

# **AULA INVERTIDA, APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS Y GAMIFICACIÓN, COMO METODOLOGÍAS ACTIVAS EN AULAS DIVERSAS**

## **FLIPPED CLASSROOM, PROBLEM-BASED LEARNING AND GAMIFICATION AS ACTIVE METHODOLOGIES IN DIVERSE CLASSROOMS**

Jacqueline Carolina Pinenla Palaguaray<sup>1</sup>  
Galo Norberto Saransig Ramos<sup>2</sup>  
Diana Vanesa Allauca Tinajero<sup>3</sup>  
Marizol Elizabeth Vega Cárdenas<sup>4</sup>  
Fausto Alexander Lanchimba Pineida<sup>5</sup>

Recibido: 2024-04-11 / Revisado: 2024-06-19 / Aceptado: 2024-07-15 / Publicado: 2024-09-15

**Forma sugerida de citar:** Pinenla-Palaguaray, J. C., Saransig-Ramos, G. N., Allauca-Tinajero, D. V., Vega-Cárdenas, M. E. y Lanchimba-Pineida, F. A. (2024). Aula invertida, aprendizaje basado en problemas y gamificación, como metodologías activas en aulas diversas. *Revista Científica Retos de la Ciencia*. 1(4). Ed. Esp. 61-72. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.6>

### **RESUMEN**

Este trabajo investigativo aborda el aula invertida, el aprendizaje basado en problemas y la gamificación como metodologías activas para promover el aprendizaje significativo en aulas diversas. Pone a disposición de los lectores las concepciones esenciales, las características generales y las lógicas para su implementación efectiva. Se trata de una investigación teórica, basada en la revisión bibliográfica – documental a partir de distintas fuentes publicadas en medios de alto impacto. Los procesos de análisis de la información, se realizaron a través del análisis, la síntesis y la dialéctica desde una perspectiva hermenéutica. Se concluye que las metodologías activas emergen como alternativas efectivas para promover el aprendizaje en aulas diversas, ya que, sus procesos posibilitan mayores niveles de participación, implicación, autonomía de los estudiantes en la construcción de aprendizajes disciplinares, así como

<sup>1</sup> Magister en Administración Educativa. Docente en la Unidad Educativa Fiscal Mixta Tres de Diciembre. Ecuador. [jacqueline.pinenla@educacion.gob.ec](mailto:jacqueline.pinenla@educacion.gob.ec) / <https://orcid.org/0009-0005-0511-6429>

<sup>2</sup> Magister en Administración Educativa. Docente en la Unidad Educativa Cardenal Carlos María de la Torre. Ecuador. [galo.saransig@educacion.gob.ec](mailto:galo.saransig@educacion.gob.ec) / <https://orcid.org/0009-0002-0961-3033>

<sup>3</sup> Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Profesora Parvularia. Docente en la Unidad Educativa Fiscal Tres de Diciembre. Ecuador. [diana.allauca@educacion.gob.ec](mailto:diana.allauca@educacion.gob.ec) / <https://orcid.org/0009-0002-4037-6339>

<sup>4</sup> Master Universitario en Liderazgo y Dirección de Centros Educativos. Docente en la Unidad Educativa Leonardo Maldonado Pérez. Ecuador. [marizol.vega@educacion.gob.ec](mailto:marizol.vega@educacion.gob.ec) / <https://orcid.org/0009-0009-9421-5240>

<sup>5</sup> Magister en Educación Mención en Educación Física y Deporte. Docente en la Unidad Educativa Fiscal 24 de Julio. Ecuador. [fausto.lanchimba@educacion.gob.ec](mailto:fausto.lanchimba@educacion.gob.ec) / <https://orcid.org/0009-0008-0390-1310>

también, en el desarrollo de habilidades sociales necesarias para interactuar con solvencia y pertinencia en la sociedad actual.

**Palabras clave:** gamificación, metodologías activas, aprendizaje basado en problemas, aula inversa.

## **ABSTRACT**

This research addresses flipped classroom, problem-based learning, and gamification as active methodologies to promote meaningful learning in diverse classrooms. It provides the readers with essential conceptions, general characteristics, and logical ones for their effective implementation. This theoretical research is based on a bibliographic-documentary review from various sources published in high-impact media. The information analysis processes were carried out through analysis, synthesis, and dialectics from a hermeneutic perspective. It is concluded that active methodologies emerge as effective alternatives to promote learning in diverse classrooms because their processes enable higher levels of participation, engagement, and autonomy of the students in constructing disciplinary knowledge, developing necessary social skills to interact competently and appropriately in today's society.

**Keywords:** gamification, active methodologies, problem-based learning, flipped classroom.

## **INTRODUCCIÓN**

El ideal de una educación para todos, como medio para transformar la sociedad, ha ido superando gradualmente barreras de actitud, infraestructura y currículo. Esto ha permitido que el acceso al sistema educativo ordinario sea considerado un derecho para de todos los seres humanos indistintamente de sus condiciones. A lo largo de este proceso de transición de la exclusión a la inclusión, se han logrado avances significativos en políticas, culturas y prácticas inclusivas que promueven la accesibilidad universal a las aulas, independientemente de la condición de cada sujeto.

