parte de la Secretaría de Economía y CONOCE. Además, como diseñadora de Cursos y Manuales por parte la SEP. Actualmente es Doctora en Administración y Gestión Empresarial. Ha publicado artículos a nivel estatal, nacional e internacional sobre temas sociales, políticos y administrativos entre las revistas que ha escrito figuran Enjambre, Polen, Concyteg, Diversidades y Universidad de Texas.

## SEMBLANZA



Mtra. Celia González Trujillo

Licenciada en Químico Farmacéutico Biólogo, maestría en Administración con Especialidad en Finanzas y maestría en Investigación Educativa por parte de la Universidad de Guanajuato, además de un Doctorado en Pedagogía por el Colegio de Estudios de Posgrado del Bajío.

Cuenta con Certificación por la Secretaría de Desarrollo Económico como Asesor de Investigación de Universidad de León, es Catedrático-Investigador en la facultad de Arquitectura, Comunicación, Administración de Empresas, Ingeniería Industrial Administrativa, Psicología y Bachillerato en nuestra casa universitaria plantel Celaya.

# METODOLOGÍAS ACTIVAS : UN NUEVO PANORAMA PARA LA ENSEÑANZA- APRENDIZAJE DE LA INVESTIGACIÓN



Mtro. Gerardo Córdova Díaz



Plantel San Miguel de Allende



Palabras clave: actualización, aprendizaje, cambio, competencias.

## RESUMEN

**A**ctualmente, vivimos una serie de cambios evolutivos en los métodos tradicionales de enseñanza aprendizaje. Dentro de los planteles, diariamente se llevan a cabo diversos sistemas pedagógicos al interior de las aulas, en los cuales, se ve reflejado el esfuerzo firme y contundente del docente con la finalidad de adaptarse a los cambios y desafíos que hoy en día se viven en nuestra sociedad. Sin embargo, resulta necesario sumar esfuerzos que guíen el rumbo de la educación en México, para que esta, alcance un grado de calidad y excelencia capaz de brindar profesionistas preparados para desenvolverse satisfactoriamente ante cualquier situación.

Por otra parte, el sistema educativo que hoy desempeña nuestro país, presenta métodos tradicionalistas que requieren de una urgente actualización, si bien,

durante finales del siglo XX, estos métodos fueron de vital importancia y sirvieron para la preparación de nuestros estudiantes, hoy estos métodos han quedado rebasados en su totalidad ya que los jóvenes en la actualidad presentan nuevas inquietudes y una gran diversidad cultural e intelectual para la cual el sistema tradicional que se emplea actualmente no está preparado. en la actualidad, los docentes enfrentamos un desafío muy grande pues vivimos en el proceso de cambio donde se busca implementar nuevos métodos y sistemas que permitan que el alumno adquiera un papel de aprendizaje de mayor calidad, en donde el alumno adquiera el papel protagónico incluso por encima del docente.

Lo anterior, sirve para enfocarnos en el proceso evolutivo de la educación en México, desde sus orígenes hasta la actualidad, con ello, la función principal de este

## Educación de calidad



artículo, es dar a conocer al lector los nuevos sistemas de enseñanza denominados como “Metodologías Activas” los cuales, de aplicarse y entenderse de la manera correcta, permitirán al docente ofrecer al alumno una educación de calidad, en donde, como ya lo mencioné anteriormente, el alumno sea el protagonista de esta historia.

### METODOLOGÍAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTAS EDUCATIVAS EN EL SIGLO XXI

Para comprender de una mejor manera la educación en México y la urgencia por actualizarla, es necesario remontarnos hasta principios del siglo XX, para ser más precisos, a 1905, año en el que Justo Sierra, Político Mexicano encargado en esa época de la Secretaría de Bellas Artes, fundó en el país, la Secretaría de Educación Pública

y con ello logra dar inicio al desarrollo educativo en la Entidad. Prueba de ello es que se funda la Universidad de México, con las instalaciones que hoy en día conocemos. “En ese mismo año, se contaba ya con 12,500 escuelas, sin embargo, el 70% de la población era analfabeta. Era claro que aún existía mucho camino que recorrer en materia de educación” (Gómez, 1999).

A lo largo de la historia, nuestro país ha sufrido varios cambios o reformas en el sistema educativo, quizá el más importante de ellos fue llevado a cabo a principios del siglo XX.

Con la llegada del nuevo milenio, el país atravesaba un fuerte cambio en los paradigmas y forma de vida de la sociedad de la época, hay que recordar que uno de los avances tecnológicos más relevantes fue la introducción del internet y con ello el más grande desarrollo que ha tenido el país, pues con la llegada de este y demás redes digitales, poco a poco fue facilitándose el acceso a las fuentes bibliográficas las cuales, anteriormente, la única forma de consulta era a través de una biblioteca o un libro impreso.

Ya para el nuevo milenio (2000), se establece el Modelo de Educación para la vida, donde los adultos deciden que van a estudiar. También se concede a las universidades privadas mayor libertad para fijar sus contenidos.

Durante el 2001 a 2006 se inicia una “Revolución Educativa”, con educación para todos de calidad y vanguardia, iniciando así el Programa de Escuelas de Calidad, en el 2002 se reforma el artículo 3º constitucional, estableciendo la educación preescolar obligatoria. (Menínez, 2009)

Este avance fue perfectamente identificado por las autoridades educativas y por el personal docente que diariamente imparte cátedra en el país, por lo cual se aprovechó de manera positiva, de manera que se implementó un programa que diera cabida a estos instrumentos, generándose así, el nuevo plan educativo del siglo XX. Donde se introduce por primera vez un aprendizaje por proyectos el cual se divide a través de siete ejes principales.

## APRENDIZAJES POR PROYECTO

Este plan de estudios indica que el trabajo didáctico deberá incluir el desarrollo de proyectos que produzcan los alumnos con sus docentes y que se vinculen con la realidad escolar o comunitaria que decidan abordar.

Los proyectos partirán de los diferentes contenidos aprendidos en las aulas y pueden ser experimentos, prototipos, obras artísticas o investigaciones, según el plan de estudios. (González, 2022).

Por otra parte, surgen también herramientas que ayudan a esta formación académica basada en competencias las cuales, a través de tecnologías de la información, generan instrumentos para el desarrollar el potencial de los alumnos por medio de la interacción en la web.

En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas. Para Antonio Bartolomé la T.E. encuentra su papel como una especialización dentro del ámbito de la Didáctica y de otras ciencias aplicadas de la Educación, refiriéndose especialmente al diseño, desarrollo y aplicación de recursos en procesos educativos, no únicamente en los procesos instructivos, sino también en aspectos relacionados con la educación social y otros campos educativos.

Estos recursos se refieren, en general, especialmente a los recursos de carácter informático, audiovisual, tecnológicos, del tratamiento de la información y los que facilitan la comunicación (En A. Bautista y C. Alba, 1997:2)

Estas herramientas permiten al alumno hacer uso de una gran cantidad de información encontrada a través de la web y la cual permite potencializar el conocimiento, volviéndolo más accesible para todo tipo de público, lo que genera un desarrollo más elevado respecto a los modelos utilizados anteriormente, pero también involucra un nuevo reto para los docentes pues como todo cambio, al principio genera incertidumbre, posteriormente se requiere de un gran esfuerzo para lograr comprenderlo y asimilarlo, para con ello, después poder ponerlo en práctica.

Una de las tics más utilizada es el uso de videoconferencias que si bien desde hace años ya eran utilizadas, la reciente pandemia trajo consigo una evolución en la manera de impartir clases, pues logro que por primera vez no solo en México, sino en el mundo entero, el alumno saliera del aula y pudiera desarrollar nuevas estrategias para recibir la educación, potencializándose en gran medida el uso de las plataformas digitales, mediante las cuales, desde el lugar que el alumno se encontrara, este pudiera recibir su clase y retroalimentarla a través de la misma *web*.



Pero este no es un método de reciente creación, como lo comenté anteriormente, ya se utilizaba en años anteriores.

Esta técnica de acuerdo a Consuelo Belloch Ortí, estudiante de la Universidad de Valencia en España, consiste en lo siguiente:

**Audioconferencia-Videoconferencia:** Mediante la audioconferencia o videoconferencia, un especialista en un tema puede pronunciar una conferencia que puede ser escuchada y visionada por un grupo de interlocutores, situados en diferentes lugares.

La complejidad de estos sistemas y su coste hace que aún no sean utilizados habitualmente, no obstante, la integración de estas herramientas de comunicación en actividades educativas proporciona entornos más enriquecedores, principalmente en la enseñanza a distancia, facilitando la comunicación y la tutorización, mediante la videoconferencia se consigue una mejor aproximación a la enseñanza presencial dentro del “aula”, sustituyendo este espacio físico por el “aula virtual” de la que forman parte todos los participantes en la videoconferencia.