El sistema educativo ecuatoriano, acoge a estudiantes con diversas características físicas, cognitivas, sociales, emocionales, económicas, etc. Para el año 2023 en el nivel de educación media asistían 4 310 139 estudiantes con singulares rasgos de aprendizaje y adaptación como característica inherente a todos los seres humanos. No obstante, la tasa de abandono alcanza el 2,11 % equivalente a 90 413 estudiantes, cuyas causas son dificultades económicas, de adaptación y de aprendizaje (Arias, Benavides, et al., 2023). Asimismo, la educación ordinaria ecuatoriana atiende a 47 603 estudiantes con discapacidad, de los cuales, el 51,97% tienen una condición de discapacidad intelectual, el 26,05% discapacidad física, el 9,83% discapacidad auditiva, el 6,64% discapacidad psicosocial, y el 5,51 % discapacidad visual (CONADIS, 2024).

En este sentido, es indiscutible la presencia de diversidad de estudiantes en las aulas ordinarias, ahora bien, y en concordancia con el enfoque inclusivo de educación, su atención debe dirigirse en la eliminación de las barreras para la participación y el aprendizaje en el contexto escolar. Asumiendo un diseño educativo accesible, flexible y participativo en la que todos los estudiantes alcancen aprendizajes que les permitan desarrollar autonomía como un mecanismo para su realización personal.

Atender a la diversidad en un marco de equidad, igualdad y justicia es una responsabilidad compartida desde las políticas estatales e institucionales para un desarrollo integral de todos los estudiantes desde la perspectiva de beneficio individual y colectivo; desde la cultura inclusiva por una comunidad que valora a todos y brinda oportunidades de crecimiento y desarrollo indistintamente de su condición; y, desde las prácticas inclusivas en el aula que propendan a un aprendizaje sin barreras (Booth, 2002).

Las prácticas educativas efectivizan la inclusión educativa en el aula y fuera de esta, por lo tanto, las metodologías aplicadas deben ser pensadas desde las capacidades, habilidades y posibilidades del estudiantado eliminando barreras contextuales y curriculares que bloquean su aprendizaje. Por lo tanto, es indispensable abandonar las metodologías

tradicionales pasivas, inflexibles y centradas en los contenidos o en objetivos homogeneizadores, dado que cada sujeto, es completamente diferente con respecto a los demás.

El abordaje de las metodologías activas para promover la construcción de un aprendizaje significativo en aulas diversas es de importancia, ya que, al ser implementadas en los procesos educativos cotidianos, por su carácter flexible se adapta a las necesidades educativas específicas de cada estudiante, logrando una respuesta educativa efectiva que fortalezca sus habilidades y capacidades; y reduzca sus debilidades (Yépez, 2017).

Cuando se aplican metodologías activas en el aula diversa, el estudiante asume un rol protagónico en sus procesos de aprendizaje debido a los niveles de compromiso que adquiere al sentirse valorado y tomado en cuenta. Esto fortalece su autoestima y sus relaciones interpersonales, contribuyendo así, a su formación integral (cognitivo, afectivo-social y psicomotriz). Además, estas metodologías trascienden los límites de una enseñanza que generaliza las necesidades de todos, sin considerar las características singulares de cada persona, es decir, como si todos fueran iguales.

Es importante destacar que la atención a la diversidad se logra al implementar metodologías diversas y activas que se adapten a los distintos intereses, motivaciones y habilidades de cada estudiante. En otras palabras, se trata de personalizar el proceso de enseñanza-aprendizaje según las características físicas, cognitivas y emocionales de cada sujeto. Nótese que, en ocasiones se tiende a esperar que todos los estudiantes aprendan los mismos contenidos utilizando la misma metodología, actividades y recursos, como si todos fueran iguales, desestimando a aquellos que no encajan en una supuesta normalidad (Pujolás, 2002).

Las metodologías activas de aprendizaje desempeñan un papel fundamental en la construcción de aprendizajes significativos para todos los estudiantes. Contribuyen a la calidad educativa, al fomentar la inclusión como una condición esencial para que el sistema educativo alcance la excelencia. En última instancia, para que la educación sea considerada de alta calidad, debe transformar tanto la realidad individual como la colectiva, con el objetivo de construir una sociedad equitativa, igualitaria y justa.

Dado que se trata de una investigación científica de naturaleza teórica, se aplicó de manera organizada y sistemática distintos métodos propios del referido enfoque epistemológico (Castillo Bustos, 2021). Así, se recurrió a la revisión bibliográfica – documental a partir de distintas fuentes publicadas en medios de alto impacto como Scopus, Scielo, Dialnet, Latindex 2.0, Europub, entre otras. Los procesos de análisis de la información se realizaron mediante métodos teóricos, entre otros: análisis, síntesis, hermenéutico y dialéctico, mismos que, permitieron identificar categorías y subcategorías con respecto al objeto de estudio, como mecanismo para desarrollar procesos de comprensión válidos y plausibles como se exige en el campo de la investigación.

Tras el desarrollo de los procesos hermenéuticos correspondientes, surgió la interrogante: ¿Cuáles son las principales metodologías activas para promover la construcción de un aprendizaje significativo en aulas diversas? A fin de dar contundentes respuestas a esta cuestión, se realizó un proceso de problematización compleja, para continuar con la fase empírica que permitió recoger información válida respecto del objeto de estudio y, finalmente, alcanzar la fase interpretativa como mecanismo para la presentación de resultados investigativos, concretados en un conjunto de estrategias para la implementación de la personalización del aprendizaje.

De ahí que, esta investigación se desarrolló con el objetivo de describir las principales metodologías activas para promover la construcción de un aprendizaje significativo en aulas diversas, como un mecanismo para atender a la diversidad de estudiantes indistintamente de su condición individual o colectiva. Si bien, no se trata de un trabajo que expone instrumentos específicos, no es menos cierto que, revela orientaciones de suma importancia que orientarán los propósitos de la atención efectiva a la diversidad a través de metodologías activas.

De acuerdo con el objetivo de investigación declarado, a continuación, se exponen los siguientes apartados: Las metodologías activas y sus concepciones generales,

implementación de las metodologías activas, ventajas y desafíos de las metodologías activas en aulas diversas, Algunas metodologías activas para educar en aulas diversas, y Recomendaciones generales para la aplicación de las metodologías estudiadas. Téngase en cuenta que, desde este trabajo se aporta en el orden teórico y práctico desde los debates y reflexiones, así como también, desde las orientaciones metodológicas para una efectiva implementación de metodologías activas en atención a la diversidad.

## **DESARROLLO**

### **Las metodologías activas y sus concepciones generales**

Las metodologías activas de aprendizaje surgen entre el siglo XIX y XX con el movimiento denominado escuela nueva que impulsa transformaciones en los procesos de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de formar individuos diferentes proactivos, autónomos, creativos y críticos. Asume el nombre de escuela nueva para marcar la diferencia con las escuelas tradicionales que se limitaban a formar personas pasivas y receptoras de contenidos, las primeras escuelas nuevas se fundaron en Francia, Alemania y Estados Unidos (Castillo, 2018).

En el año 1920, Adolfo Ferriere adoptó el término Escuela Activa para describir la característica esencial que debían poseer tanto los estudiantes como las instituciones educativas. Las primeras escuelas activas eran internados campestres en los cuales los estudiantes además de una formación académica basada en la experiencia cognitiva también realizaban labores caseras y de campo. Todo esto en un contexto de auto gobierno y coeducación (Labrador, 1999).

El movimiento escuela activa paulatinamente fue estableciendo una corriente de pensamiento, y en 1921 conforma la denominada Liga Internacional de la Educación Nueva para promulgar sus principios y finalidades que orientarían el quehacer de las instituciones educativas, lo cual, tuvo un progresivo crecimiento en años posteriores. Según Trillo (2001), entre los principios principales de esta liga, se encontraban los siguientes:

- Promover la energía espiritual de los niños.
- Respetar la individualidad del niño y potenciar sus habilidades.
- La enseñanza debe dar impulso a los intereses innatos de los niños.
- La disciplina debe ser organizada por los estudiantes en colaboración de los maestros.
- Desaparecer el egoísmo y sustituirlo por la cooperación.
- Las habilidades individuales engrandecen a la comunidad.

Es importante destacar que la escuela activa promueve una educación centrada en los intereses y habilidades del estudiante en un marco de respeto a su individualidad. En este enfoque, el estudiante asume un rol protagónico en su proceso de aprendizaje, en un ambiente de colaboración y beneficio mutuo. Los docentes desempeñan un papel fundamental al guiar y orientar a los estudiantes, fomentando el desarrollo de un pensamiento crítico, creativo y transformador.

Varios autores como Labrador (1999), Castillo (2021), Sáez (2018), López (2025) y otros, coinciden en que las Metodologías Activas son procesos de enseñanza-aprendizaje en los cuales se aplican métodos, estrategias y técnicas que permiten a los estudiantes interactuar con sus compañeros, docentes, materiales y recursos. El objetivo es adquirir conocimientos de manera experiencial, reflexiva y creativa. A través de este proceso se fortalecen las relaciones interpersonales, el trabajo colaborativo, la responsabilidad y la autorregulación, contribuyendo así a una formación integral.