Mediante la *World Wide Web* accedemos al conjunto inmenso de páginas *Web*, ubicadas en servidores de todo el mundo, que están conectados entre sí mediante la red Internet. El usuario, necesita disponer de un programa informático (programa cliente) capaz de comunicarse con los servidores, para ello debe ser capaz de utilizar el protocolo *http* de comunicación.

Las páginas *Web* son básicamente aplicaciones multimedia interactivas, ya que se componen de hipertextos en los que se pueden incluir información con múltiples códigos (texto, imagen, sonido).

El gran éxito de la *Web* ha venido de la mano de la feliz unión de un protocolo de comunicación y un estándar de lenguaje que se ha extendido rápidamente y ha contribuido de forma decisiva a la incorporación de innumerables usuarios y proveedores de información en este nuevo entorno. Hoy en día, la comunicación asíncrona como acceso a la información es sinónimo de *WWW* y está incorporando cada vez mayor número de funcionalidades, e integrando otras herramientas como *FTP*.

Además, el simple acceso a la información está derivando hacia procesos de comunicación más complejos y sofisticados con la incorporación de herramientas de bases de datos, simuladores, etc., que proporcionan nuevas e importantes perspectivas de futuro en términos generales y también para la educación. (Belloch, 2018)

Visto lo anterior como preámbulo, hoy en día el sistema educativo mexicano comienza a utilizar técnicas y herramientas que permitan mejorar y evolucionar el aprendizaje de los alumnos de la actualidad, toda vez que ha quedado demostrado que los sistemas tradicionales han quedado en el pasado y ya no resultan funcionales para la sociedad actual, surgiendo así, un método conocido como metodologías activas, tema que aunque pareciera nuevo, no lo es así, ya que este método ha estado presente a lo largo de la historia.

Tanto autores (Pestalozzi, Herbart, Fröebel, Dewey, etc.) como instituciones (la Institución Libre de Enseñanza, la Escuela Nueva, la Escuela Única Republicana, etc.) ya utilizaban esta denominación.

A través de este artículo se pretende dar a conocer estas metodologías para que el lector pueda implementarlas dentro de su plan de trabajo.

Es necesario comentar que, este método considera tres ideas principales las cuales son:

- Hacer al estudiante como el protagonista, no como en el método tradicional en el cual el docente era quien protagonizaba.
- El estudiante tiene que ser más social e interactuar con sus compañeros.
- El aprendizaje debe ser realista y significativo



Esto genera la formulación de varias metodologías activas de las cuales, a continuación se describen las principales:

#### ☀ Aprendizaje cooperativo:

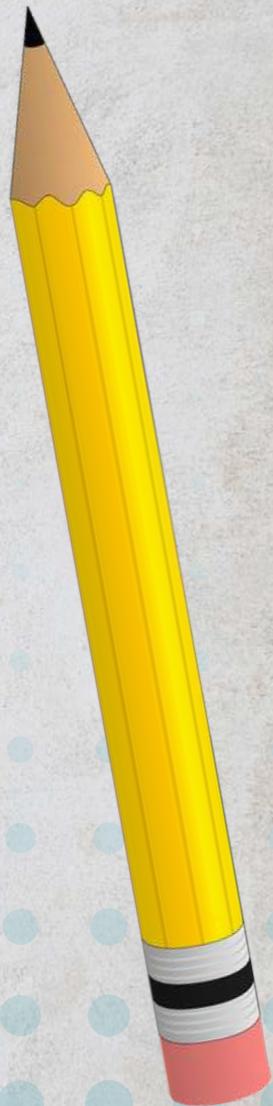
Es el proceso de aprender en grupo y en comunidad. Pretende la formación de comunidades de aprendizaje, entendidas como un grupo de personas que, reunidas en un lugar y tiempo determinados, se ocupan de una tarea que les exige asumir funciones específicas e interactuar para el logro de una meta en común.

#### ☀ Enfoque por competencias

Dentro del ámbito académico, las competencias se definen como las acciones que el alumno deberá ser capaz de efectuar después del aprendizaje (Corominas, Tesouro, Capell, Teixidó, Pélach y Cortada, 2006: 303). Lo anterior implica que primero se lleva cabo un proceso de aprendizaje y posteriormente se aplica; es en dicha acción en la que se verifica el nivel de desarrollo de la competencia.

#### ☀ Aprendizaje basado en problemas

Consiste en un enfoque inductivo en el que los estudiantes aprenden el contenido de la sesión a través de la resolución de problemas reales.



### ✿ Método del caso

Se fundamenta en el análisis de una situación real o hipotética a través de una discusión dirigida, en la que se pretende conocer la diversidad de opiniones y favorecer el intercambio de experiencias.

### ✿ Enfoque cerebral del aprendizaje o cerebro que aprende

Hace referencia a las bases neurofisiológicas del aprendizaje. Implica ponderar la estructura cerebral, así como su influencia en el aprendizaje. Concentra todas aquellas teorías sobre la estimulación de los procesos mentales.

### ✿ Interactividad del aprendizaje

El concepto de interactividad es inherente a los procesos de comunicación, pues para que exista comunicación es imprescindible la interacción entre los participantes (ya sean personas, o bien surgir entre personas y cualquier dispositivo de las tecnologías de la información y la comunicación). Esta metodología, favorece la relación en comunidades de aprendizaje de forma asíncrona. (Martínez, 2009)



## CONCLUSIONES

De acuerdo a la información recabada a lo largo de la investigación, podemos concluir diciendo que es urgente implementar un sistema educativo, que garantice el gran éxito de la educación en México.

Es necesario evolucionar la forma de impartir las clases, interactuando más con el alumno, para que sea este último el que destaque en el desempeño de sus funciones y con esto, lograr potencializar las cualidades de todos y cada uno de nuestros estudiantes. Las metodologías activas, son el instrumento que nos ayuda a generar una nueva estrategia que contrarreste el déficit educativo que actualmente se vive en el país.

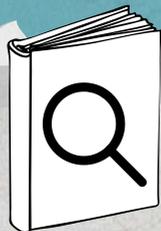
Es el momento de que juntos, nosotros como docentes comencemos esta nueva etapa, dejando atrás ese rezago educativo y métodos tradicionales que hoy en día está comprobado que resultan obsoletos.

Llego el momento de dejar atrás esa apatía, actualicemos nuestros métodos de enseñanza y comencemos a aplicar las metodologías activas.

Es momento de salir del aula y comenzar a vivir una nueva etapa tecnológica donde el alumno es el principal actor.



## BIBLIOGRAFÍA



-  Bautista, Antonio.y Alba, Carmen.1997. ¿Qué es Tecnología Educativa?: Autores y significados, Revista Píxel-bit,No. 9, 4 [en línea]. Disponible en <http://www.us.es/pixelbit/art94.htm>
-  Belloch, Consuelo.2018. Las Tecnologías de la Información y Comunicación (T.I.C.), Unidad de Tecnología educativa, Universidad de Valencia[en línea]. Disponible en <https://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>
-  Gómez, Sergio.1999. Historia 3 A travésde los tiempos de México. 1ra ed. Estadode México, México:Prentice Hall. ISBN 9701702832
-  González, José Luis. 2022. El nuevo plan educativo de la SEP apuesta por el aprendizaje por proyectos, *Expansión Política* [en línea]. Disponible en : <https://politica.expansion.mx/mexico/2022/08/17/nuevo-plan-de-estudios-sep-aprendizaje- por-proyectos>
-  Martínez Mariel,Bernal María. 2009.Metodologías activas para la enseñanzay el aprendizaje, *Saberes y quehaceres del pedagogo* [en línea]. México, Revista Panamericana de pedagogía, No. 14, 101-106 [consulta: noviembre de 2022] ISSN. Disponible en: <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i14.1790>
-  Menínez, Rosalía. 2009. La historia de la Educación en México; Nuevos enfoques y fuentes para la investigación, *Repositorio de la Universidad de Coruña* [en línea]. Coruña España, Sarmiento, No. 13, 151-164[consulta: noviembre de 2022] ISSN. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/61901957.pdf>

## SEMBLANZA



Mtro. Gerardo Córdova Díaz

Licenciado en Arquitectura por la Universidad de León, cuenta con especialidad en Diseño Arquitectónico por parte de la misma Institución. Además, realizó una especialidad en Valuación Inmobiliaria, maquinaria y equipo y es maestro en Restauración de Sitios y Monumentos, ambos posgrados realizados en la Universidad de Guanajuato.

Cuenta con varios diplomados enfocados principalmente al área de conservación del patrimonio, del 2015 a la fecha ha participado como ponente en diversos foros y congresos de arquitectura, actualmente cursa el doctorado en Artes en la Universidad de Guanajuato.

Esta Certificado como asesor en Investigación Nivel III. Desde el 2022, se desempeña como docente en la Universidad de León, Plantel San Miguel de Allende, impartiendo diversas materias dentro de las cuales destacan: Historia de la Arquitectura, Taller de Proyectos y Teoría de la Arquitectura, entre otras.

# LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS COMO HERRAMIENTA PARA REDUCIR EL RUIDO TECNOLÓGICO EN EL PROCESO DE COMUNICACIÓN DENTRO DEL AULA

 Mtra. Itzia Ruiz Correa  Plantel Guanajuato



Palabras clave: generaciones, tecnología, ruido, multitarea.

## RESUMEN

Según la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), que aborda el fenómeno del uso de tecnologías, en México en el 2020, el 91.8 por ciento de las personas entre 15 y 29 años dispone de un teléfono celular, 40.3 por ciento usa computadora portátil (laptop, notebook) y 32 por ciento emplea computadora de escritorio y *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*, *Messenger* y *YouTube* fueron las redes sociales más usadas por las personas jóvenes.

Estos números sin duda nos ponen de frente a uno de los retos más difíciles dentro del proceso comunicativo dentro de las aulas, los dispositivos móviles y las plataformas de libre demanda de contenidos, se convierten en el ruido tecnológico que más distrae

a los alumnos y complica el aprendizaje, son la interferencia directa entre el conocimiento, el alumno y el profesor. Tenemos sentados en las bancas a chicos de la generación Z, frente a profesores que siguen utilizando el pizarrón para explicar clase. Dicho de otro modo, hay un abismo gigante entre el alumno y el profesor dentro del aula, y éste sé que se ha agrandado en muy pocos años y es de todo punto fundamental reducirlo.



## RUIDO TECNOLÓGICO A FAVOR DE APRENDIZAJE

Hagamos un poco de contexto, las cuatro generaciones del mundo actual que conviven son, *Baby Boomers*, (hijos de la segunda guerra mundial, análogos), Generación X (inmigrantes digitales), Generación Y ó *Millennials* (nativos digitales), Generación Z, Tecno-dependientes (super digitales) y todas de un modo o de otro en mayor o menor medida, se relacionan e interactúan a través del dispositivo móvil que funciona básicamente con código binario, es decir un modelo matemático en función de la cibernética.

Y en este punto, ver el gusto de traer al presente lo que hace 80 años Claude Shannon y Warren Weaver plantearon como teoría matemática de la comunicación, y hoy en día, está más vigente que nunca, la rama de las matemáticas y la computación que estudia la transmisión y el procesamiento de datos, y que nos permite entender el fenómeno que hoy vivimos en las aulas modernas.



Los elementos propuestos por Shannony Weaver se representan por cinco elementos: una fuente, un transmisor, un canal, un receptor, un destino. Dentro de este modelo incluimos el ruido, que aporta una cierta perturbación y justamente es en este último elemento en que está el meollo del tema en cuestión.

La tecnología se ha convertido en el ruido dentro del aula, resultado del hecho de que nuestros jóvenes son multitarea.<sup>1</sup>



<sup>1</sup>El primer uso publicado de la palabra "multitarea" apareció en 1965 en un documento de IBM que describe las capacidades del sistema IBM S/360. El término se ha aplicado desde entonces a tareas humanas.

Llegando a este punto es necesario ahondar en el término Multitarea. Un estudiante hoy puede sentarse frente a su computadora, tener abierta la pestaña del *Messenger* y *Facebook*, escuchar su canción favorita en *Spotify*, escribir un mensaje para sus amigos en uno de sus 10 grupos en *WhatsApp*, tener la *Smart TV* prendida con una serie de *NETFLIX*, dejando de lado la creencia de que únicamente se puede hacer bien una sola cosa a la vez.

Desde luego si esto hubiese sucedido hace 50 años se nos tacharía de genios o super dotados, pero en realidad nada más alejado de la realidad, sencillamente, se les ha denominado generación multitarea o nativos digitales y en la que los estudiosos de la materia integran a los nacidos entre 1980 y 1998. Estos jóvenes definitivamente no hacen todas las tareas antes mencionadas al mismo tiempo, así lo señala la investigadora del Centre de Regulación Genómica (CRG) de Barcelona, Mara Dierssen "desde el punto de vista cognitivo, hemos de tener en cuenta dos conceptos: tareas secuenciales y tareas simultáneas; muchas de las cosas que creemos que los adolescentes hacen a la vez, en realidad las hacen una detrás de otra, pero a mayor velocidad de lo que las haría un adulto".



La cantidad de ruido tecnológico es mucho y constante, y los alumnos de hoy poseen un modo diferente de aprender, con dependencias tecnológicas muy fuertes, con poca capacidad de comunicación verbal y con una deficiencia muy marcada como oyentes, de tal suerte que , además, poseen una marcada necesidad de inmediatez en todos sentidos y la interacción con el mundo se torna egocéntrica con poca interacción social y exceso de interacción virtual, que en definitiva los enfrasca en una falsa creencia de estar conectados con todo del mundo y paradójicamente con nadie, lo que genera jóvenes con comportamientos erráticos, distantes, carentes de empatía. “Los medios digitales les ofrecen nuevas posibilidades de expresión, y son fundamentales a la hora de entender cómo los jóvenes se expresan, se conciben a sí mismos y sus relaciones con los demás en el contexto social, tanto dentro como fuera de la red”<sup>2</sup>



Entonces ¿cómo seguirles el paso a estos atletas de los dispositivos móviles? ¿Cómo atrapar su atención dentro de un aula análoga? ¿Cómo acortar la distancia entre el joven y el profesor? Y finalmente ¿cómo hacer del ruido tecnológico una herramienta a favor del aprendizaje? Trataré de responder estas preguntas más adelante. El exceso de información y virtualidad en lo jóvenes ha jugado en contra de ellos mismos y de la sociedad en general, y desde luego pone en una encrucijada al docente, ya que esto lejos de abonar, ha puesto de por medio una enorme distancia en procesos y actividades, como por ejemplo, el pensamiento crítico y la comunicación cara a cara. El ser consumidores de contenidos en las redes sociales, se han convertido en lectores pasivos, sin pensamiento deductivo o inductivo, son verdaderos autómatas del ciberespacio, llevados no por la capacidad de análisis, sino por la voluntad de los algoritmos creados por las redes sociales.

<sup>2</sup> Palfrey, John y Urs Gasser, "Discussing 'Born Digital' with European Students". Diciembre 3, 2007, (en línea) Consultado 03/11/2022. Disponible en: <http://blogs.law.harvard.edu/ugasser/2007/12/03/discussing-born-di>

## ASUMIR EL RIESGO TECNOLÓGICO

El docente tiene el gran reto de mover a los estudiantes a la acción, a la investigación, de sacar a los jóvenes de la marisma en el que están sumergidos, para que se vuelvan constructores sociales, agentes de cambio, que vivan experiencias propias y no solo sientan la efímera satisfacción de ver cómo un ser virtual, conquista el espacio o salva a la tierra, urge volverlos a la realidad para que sean los motores revolucionarios, creadores de realidades tangibles y permanentes.

La tarea no es fácil, comenzando por el hecho de que los maestros no tenemos la habilidad multitarea, nuestro cerebro funciona de otro modo, nuestra experiencia es análoga, la percepción del mundo que tenemos es completamente distinta y, yo me pregunto, ¿será que ahí está la posible solución? Nosotros sabemos que dentro del salón de clases, sucede un proceso de comunicación, emisor, mensaje, receptor, ruido y realimentación y los papeles se intercambian constantemente para intentar generar conocimiento, pero las más de las veces tristemente las expectativas del profesor no se cumplen y la magia del conocimiento adquirido, no sucede.



El gran reto que tenemos los docentes después de la pandemia es poder utilizar el ruido tecnológico a nuestro favor y aprovechar las experiencias, digamos, análogas para que las aulas se conviertan en escenarios de vivencias reales acompañadas sí, de las tecnologías, pero no, como elemento protagonista, por el contrario, como elemento lúdico de apoyo y no un distractor que bloquee el proceso comunicativo.

Recuperemos nuestra autoestima como profesores, que sin duda se ha visto mermada por el desconocimiento, por no ser tan buenos con las nuevas tecnologías.

Nosotros como expertos en la vida análoga, abríamos ranas y creábamos explosiones en los laboratorios, salíamos de excursión y recolectábamos plantas para analizarlas bajo el microscopio, esas experiencias escolares debemos replicarlas y adaptarlas a la realidad actual, y dando respuesta a las preguntas que planteé en párrafos anteriores, la manera de ganar la ba-

talla contra las tecnologías, no radica en hacernos expertos cibernéticos, sino muy por el contrario utilizar nuestra expertis que es crear ambientes y experiencias para espabilar a los alumnos.

Estoy cierta que la herramienta de las metodologías activas<sup>3</sup> en mancuerna con nuestra habilidad análoga, es la manera de acortar la distancia que se ha generado en nuestras aulas, de tomar ventaja de los años de experiencia como profesores, y en la carrera entre alumno, tecnología y maestro, salgamos vitoriosos.