Con el apareamiento de las metodologías activas las características de pasividad, individualidad silencio y rigidez del aula tradicional, se transforman a espacios de dialogo, debate, experimentación y reflexión. Según, Sáez-Pérez (2018) los cambios se basan en aspectos esenciales que orientan la transformación efectiva de los procesos de educativos a entornos de aprendizaje dinámicos, para impulsar el aprendizaje de todos en función de sus intereses, necesidades, capacidades y demás posibilidades. Según el autor, la educación en tales contextos estaría caracterizada por:

- a) Comunicación asertiva y efectiva que provea de canales abiertos de comunicación para que todos estén en plena libertad de intercambiar opiniones y puntos de vista en un marco de respeto y aceptación.
- b) Actividades de aprendizaje altamente significativas para que impacten las motivaciones de los estudiantes.
- c) Propender al desarrollo de habilidades autorreguladoras del aprendizaje y comportamiento como planificación, auto control y auto evaluación.
- d) El aprendizaje debe abordar situaciones de actualidad y de trascendencia para generar expectativas y soluciones prácticas
- e) Abordar el objeto de estudio desde la experiencia concreta que facilite la comprensión, la representación mental y su aplicación en otras circunstancias y contextos.

Entonces, se trata de que las metodologías de enseñanza-aprendizaje aplicadas en el aula promuevan el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas en un contexto de respeto a las diferencias individuales que promueva el aprendizaje de todos con la implementación de diversas técnicas y estrategias que posibiliten aprendizajes significativos. Todo esto en ambientes educativos colaborativos prácticos, motivantes, innovadores y creativos que fortalezcan la formación académica y emocional que le brindará herramientas para enfrentar los cambios y transformaciones de la actualidad.

### **Implementación de las metodologías activas**

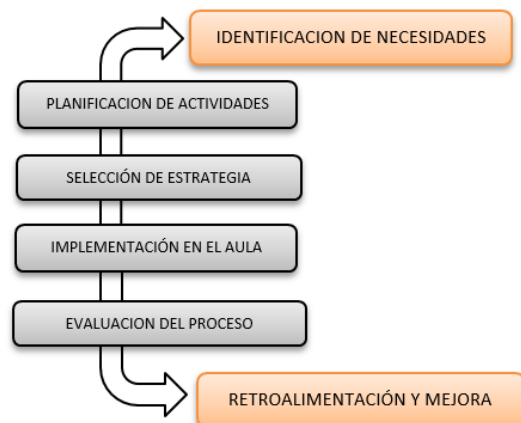
La implementación de metodologías activas requiere una transformación profunda y la participación activa de todos los miembros de la comunidad educativa. Se trata de alcanzar los objetivos trascendentales de una educación transformadora, para obtener resultados efectivos en términos de aprendizaje y socialización. Por tanto, es esencial que las autoridades educativas se involucren para implementar acciones que preparen a la comunidad educativa para transformar la cultura y las prácticas escolares. Los líderes educativos desempeñan un papel crucial en la innovación educativa, al involucrar y preparar tanto a estudiantes como a docentes y padres de familia, entre otros actores.

Para implementar con éxito metodologías activas en un aula diversa, es fundamental que los docentes estén ampliamente capacitados en la planificación, ejecución, aplicación y evaluación de estas. Este proceso debe iniciar con un análisis profundo del grupo de estudiantes, considerando sus características particulares, potencialidades y habilidades. Además, importante tener en cuenta los objetivos de aprendizaje que se espera alcanzar. No se trata de un proceso arbitrario o espontáneo, más bien, requiere una planificación previa cuidadosa, así como un monitoreo constante durante la ejecución y evaluación (Asunción, 2019).

Las metodologías activas requieren implicación de los estudiantes ya que deben tener una visión objetiva de las metas a alcanzar, no obstante, esta implicación deviene de un alto grado de motivación ya que contribuye significativamente en la realización individual y colectiva, pues al ser aquello que induce o estimula la realización de acciones, activa la creatividad y potencia el desarrollo de competencias, por tanto, mejora la autoestima, facilita la adaptación y la construcción de relaciones en contextos diversos. De ahí que, la motivación juega un rol esencial al plantear objetivos y gestionar comportamientos en cualquier ámbito, y particularmente en el ámbito educativo que requiere compromiso y trabajo perseverante para alcanzar las metas académicas. La motivación guía el accionar de la persona hacia sus objetivos (Naranjo, 2009).

La aplicación de estrategias activas para un aprendizaje significativo es un proceso dinámico y adaptable. Sin embargo, esto no implica que carezca de una planificación previa. Por el contrario, debe basarse en un conjunto de acciones cuidadosamente diseñadas y organizadas que se alineen con los objetivos de aprendizaje y promuevan una educación de calidad. Si se implementan actividades espontáneas y fragmentadas, se corre el riesgo de limitar el proceso a una simple dinamización del aula, lo que resultaría en un abordaje superficial de los contenidos y un aprendizaje débil.