<sup>3</sup>Apud. Metodologías activas: “un proceso interactivo basado en la comunicación profesor-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-material didáctico y estudiante-medio que potencia la implicación responsable de este último y conlleva la satisfacción y enriquecimiento de docentes y estudiantes” Definición citada por Fernando López Noguero, Profesor titular del Departamento de Educación y Psicología Social de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España)

Debemos utilizar la creatividad para que el alumno encuentre en una charla entre pares la maravilla de conocer al compañero, que se sorprenda a sí mismo resolviendo problemas reales con trabajo en equipo, en resumen, que viva a través de todo su cuerpo y no solo con el *touch* de las manos. Las nuevas tecnologías hacen posibles nuevas modalidades de enseñanza aprendizaje, pero requieren igualmente de nuevas competencias en docentes y alumnos para que dichas fórmulas resulten exitosas.<sup>4</sup>

En el libro *Pedagogía del oprimido* de Paulo Freire pedagogo y filósofo brasileño, destacado defensor de la pedagogía crítica, comenta lo siguiente: “La existencia, en tanto humana, no puede ser muda, silenciosa, ni tampoco nutrirse de falsas palabras sino de palabras verdaderas con las cuales transforman el mundo. Existir, humanamente es “pronunciar” el mundo, es transformarlo... Los hombres no se hacen en silencio, sino en palabra, en trabajo, en la acción, en la reflexión”

Es urgente integrar las nuevas tecnologías, la distribución y creación de contenidos a libre demanda, y la experiencia de las generaciones análogas, ello con una postura del profesor mucho más retadora, diseñando actividades que obliguen al estudiante a construir conocimiento, detectando las fortalezas, intereses y debilidades del grupo, debemos ser profesores más osados y arriesgar en el aula con colores y olores, ya no limitarnos a los textos y dictados.



<sup>4</sup> Canós, L. y Mauri, J. (2005). “Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia”. XX Simposium Nacional de la URSI, Gandia (Valencia).

Debemos ser facilitadores de vivencias, tomando el mundo real y llevarlo al aula para convertirla en un universo lúdico, capaz de competir con la virtualidad.

Correctamente integradas a la enseñanza, las nuevas tecnologías deberían pasar a un estado de invisibilidad para que adquiera visibilidad el verdadero objetivo, que es el enseñar aprender.<sup>5</sup>

Las bondades de las herramientas digitales sin muchas sobre todo en el ámbito educativo, y aun cuando no es menester obsesionarnos con aprender todo respecto de su uso y aplicación de las herramientas digitales y los dispositivos, si es prioritario utilizadas correctamente y con objetivos claros, ya que son sin duda alguna un requerimiento de los alumnos y no podemos ni debemos resistirnos a crear entornos mixtos, es decir tecnología como facilitadora de información y el docente como guía y provocador de alumnos más activos en la creación de conocimiento con experiencias vívidas.

El profesor debe enseñar a los alumnos a decantar información, a incitar a que sean totalmente capaces de gestionar correctamente, desde la individualidad y luego en colectivo. Si logramos conciliar las dos realidades, estaremos dando un paso fundamental en el proceso educativo.

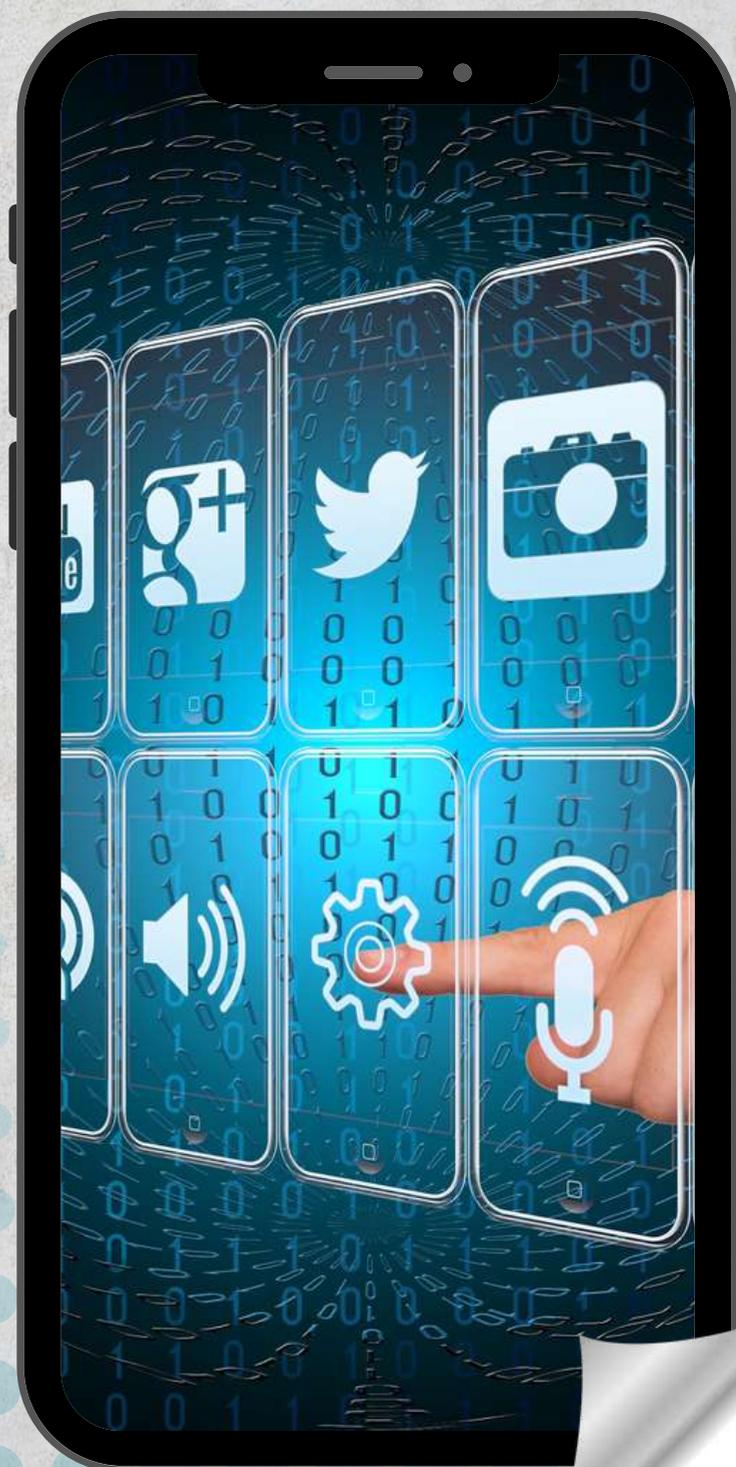
## CONCLUSIÓN

Para concluir mi artículo, me gustaría hacer una reflexión; la tecnología ha avanzado en los últimos 100 años más que en toda la historia de la humanidad, lo que antes evolucionaba en años, hoy sucede en meses, incluso días, pareciera que nos va persiguiendo, pisándonos los talones y que bastara un simple traspíe, para quedar obsoleto como profesional.

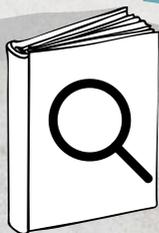
Los maestros debemos asumir con valentía estos nuevos retos den la educación, hacer de las metodologías activas nuestra gasolina para acelerar a fondo, pero tener al mismo tiempo la capacidad de poner freno de mano en el aula para invitar a la con-

<sup>5</sup>Sánchez, J. (2003). Integración Curricular de TICs: Conceptos y Modelos. Revista Enfoques Educativos, 5(1), pp. 51-65

templación, a la meditación profunda sobre un tema o acontecimiento, conectar con todos los sentidos humanos, olfato, tacto, gusto, vista y oído, siendo un provocador de experiencias análogas totalmente significativas. En lo personal, la incertidumbre del futuro respecto de las tecnologías, me tiene abrumada, pero no estoy dispuesta a perderme por ninguna circunstancia la gran oportunidad de subirme al carrusel de la docencia en el siglo XXI.



## BIBLIOGRAFÍA



-  Canós, L. y Mauri, J. (2005). “Metodologías activas para la docencia y aplicación de las nuevas tecnologías: una experiencia”. XX Simposio Nacional de la URSI, Gandía (Valencia).
-  Canós, L., Ramón, F. y Albaladejo, M. (2007). “El portafolio del profesor y su aplicación en el nuevo Espacio Europeo de Educación superior como instrumento para el desarrollo pedagógico”. II Congreso Internacional de Blogs y Periodismo en la Red, Madrid.
-  Freire, Paulo, Pedagogía del oprimido. Ediciones Santiago S. R. L., 1970. 168 pp.
-  Palfrey, John y Urs Gasser, "Discussing 'Born Digital' with European Students". Diciembre 3, 2007, (en línea) Consultado 03/11/2022. Disponible en: <http://blogs.law.harvard.edu/ugasser/2007/12/03/discussing-born-di>
-  Sánchez, J. Integración Curricular de TICs: Concepto y Modelos. Revista Enfoques Educativos, 2003, 5(1), pp. 51-65.

**SEMBLANZA****Mtra. Itzia Ruiz Correa**

Licenciada en Periodismo y Comunicación Colectiva y especialidad en Medios Electrónicos por parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, cuenta con maestría en Artes Visuales por la Universidad de Guanajuato.

Actualmente es coordinadora de realización en Radio Universidad de Guanajuato, locutora y productora del programa al aire “Entre tangos y boleros” “Banda Sonora” “ADN latino” “Por tu salud”.

Docente de la licenciatura de comunicación en la Universidad de León, impartiendo las asignaturas de: técnicas de investigación en comunicación, comunicación verbal, teorías de la comunicación I y II y producción radiofónica. Cuenta con una Certificación como Asesor en investigación (Nivel 3) por parte de la Secretaría de Desarrollo Económico Sustentable del Gobierno del Estado de Guanajuato.

Se ha desempeñado como Continuista, Guionista, Locutora y Asistente de Producción en Radio Educación; Actriz de Doblaje en Televisa México; Coordinadora de Prensa y Medios de Comunicación en Auditorio Nacional de la Ciudad de México; Actriz, Asistente de Producción y Asistente de Dirección de Cámaras en TV Azteca México; Locutora y productora del programa “El tesoro del pirata” en Radio Pirata, Cancún Quintana Roo; Directora de Relaciones Públicas en Cámara de Comercio SERVYTUR Cancún, Quintana Roo, por mencionar algunos.

Ha sido acreedora a diversos reconocimientos tales como Premio Nacional de Periodismo “Cobertura del Huracán Wilma 2005” en la categoría Orientación y Servicio a la Ciudadanía por el Consejo Nacional del Premio Nacional de Periodismo; Mejor Conferencia en Arte y Cultura por el Congreso internacional de Investigadores CONACYT 2016 y en Desempeño académico por “Mejor promedio” en la Maestría en Artes en la Universidad de Guanajuato.

# LA IMPORTANCIA DE UTILIZAR METODOLOGÍAS ACTIVAS EN LA ENSEÑANZA DE LA INVESTIGACION PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO



Mtro. Jesús Alberto Sánchez Valtierra



Plantel Irapuato



Palabras clave: enseñanza, investigación, metodologías activas.

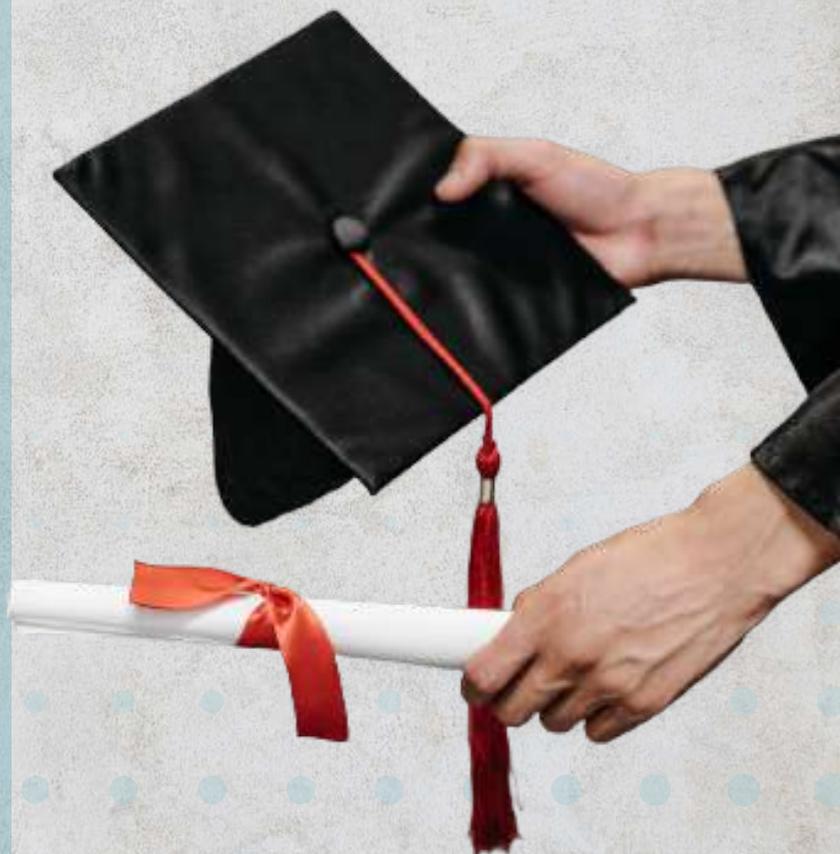
## RESUMEN

La investigación universitaria es esencial para el desarrollo de un país, ya que permite el avance del conocimiento científico y tecnológico, lo que se traduce en mejores productos, servicios y procesos.

Asimismo, la investigación universitaria contribuye a la formación de recursos humanos altamente capacitados y a la generación de nuevos empleos y empresas.

La investigación es esencial para el desarrollo universitario, ya que permite a los profesores y estudiantes estar a la vanguardia en su área de estudio, además de contribuir al desarrollo de la sociedad a través de la generación y difusión del conocimiento.

En el caso de la Universidad de León, la investigación es una de las principales actividades académicas para alcanzar la excelencia curricular.



## EL EJERCICIO DE LA INVESTIGACIÓN

El ejercicio de la investigación es esencial en toda universidad, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades críticas y habilidades para la vida.

Se habla de investigación en foros, conferencias, congresos, etc., y se plasma en las legislaciones de los países y en los currículos de los programas de estudios. Como tal, la investigación en la universidad, remite a la gestión, a la docencia y estudiantado y, por tanto, responde a la demanda social (Venegas, Esquivel y Turpo-Gebera, 2019).

La investigación ayuda a los estudiantes universitarios a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y habilidades para buscar, evaluar y utilizar información (Kuhn, 1991). Además, permite a los estudiantes aplicar su conocimiento en situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas.

Al respecto, Prat (2017) menciona que el ejercicio de la investigación desarrolla en los estudiantes habilidades investigativas y aplicar conocimientos teóricos a situaciones concretas. Chen y Wang (2018) señalan que el ejercicio de la investigación, permite a los estudiantes trabajar en equipo para resolver problemas y desarrollar habilidades de liderazgo y comunicación.



Fomentar la investigación en México es importante por varias razones:

✓ **Desarrollo económico:** La investigación científica y tecnológica es esencial para el desarrollo económico de un país, ya que permite la creación de nuevos productos y servicios, la mejora de los procesos industriales y la generación de empleo.

✓ **Mejora de la calidad de vida:** La investigación en áreas como la medicina, la biotecnología y la ingeniería ambiental, puede contribuir a mejorar la calidad de vida de la población.

✓ **Formación de recursos humanos:** La investigación universitaria contribuye a la formación de recursos humanos altamente capacitados, los cuales son esenciales para el desarrollo del país.

✓ **Participación en el conocimiento mundial:** La investigación permite participar activamente en el desarrollo del conocimiento mundial, lo que aumenta su competitividad y su capacidad para enfrentar los desafíos globales.

✓ **Innovación:** La investigación es esencial para el desarrollo de nuevas tecnologías y prácticas, lo que es esencial para el desarrollo de una economía competitiva.



En concreto, fomentar la investigación en México es esencial para el desarrollo económico, social y tecnológico del país, y es fundamental para mejorar la calidad de vida de la población y competir en el conocimiento mundial.

Estimular la cultura investigativa debe constituirse en una meta de la formación profesional. Para ello, es necesario desarrollar actividades educativas e investigativas para experimentar el modo cómo se genera el conocimiento, a partir de las respuestas a las preguntas de investigación que se formulan en función de las necesidades e intereses personales, de la problemática educacional y de las necesidades sociales (Venegas, Esquivel y Turpo-Gebera, 2019).



## LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA FOMENTAR LA INVESTIGACIÓN

La educación superior atraviesa en la actualidad por un desafiante momento de transición en sus modelos formativos. Existe la necesidad de repensar los diferentes elementos y actores que dan vida a la formación: profesor, alumno, materiales, evaluación, contenidos, actividades, tecnologías y metodologías. En este escenario las metodologías como elemento guía de la formación adquieren vital importancia, especialmente aquellas que favorecen un rol activo del estudiante, el aprendizaje significativo, la colaboración y autonomía (Silva y Maturana, 2017).

Son una forma efectiva de enseñanza que involucra a los estudiantes en el proceso de aprendizaje que les permite aplicar lo que han aprendido a situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas.

Se basan en la idea de que el aprendizaje es un proceso dinámico en el que el estudiante toma un papel activo en el proceso.

Pudiendo ser inclusivas sí atienden a determinados factores tales como la necesidad de una presencia física y emocional, vinculada a la identidad grupal del aula; la participación real en procesos de planificación, comunicación y a partir de equipos cooperativos y el desarrollo de un aprendizaje competencial (Muntaner-Guasp, et al 2022).

Algunas de las metodologías activas más comunes son:

- ↳ Aprendizaje basado en proyectos,
- ↳ Aprendizaje basado en problemas
- ↳ Aprendizaje colaborativo.

A continuación, se explicará brevemente cada una de estas metodologías:

## APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS (ABP)

Es una metodología activa en la que los estudiantes trabajan en equipo para completar un proyecto específico. Este enfoque permite a los estudiantes aplicar lo que han aprendido a situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas.