**Figura 1**  
Etapas de la implementación de las metodologías activas en el aula diversa



Nota. La Figura resume los aspectos principales elementos para la implementación de metodologías activas en aulas diversas

### Principios de las metodologías activas en aulas diversas

Las metodologías activas en las aulas diversas están regidas por pautas el profesorado debe considera. Su labor educativa debe centrarse en las necesidades específicas de los estudiantes y superar las barreras para la participación y el aprendizaje. Según Ferreiro & Espino (2009), los principios relevantes son los siguientes:

- a) Mediación
- b) Liderazgo distribuido
- c) Agrupamiento heterogéneo
- d) Interdependencia positiva
- e) Adquisición de habilidades sociales
- f) Autonomía grupal

El docente asume el rol de mediador entre el conocimiento y el aprendizaje de los estudiantes. Su función principal es facilitar la participación activa de los estudiantes en cada una de las etapas planificadas, de acuerdo con la metodología activa seleccionada y los objetivos de aprendizaje establecidos. Como mediador, el docente se encarga de orientar y dirigir la organización de grupos, proponer temáticas, monitorear el progreso de las etapas, activar la participación de los estudiantes y supervisar las auto y coevaluaciones.

El principio de liderazgo distribuido permite que todos los estudiantes tengan la posibilidad de liderar actividades antes, durante y después de la aplicación de la metodología activa. Tomando en cuenta las diferentes habilidades, intereses y predisposición que poseen los estudiantes. En este sentido son esenciales las altas expectativas que se deben tener de todos los estudiantes, valorando e impulsando la potencialización de sus capacidades y motivando la superación de sus debilidades. Entonces puede desempeñar diferentes roles como coordinador, monitor, expositor, investigador, relator, diagramador, etc., según la metodología activa a desarrollar.

El principio de agrupamiento heterogéneo da respuesta a la cristalización de inclusión educativa ya que los equipos de trabajo deben ser organizados estratégicamente de tal manera que los estudiantes tengan la oportunidad de relacionarse e interrelacionarse en armonía con las diferentes singularidades que caracterizan al ser humano. El trabajo en equipo prepara al estudiante para interactuar en una sociedad que necesita cambios y transformaciones especialmente en la valoración al otro y a sus diferentes capacidades. Por lo tanto, la aplicación de metodologías activas se debe realizar en equipos conformados por estudiantes con diversas características con un trabajo previo de sensibilización, valoración

y tolerancia a la diferencia.

El principio de interdependencia positiva en la aplicación de metodologías activas es fundamental para un aprendizaje significativo, pues empodera al equipo al alcance de objetivos comunes con el aporte de cada uno de sus integrantes. Se trata de una colaboración conjunta en la que cada participante se centra en lograr objetivos comunes y se someten a una coevaluación constante para dirigir o redirigir acciones. Resultando enriquecedor tanto para el dominio de conocimientos, como de las relaciones interpersonales y la cohesión grupal. La efectivización de este principio implica pensar en las otras personas y tener en cuenta sus emociones, necesidades y perspectivas, es la capacidad que permite comprender a los demás, base esencial de las posiciones que el sujeto asume frente otros y la realidad. Un pensar empático fomenta la construcción de relaciones saludables y posibilita la comunicación efectiva y la toma de decisiones éticas. Significa respetar los derechos y la dignidad, implica colaborar en equipos y resolver conflictos de manera justa, impulsa el altruismo y la responsabilidad social (Soler et al., 2016).

El principio de adquisición de habilidades sociales es fundamental para el trabajo en equipo en el contexto de metodologías activas. Estas estrategias contribuyen al fortalecimiento de habilidades no cognitivas, como capacidad de escucha, la empatía, el control emocional y el asertividad. Estas habilidades que promueven un ambiente armonioso con relaciones socio educativas positivas estimulando tanto el aprendizaje como las buenas relaciones interpersonales.

Las metodologías activas de aprendizaje deben adherirse al principio de autonomía grupal. Esto significa que el equipo de estudiantes debe tener la capacidad de resolver sus diferencias o situaciones problemáticas que puedan surgir durante el proceso de aprendizaje. Es importante evitar la intervención directa del docente en la solución, para promover el desarrollo de las habilidades sociales en la resolución de problemas y el afrontamiento de los retos que se presenten.

## **Algunas metodologías activas para promover el aprendizaje en aulas diversas**

### **a) Aula invertida**

Según, Bergmann & Sams (2015), el aula invertida (flipped classroom), es una metodología activa que comenzó a aplicarse en el año 2006 por los docentes estadounidenses Jonathan Bergmann y Aaron Sams. Inicialmente, grabaron sus clases de Química en video para estudiantes, que, por alguna razón, no pudieron asistir a la clase presencial. A partir de esa experiencia, se dieron cuenta de que los estudiantes podían revisar la grabación cuantas veces lo necesitaran, lo que respondía al enfoque inclusivo en el aprendizaje. Así, grabaron sus clases como material de apoyo para que todos los estudiantes accedieran al contenido de manera independiente y a su propio ritmo. Con este insumo previo, durante la clase podían profundizar en la comprensión del contenido y abordar los aspectos complejos que requerían aclaraciones.