En un contexto de investigación, el ABP puede ser utilizado para desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico, ya que los estudiantes son responsables de identificar y resolver problemas relacionados con el proyecto.

De acuerdo con Brouwer y Korthagen (2015), el ABP se centra en el aprendizaje a través de la experiencia, y se basa en la premisa de que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes están involucrados en la toma de decisiones y la resolución de problemas.

Otra ventaja es que fomenta el desarrollo de habilidades sociales y de liderazgo, ya que los estudiantes trabajan en equipo para completar el proyecto.

Para Bell y Kozlowski (2002), el ABP ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de colaboración y comunicación, lo que es esencial en el mundo laboral actual.



## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABPr)

Se centra en la resolución de problemas reales y desafiantes, implica que los estudiantes trabajen en equipo para resolver un problema específico.

Según Duch, Groh and Allen (2001) permite a los estudiantes aplicar su conocimiento y habilidades en situaciones significativas y relevantes, mejorando su capacidad para resolver problemas y tomar decisiones en el mundo real.

Fomenta el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y la creatividad, el trabajo en equipo y la colaboración.

Pekrun, Elliot, y Maier (2009) aluden que, al presentar a los estudiantes con problemas desafiantes, se les obliga a considerar diferentes perspectivas y a buscar soluciones no convencionales.

Al trabajar en grupo para resolver un problema, a los estudiantes desarrollan habilidades de comunicación y colaboración, lo que es esencial en el mundo laboral actual. (Johnson y Johnson, 2009)

Concisamente, desarrolla habilidades analíticas, de resolución de problemas, pensamiento crítico, creatividad, trabajo en equipo y colaboración, aprendiendo de manera más efectiva al intercambiar ideas y perspectivas.

## APRENDIZAJE COLABORATIVO

Fomenta la comunicación y la colaboración entre los estudiantes, de acuerdo con Slavin (1995) es un enfoque que se basa en la premisa de que el aprendizaje es más efectivo cuando los estudiantes trabajan juntos. Al mismo tiempo, ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación efectiva.

Johnson y Johnson (2002) aseguran que el trabajar en equipo para completar una tarea ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades de comunicación y colaboración.

Aplicar lo que han aprendido a situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas son aspectos fundamentales del aprendizaje en la universidad.

Kirkpatrick y Kirkpatrick (2016) concluyen que la aplicación de lo aprendido a situaciones reales permite a los estudiantes desarrollar habilidades para la vida y mejorar su capacidad para resolver problemas en el mundo real.

El desarrollo de habilidades prácticas también es esencial en la universidad, ya que ayuda a los estudiantes a estar mejor preparados para el mundo laboral. Según Gaff et al (2011) el desarrollo de habilidades prácticas en la universidad, mejora la capacidad de los estudiantes para adaptarse y ser competitivos en el mercado laboral.



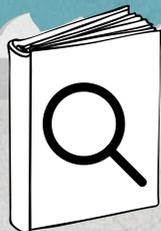
## CONCLUSIONES

Las metodologías activas, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje colaborativo, son algunas de las metodologías que son efectivas para aplicar lo aprendido a situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas.

Estas metodologías fomentan el aprendizaje a través de la experiencia y permiten a los estudiantes aplicar sus conocimientos y habilidades a situaciones significativas y relevantes. (Brouwer y Korthagen , 2015)

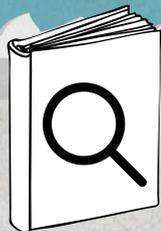
Aplicar lo aprendido a situaciones reales y desarrollar habilidades prácticas, son fundamentales para el aprendizaje en la universidad y son esenciales para preparar a los estudiantes para el competitivo escenario laboral actual, donde se exigen cada vez con más frecuencia competencias de tipo colaborativo que favorezcan las relaciones interpersonales.

## BIBLIOGRAFÍA



-  Bell, B. S., & Kozlowski, S. W. (2002). A typology of virtual teams: Implications for effective leadership. *Group & Organization Management*, 27(6), 14-49.
-  Brouwer, N., & Korthagen, F. A. (2015). Action research in teacher education: towards a paradigm shift. *Educational research review*, 14, 47-61.
-  Chen, Y. & Wang, Q. (2018). The effects of problem-based learning and research on students' critical thinking, problem-solving and teamwork skills. *Journal of Educational Research and Practice*, 8(3), 1-12.
-  Duch, B. J., Groh, S. E., & Allen, D. E. (2001). The power of problem-based learning. *Journal of educational psychology*, 93(2), 514.
-  Gaff, J., & Lucas, L. (2011). Preparing college students for the workforce: The role of career services. *Journal of Employment Counseling*, 48(2), 68-79.
-  Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2002). An educational psychology success story: Cooperative learning. *Educational Researcher*, 31(7), 5-12.
-  Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Journal of educational psychology*, 109(1), 1-15.
-  Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2016). *Evaluating training programs: The four levels*. John Wiley & Sons.
-  Kuhn, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge University Press.

## BIBLIOGRAFÍA



-  Muntaner-Guasp, J. J., Mut-Amengual, B., & Pinya-Medina, C. (2022). Las metodologías activas para la implementación de la educación inclusiva. *Revista Electrónica Educare*, 26(2), 85-105.
-  Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2009). Achievement goals and achievement emotions: Testing a model of their joint relations with academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 101(1), 115–135.
-  Prat, C. (2017). The role of research in higher education: From knowledge production to capacity building. *Higher education*, 74(1), 1-17.
-  Silva Quiroz, J., & Maturana Castillo, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.
-  Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research, and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
-  Venegas Mejía, V., Esquivel Grados, J., & Turpo-Gebera, O. (2019). Reflexiones sobre la investigación educativa y la investigación formativa en la Universidad Peruana. *Conrado*, 15(70), 444-454.

SEMBLANZA



Mtro. Jesús Alberto Sánchez Valtierra

Ingeniero en Alimentos por la Universidad de Guanajuato y licenciado en Administración de Empresas por parte de la Universidad de León campus Irapuato. Cuenta con una maestría en Administración de Instituciones Educativas con acentuación en Educación Superior (MAD), por la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Autor de varios libros, de entre los que destaca “La empresa familiar en México” y “Calidad en el servicio”. Socio fundador y presidente hasta el 2020 de la Asociación de Acondicionamiento Rítmico Aeróbico del Estado de Guanajuato A.C.

Actualmente se desempeña como coordinador de Investigación y de las carreras de Ingeniería Industrial Administrativa e Ingeniería en Computación en la Universidad de León plantel Irapuato, y desde hace diez años como profesor de asignatura virtual en la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato.

# EL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y EL USO DE LAS TIC'S EN EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE



Mtra. María Cruz Hernández Ramírez



Plantel Celaya



Palabras clave: tecnología, enseñanza, herramientas, conocimientos.

## RESUMEN

**H**ablar del proceso de enseñanza es muy amplio, pues ha evolucionado desde la educación que conocemos como tradicional aquella en la que el maestro era el protagonista al 100% ya que, el maestro decía qué y cómo debían hacerse las cosas; tal vez hoy en día todavía haya maestros que así sea su forma de enseñar, aunque pienso que ya deben ser muy pocos, hasta ahora, en la que el protagonista dentro de un salón de clases son los alumnos, esto a raíz de la serie de cambios que se han suscitado, cambios a nivel social, tecnológicos principalmente en el área de la educación escolar, es por esto que, se han incrementado los diferentes modelos educativos para con ellos, lograr el objetivo de enseñar y aprender.

Ahora nos damos cuenta entonces, que aquella frase empleada en las escuelas cuando nuestros padres y abuelos asistieron y decían “con sangre, las palabras entran” (vaya que me tocó escuchar y ver eso en mis salones de clases...), en nuestra época actual, esto ya no es válido.

## ALUMNOS TECNOLÓGICOS

En el momento que decidí entrar en este hermosa actividad de la enseñanza y convertirme en docente para compartir mis conocimientos con los alumnos, me he dado cuenta en este tiempo (20 años) del gran cambio que hay en cuanto a la forma de compartir conocimientos; pues no basta con saber sobre los modelos educativos que existen (conductismo, constructivismo, significativo, etc.) sino que también, debemos conocer en qué momento, con que herramientas, el tipo de grupo,

de alumnos que tenemos en nuestra aula, para poder aplicar y de esta manera, lograr nuestros objetivos en el proceso enseñanza - aprendizaje.

Cada vez es un reto más grande atraer y mantener la atención de nuestros alumnos, pues ahora ya no son alumnos en los que solíamos decir que son auditivos, visuales o kinestésicos, ahora también son tecnológicos diría yo, pues después del tiempo de confinamiento por el COVID-19, esta área se ha incrementado en ellos mucho más, el uso de las redes sociales.