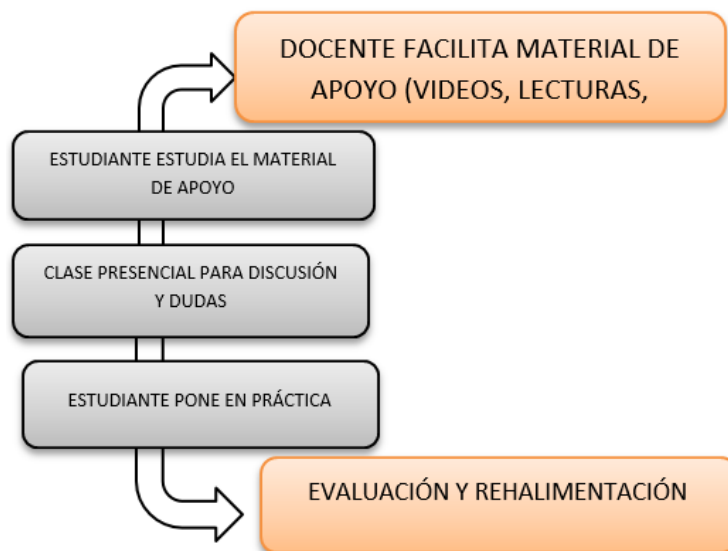
La junta de gobierno y líderes de la Red de Aprendizaje Invertido (Flipped Learning Network, FLN) definen a la metodología activa del aula invertida como un enfoque pedagógico que traslada la instrucción directa del entorno de aprendizaje grupal en el aula al ámbito individual. Después de este acercamiento individual a los contenidos, la clase se convierte en un ambiente dinámico e interactivo, donde el docente guía a los alumnos mientras aplican los conceptos y se involucran de manera creativa en el contenido. La misma junta propone los cuatro pilares del aula invertida.

- Ambiente flexible, adecuando el espacio físico a la dinámica del aula para viabilizar el trabajo colaborativo, la interacción y la aplicación de la técnica seleccionada.
- Cultura de aprendizaje, el acceso a la instrucción o a los contenidos de aprendizaje es responsabilidad del estudiante, pero con recursos significativos facilitados por el docente que brinden a todos la oportunidad de acceder a los aprendizajes con su guía y orientación.
- Contenido dirigido, se refiere al apoyo constante a los estudiantes para la comprensión y

aprendizaje mediante la selección de los temas y la propuesta de recursos accesibles y relevantes a ser explorados por los estudiantes.

- Facilitador profesional, es indispensable un seguimiento continuo y cercano a los estudiantes con aportes, realimentación, evaluación inmediata tanto, del desempeño de sus estudiantes como de la efectividad de la metodología aplicada en el aula para redirigir el proceso en caso de que amerite.

**Figura 2**  
Clase invertida



**Nota.** La Figura resume las etapas del aula invertida

## b) Aprendizaje basado en problemas (ABP)

Es una metodología activa de aprendizaje, cuyos inicios datan de la década de los 70 para la enseñanza de las ciencias médicas, posteriormente ha sido asumida en otras áreas del conocimiento. Se centra en la resolución de un problema en cuyo proceso se va adquiriendo conocimientos y habilidades.

Según Escribano & Del Valle (2019), la metodología activa ABP debe tener las siguientes características:

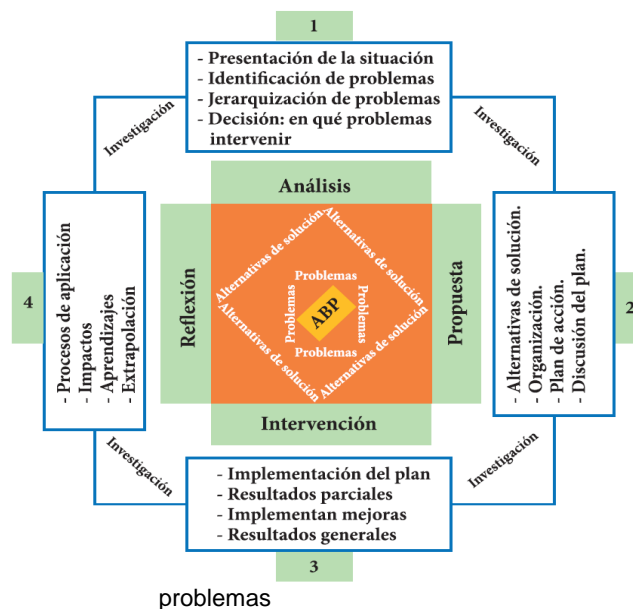
- Centrado en el alumno, toma en cuenta sus características individuales, intereses y habilidades del estudiante para que asuma los retos del aprendizaje con autonomía.
- Trabajo en pequeños grupos, para que se pueda realizar el monitoreo y acompañamiento adecuado, se sugiere equipos de entre tres y cinco personas.
- Los profesores son facilitadores del proceso, planifican y prevén los materiales necesarios. Tienen un rol de motivadores y mediadores de los aprendizajes mediante realimentación, aclaración de dudas, es decir un acompañamiento en todas las etapas del proceso.
- Los problemas son el foco de organización y estímulo para el aprendizaje, en torno al problema gira la temática de estudio por lo tanto debe estar bien estructurado y fundamentado.
- Los problemas son un vehículo para el desarrollo de habilidades, en el abordaje de las etapas para resolver el problema el estudiante aplica habilidades de análisis, síntesis, inferencias, reflexión entre otras.
- La nueva información se adquiere a través del aprendizaje autodirigido, el estudiante es protagonista de su aprendizaje, dirige sus acciones para solucionar el problema planteado y toma decisiones, por tanto, regula sus hábitos y aprendizajes, fortaleciendo su desarrollo integral.