Tanto a maestros como a los alumnos nos tomó por sorpresa este tema, un día estuvimos en el salón de clases y al otro día, ya no regresamos a la escuela y así durante dos años, en los cuales, tuvimos que adaptarnos a las cuestiones tecnológicas ya que nuestras clases se volvieron en línea y aunque ya existía esta modalidad, no era tan utilizada hasta ese momento.

Ahora, después de un poco más de dos años, regresamos a nuestra modalidad presencial, pero con un aprendizaje mayor en cuanto al manejo de la tecnología y a la forma de planear nuestras asignaturas, lo que no cambia

es que tenemos un objetivo que cumplir en este proceso de enseñanza a aprendizaje, pero entonces ¿Cómo hacer para lograr que los alumnos mantengan la atención al profesor? ¿Cómo saber ahora que estrategia es mejor para lograr el aprendizaje después de este tiempo? Es importante mencionar que mientras estuvimos confinados y al no tener oportunidad de salir a buscar información de forma presencial (bibliotecas por ejemplo) los alumnos se acostumbraron a buscar en internet, situación que para nuestros fines en materias de investigación es un poco complejo, ahora que estamos presenciales y se acostumbraron algunos alumnos a trabajar en casa, debemos buscar nuevas formas para lograrlo, pues necesitamos ahora que nuestras materias sean más dinámicas y ¿por qué no?, un poco más divertidas.



## EL APOYO QUE NOS BRINDAN LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS Y LAS TIC'S

Es por estas razones que surgen ahora la utilización de las metodologías activas como apoyo para el docente, pero ¿Qué son las metodologías activas? Según Manuel Jesús Fernández Naranjo (docente de Ciencias sociales del IES Virgen del Castillo de Lebrija); las metodologías activas, son las que permiten aprender al alumnado de manera activa, haciéndolo protagonista de su aprendizaje y lo más competente, autónomo y crítico posible.

Y éstas son algunas de ellas:

- *Aprendizaje Basado en proyectos*
  - *Aula Invertida (Flipped Classroom)*
  - *Gamificación*
  - *Aprendizaje Basado en problemas*
  - *Aprendizaje Cooperativo*
- 

El aprendizaje basado en problemas aparece por la década de los 60's en la Universidad de McMaster en Canadá, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación médica cambiando la orientación de un currículum que se basaba en una colección de temas y exposiciones del maestro, a uno más integrado y organizado en problemas de la vida real y donde confluyen las diferentes áreas del conocimiento que se ponen en juego para dar solución a un problema<sup>1</sup>

Por lo que, el aprendizaje basado en problemas, es una estrategia didáctica que propone problemáticas reales a través de las cuales, los alumnos analizan diferentes escenarios posibles, aplicando los conceptos y conocimientos aprendidos en clases fomentando el razonamiento y juicio crítico.<sup>2</sup>

A diferencia entonces del modelo o estrategia tradicional en éste el maestro deja su protagonismo pa-

ra cederlo al alumno, en el que en grupos pequeños de alumnos (4-5) resuelvan problemas supervisados por el maestro.

El ABP tiene las siguientes características:

- ▶ Se centra en el alumno y su aprendizaje, a través del trabajo autónomo y colaborativo.
- ▶ Favorece la posibilidad de relacionar distintas materias para solucionar un problema determinado considerando diferentes escenarios.
- ▶ Busca transferir el aprendizaje a situaciones reales.
- ▶ Tanto el desarrollo de conocimientos como el desarrollo de habilidades de pensamiento tienen igual importancia.

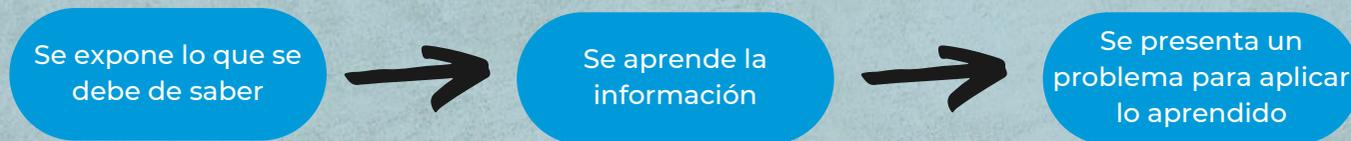
De acuerdo con estas características el ABP muestra el siguiente proceso de aprendizaje y la diferencia entre el método tradicional, observemos los pasos de cada uno:

<sup>1</sup> Dirección de Investigación y desarrollo educativo. Vicerrectoría académica. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. El aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Pag.3

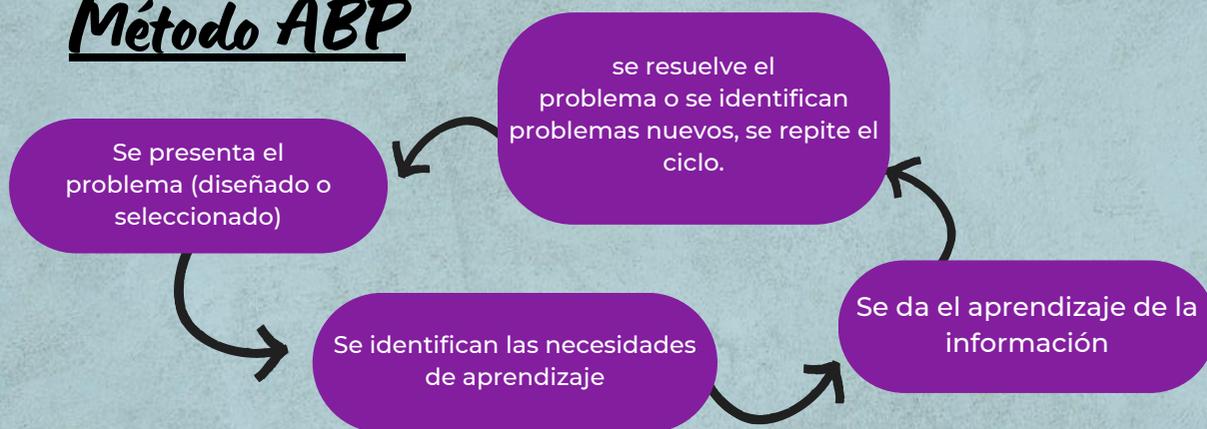
<sup>2</sup> Garces, Soledad. Metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP). Grupo Educar. Recuperado (noviembre 2022). (en línea) Disponible en: <https://www.grupoeducar.cl/material-de-apoyo-/metodologia-del-aprendizaje-basado-en-problemas-abp/>

Diferencia de aprendizaje entre el método tradicional y al ABP a través de los pasos que siguen cada uno:

### Método tradicional



### Método ABP



Al final de este proceso los alumnos generan algunos productos entre ellos pueden ser:

- Mapas conceptuales para la información obtenida
- Generar tablas que muestren las relaciones entre los conceptos, etc.

## EL APOYO QUE NOS BRINDAN LAS METODOLOGÍAS ACTIVAS Y LAS TIC'S

Hablar de este modelo en específico, es muy amplio lo cual, lo dejare para otro momento, por ahora lo que pretendo es dar a conocer cómo este modelo de aprendizaje nos ayuda a que nuestros alumnos aprendan a través de su propio interés ante ciertos temas dentro de sus materias en licenciatura, así como también, a darnos cuenta de que nuestros alumnos ya no son los mismos con respecto a generaciones pasadas, pues ahora tienen otras y muy particulares formas de aprender y también de relacionarse con los demás, por

lo que considero que esta metodología activa es viable para nuestros alumnos.

Al principio de este escrito, mencione a la pandemia que vivimos por COVID 19 la cual, nos vino a mover en cuanto al aprendizaje y al manejo de las TIC'S (Tecnologías de la Información y la Comunicación) y, aunque ya hacíamos uso de estos elementos, tuvimos que utilizarlos en forma remota (en línea) y nos dimos cuenta de las actualizaciones a los programas que utilizamos para lograr nuestro objetivo, ya sea a través de nuestra plataforma *Classroom* (subir tareas, material, exámenes, etc.) así como el uso de *Meet* (cámara, micrófono, chat, pase de lista, etc). El uso de redes sociales para mantener contacto directo con nuestros alumnos, también nos dimos a la tarea de aprender como *WhatsApp*, *Facebook*, etc. Estas herramientas utilizadas en su momento no pueden quedarse atrás, pues ya se quedaron y ahora que estamos presenciales, hay que saber utilizarlas al máximo.

Comprendiendo que la comunicación es una de las características principales en la generación de alumnos que tenemos ahora, no es posible dejar de comunicarse pues siempre tienen a su lado sus teléfonos inteligentes.



Nuestro reto ahora como docentes es saber que herramientas tecnológicas (*hardware y software*) existen para llevar a cabo nuestras clases de una mejor manera y hablando de investigación (metodología) se aproveche mejor el tiempo, su atención y el aprendizaje de los conceptos.