El aprendizaje basado en problemas debe responder a una planificación estructurada y cuidadosa, para que oriente el alcance de los objetivos de aprendizaje y los estudiantes

exploten al máximo sus capacidades, a continuación, las etapas del aprendizaje basado en problemas, sugeridas por Castillo y Yépez (2021):

- El análisis, se presenta la situación problémica por parte del docente, misma que puede ser real o creada pero apegada al contenido de estudio, se jerarquizan los subproblemas y se selecciona aquel o aquellos a resolver.
- La propuesta, a partir del debate y la reflexión profunda se presentan posibles soluciones y se presenta planes de acción, también producto de análisis y acuerdos grupales.
- La intervención, de acuerdo con la naturaleza del problema se puede intervenir o planificar las soluciones. En el caso de la intervención se generan informes de resultados y planes de mejora.
- La reflexión, en plenaria se exponen las soluciones al problema, se valoran los procesos desarrollados y se reafirman los aprendizajes adquiridos.

**Figura 3**  
Metodología de aprendizaje basado en



**Nota.** La Figura muestra la lógica para desarrollo del aprendizaje basado en problemas como metodología activa. Fuente. Tomado de Castillo y Yépez (2021)

### c) Gamificación

La gamificación es una metodología activa que se desarrolló como consecuencia del impacto tecnológico a principios del siglo XXI. Con la proliferación de las consolas de videojuegos, se ha convertido en un medio de entretenimiento común en todas las esferas de la sociedad. Su dinámica que implica vencer retos, superar etapas y cumplir metas para recibir premios e insignias, se adaptó al ámbito educativo. El término gamificación fue utilizado por primera vez en el 2006 por Richard Bartle.

Esta metodología traslada la mecánica del juego a los ambientes educativos con la finalidad de dinamizar el proceso enseñanza-aprendizaje. Está diseñada pensando en las generaciones actuales de estudiantes, consideradas nativas digitales. Para estas, las clases tradicionales suelen ser poco atractivas y mínimamente estimulantes, lo que limita su aprendizaje. En este sentido, la gamificación involucra a los estudiantes en su propio aprendizaje y hace que el proceso educativo sea motivador e interesante. Una importante característica de la gamificación es la extrapolación de algunos términos y técnicas de los juegos a los ambientes de presenciales y virtuales de aprendizaje. De acuerdo con Montes

(2018), las siguientes son etapas para implementar la gamificación en el aula.

- Definir claramente un objetivo, es imprescindible que la actividad esté orientada por un objetivo preciso, el cual, debe ser planteado antes de seleccionar las actividades gamificadas a desarrollarse.
- Ambientar la actividad, de tal manera que simule un entorno de juegos y capte la atención de los estudiantes.
- Proponer un reto específico, que permita alcanzar los objetivos de aprendizaje (entrevistas, videos, simulaciones).
- Establecer normas de participación, con claridad y precisión para que el ambiente de aprendizaje evite el caos.
- Permitir que cada estudiante cree su avatar, motiva la participación, fortalece su aceptación, seguridad y confianza en sí mismo.
- Crear un sistema de recompensas, motivantes para vencer retos (insignias, trofeos, puntos, niveles, rankings).
- Establecer niveles de dificultad, medios de dificultad, ya que, si son muy débiles disminuyen las expectativas y al ser muy complejos desmotivan.

**Figura 4**  
*Metodología activa – Gamificación*



**Nota.** La Figura resume las etapas de la Gamificación.

### **Ventajas y desafíos de las metodologías activas en aulas diversas**

La implementación de las metodologías activas en aulas diversas, ha transformado los ambientes de aprendizaje desde espacios rígidos e inflexibles hacia entornos participativos y dinámicos que fomentan el aprendizaje de todos los estudiantes. Sus características de flexibilidad y adaptabilidad se constituyen en una gran ventaja para atender a los estudiantes que tienen distintas maneras de percibir y procesar la información. Entonces, la ventaja principal de estas metodologías es el carácter inclusivo y la accesibilidad universal que conllevan, pues brindan diferentes posibilidades de participar en el aula, asumiendo roles de acuerdo con sus intereses y necesidades.