Ahora toca el momento para mencionar algunas que nos pueden servir para apoyar a esta Metodología Activa (ABP), estas son las siguientes:<sup>3</sup>

### Herramientas de comunicación

#### Outlook



#### Gmail



#### Yahoo



#### WhatsApp



#### Messenger



Herramientas para la búsqueda de información (Bases de datos)

#### Google Academy



#### Oxford Academy



Para la entrega de productos (trabajos)

- *Microsoft Office*

#### Word



#### Excel



#### Power Point



### Materiales audiovisuales

#### Canva



#### Genially



#### Adobe Premiere



#### Piktochart



<sup>3</sup>Mejía Pérez, Daniel Steven. "Como integrar en el aula el aprendizaje basado en problemas". Recuperado(noviembre 2022). (en línea) Disponible en: <https://www.eduteka.icesi.edu.co/articulos/crea-tu-ruta-tic-aprendizaje-basado-en-problemas/>

Complementando un poco más en el tema de entrega de productos y habilidad a desarrollar, encontramos los siguientes:

**Audio:** desarrolla inteligencia verbal-lingüística, musical-rítmica (canciones, poesía, tono, ritmo; para ello elaborar podcast (*Spotify*).

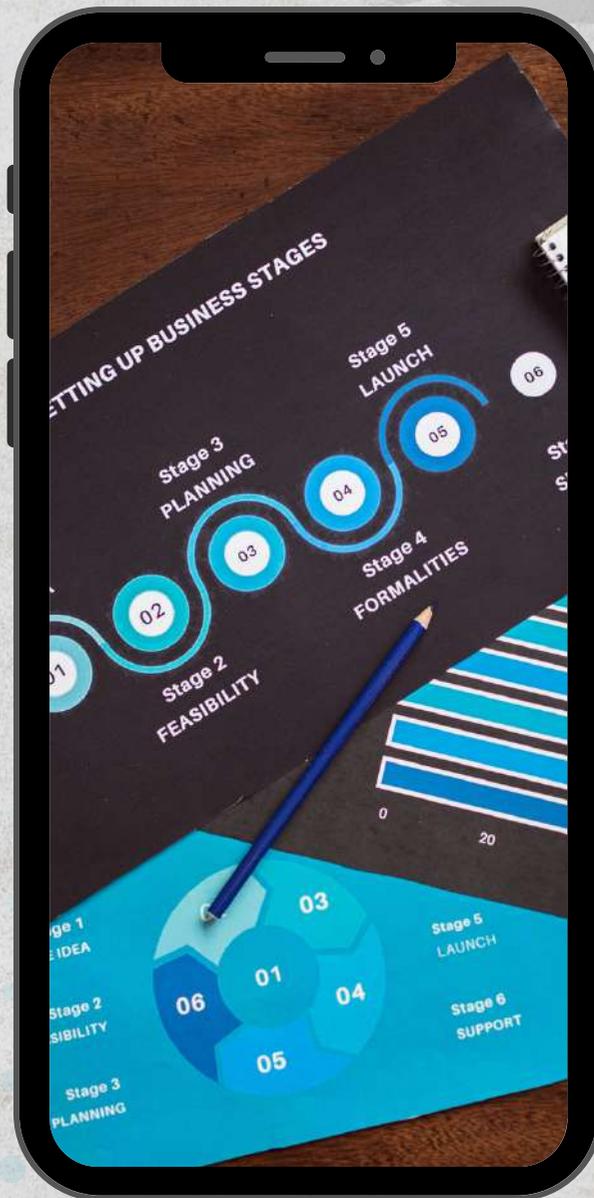
**Blogs:** presentar materiales y a través de grupos expertos, exponer sus temas.

**Diagramas Causa-efecto:** ayudan a pensar a los estudiantes sobre las causas reales como en las relaciones causales ente dos o más fenómenos.

**Diagrama de flujo:** organizadores gráficos, ayudan a representar esquemáticamente la secuencia de instrucciones de un algoritmo o los pasos de un proceso.

**Facebook:** enriquecer planes de estudio como apoyar los diferentes estilos de aprendizaje.

**Líneas de tiempo:** para mostrar cómo se secuencian los eventos que suceden a lo largo de un periodo de tiempo.



**Infografías:** representan en forma de cartel; datos, elementos gráficos y textos que comunican de manera simple y concisa ideas y conceptos complejos sobre un tema particular.

## CONCLUSIONES

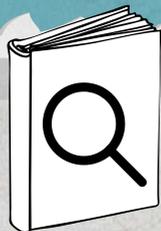
Como lo mencioné anteriormente, hablar ahora de la parte tecnológica que tenemos para combinar la metodología activa (ABP) y las TIC's también es muy grande y nos llevaría varios temas. Lo que si no debemos olvidar es que nuestros alumnos en estas áreas, son casi expertos y nosotros debemos estar un poco más delante de ellos o por lo menos a su nivel, pues solo hay que observar la forma en cómo y con que se comunican a través de toda la gama de aplicaciones para sus teléfonos inteligentes desde mensajes de texto (*WhatsApp*) hasta las aplicaciones para generar audio y video (*tik-tok*), lo que conocemos como memes (editan imágenes) y creación de video (*YouTube*).

Sin lugar a dudas, tenemos como docentes mucho camino por recorrer, pues nos toca aprender (sobre todo a los que no nos tocó esta era tan tecnológica) más de nuestras nuevas generaciones de alumnos, pero también a darnos cuenta que, no estamos tan solos, pues cada vez hay más material y también por qué no decirlo, más fácil y a nuestro alcance; que sea ahora parte de nuestro conocimiento y aprendizaje para poder acompañar guiar y hacer que nuestros alumnos pasen de una forma de aprender tradicional ("aburrida") a una más divertida, sin dejar de llevar un orden, disciplina y sobre todo respeto, saber sacar el mayor provecho a todo lo que hoy en día tenemos a nuestro alcance.

*Metodologías  
Activas*



## BIBLIOGRAFÍA



-  Dirección de Investigación y desarrollo educativo. Vicerrectoría académica. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. El aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Pag.3
-  Escuela didáctica. Blog “Que es el e-learning”. Recuperado (noviembre 2022). (en línea). Disponible en: <https://www.escueladidactica.com/que-es-el-e-learning/>
-  Garces, Soledad. Metodología del aprendizaje basado en problemas (ABP). Grupo Educar. Recuperado (noviembre 2022). (en línea). Disponible en: <https://www.grupoeducar.cl/material-de-apoyo-/metodología-del-aprendizaje-basado-en-problemas-abp/>
-  Mejía Pérez, Daniel Steven. “Como integraren el aula el aprendizaje basado en problemas”. Recuperado (noviembre 2022). (en línea). Disponible en: <https://www.eduteka.icesi.edu.co/articulos/crea-ruta-tic-aprendizaje-basado-en-problemas>
-  Unir.net.” que son las metodologías activas. Cuatro docentes nos lo explican. Recuperado (noviembre 2022).(en línea). Disponible en: <https://www.unir.net/educacion/revista/que-son-las-metodologias-activas-cuatro-docentes-nos-lo-explican/>

## SEMBLANZA



Mtra. María Cruz Hernández Ramírez

Licenciada en Sistemas de Computación Administrativa con maestría en Enseñanza Universitaria y certificaciones en DHI e Investigación por parte de la Universidad de León.

Es Docente del plantel Celaya desde septiembre del año 2000, impartiendo cátedra a alumnos de licenciatura y Bachillerato.

Formó parte del SAT en el área de proceso de datos y actualmente en el área administrativa de negocio propio, así como también, se desempeña como asesor independiente.

## CONVOCATORIA

### LINEAMIENTO PARA COLABORACIONES DE LA REVISTA DIVERSIDADES

- El producto escrito puede ser en formato de artículo, resultado de una investigación previa del autor (es) o que se encuentre en proceso, ensayo académico, así como notas o artículos de divulgación de ciencia.
- Deberá tener un título, (no utilizar el tema de la revista como título de artículo), integrar palabras clave (máximo 5) y resumen.
- El escrito debe ser inédito, con una extensión mínima de cinco cuartillas y máximo de diez (en el caso de las notas pueden ser tres cuartillas).
- Se sugiere dividir el texto en apartados o secciones con subtítulos en negrita.
- Letra Arial 12 pts, con 1.5 de interlineado y texto justificado.
- Archivo en procesador de textos de extensión .doc
- Incluir bibliografía consultada en sistema de citación APA en estricto orden alfabético.
- Las imágenes (gráficos, esquemas y fotografías) que el autor considere necesarias, se integran en el texto para conocer su ubicación y también se envían por separado en archivo formato jpg o png para su procesamiento y diseño editorial.
- En la página titular debe incluirse nombre (s) de autor (es), programa académico al que pertenece (nombre de licenciatura y/o maestría), plantel y correo electrónico.
- Anexar semblanza (ficha biográfica breve) del autor.
- Anexar semblanza (ficha biográfica breve) del autor.
- Anexar semblanza (ficha biográfica breve) del autor.

Favor de enviar al siguiente contacto:



Lic. Carolina Caballero



[acaballero@universidaddeleon.edu.mx](mailto:acaballero@universidaddeleon.edu.mx)



477-251 05 45 ext. 1610