Las metodologías activas fomentan la autonomía en el aprendizaje, ya que ofrecen numerosas posibilidades para acceder a los contenidos y procesos de aprendizaje. En lugar de la típica recepción pasiva, los estudiantes se enfrentan a retos, resuelven problemas y desarrollan proyectos. Todo esto, potencia sus habilidades de autorregulación y contribuyen a la formación integral, lo cual, incluye su realización personal. Los estudiantes que se involucran conscientemente en su aprendizaje, se motivan por participar, aprender y adquirir

conocimientos significativos que permanecen en su memoria a largo plazo, para extrapolarlos cuando sean necesarios. Además, desarrollan habilidades no cognitivas, como la toma de decisiones, el control emocional, la autoestima que garantizan un desempeño solvente. Uno de los principales retos que enfrenta la aplicación de metodologías activas de aprendizaje en el aula diversa, es la limitación de materiales y recursos disponibles en las instituciones educativas para aprovechar plenamente sus ventajas. Asimismo, dado que los materiales innovadores y tecnológicos no siempre están al alcance de todos, se amplían las brechas educativas. Sin embargo, aquí entra en juego la creatividad del docente y su capacidad para gestionar los recursos disponibles de manera efectiva.

## CONCLUSIONES

Las metodologías activas promueven el aprendizaje significativo de los estudiantes en el aula diversa, por sus características de flexibilidad y adaptabilidad fomentan la participación e implicación del sujeto que aprende. La implementación de diversas estrategias ofrece la posibilidad de que los estudiantes intervengan con roles diferentes a los del aula tradicional, que generalmente, limitan a la recepción pasiva de la información para memorizarla.

Las metodologías activas permiten la potenciación, el desarrollo y afianzamiento de las habilidades cognitivas (pensamiento reflexivo, análisis, síntesis, entre otros) y de las habilidades no cognitivas (autorregulación del aprendizaje, toma de decisiones, control emocional, comunicación asertiva, entre otras). De ahí que, se instituyen como aportes fundamentales en la formación integral de un ser humano crítico, reflexivo y propositivo.

Para la aplicación efectiva de las metodologías activas en el aula diversa, se deben realizar procesos minuciosos de planificación y organización que conlleven al alcance de los objetivos del aprendizaje previamente establecidos. Así también, durante su implementación es indispensable realizar acompañamiento y monitoreo permanente en las etapas planificadas para cumplirlas o adaptarlas de acuerdo con las circunstancias emergentes, ya que, más allá del carácter dinámico y motivante de sus actividades, se centra en el desarrollo de ser humano y su aprendizaje, sin limitarse al juego.

## RECOMENDACIONES

Capacitación y actualización continua de los docentes, ya que, la aplicación de metodologías activas requiere de innovación y uso tecnologías para ampliar su efectividad en el aprendizaje. Nótese que, educar a las generaciones actuales con estrategias y técnicas del pasado, constituye una marcada dificultad; ya que, no responden a sus intereses, necesidades, capacidades y demás características individuales y colectivas.

Las metodologías activas deben ser aplicadas tomando en cuenta las características de cada grupo de estudiantes. Si bien, se tiene etapas y procesos específicos para la implementación de cada metodología, no es menos cierto que, el ser humano por sus características singulares requiere de procesos, metodologías, estrategias y demás posibilidades acordes a sus necesidades y condiciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, J., Benavides, G., Montufar, J., López, G., & Reyes, A. (2023). *Estadística-Educativa\_Volumen-4* (1).
- Asunción, D. S. (2019). *Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente*. Active Methodologies: Tools for teacher empowerment. <https://orcid.org/0000-0002->
- Bergmann, Jonathan., & Sams, Aaron. (2015). *Dale la vuelta a tu clase: lleva tu clase a cada estudiante, en cualquier momento y cualquier lugar*. Ediciones SM.
- Booth, Tony. (2002). *Index for inclusion : developing learning and participation in schools*. CSIE.

- Castillo, J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo. *Revista Encuentro*, 27, 4–21.
- Castillo, M., & Yépez, A. (2021). Bases esenciales para una formación profesional efectiva (1st ed., Vol. 1). Editorial Universitaria. <https://bibliotecadigital.uce.edu.ec/s/P-D/item/11#?c=0&m=0&s=0&cv=0>
- Ferreiro, R., & Espino, M. (2009). *El ABC del aprendizaje cooperativo*. TRILLAS.
- Labrador, C. (1999). *Adolfo Ferriere y la Escuela Nueva*. Ferriere y La Escuela Nueva.
- Montes, I. (2018). La gamificación en el aula: aprender jugando, aprender con alegría. [https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea\\_028\\_0012.pdf](https://www.usfq.edu.ec/sites/default/files/2020-07/pea_028_0012.pdf)
- Naranjo, L. (2009). El concepto de motivación Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. In *Revista Educación* (Vol. 33, Issue 2). <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Escribano, A., & Del Valle, A. (2019). *El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)*.
- Pujolás, M. (2002). Enseñar juntos a alumnos diferentes la atención a la diversidad y la calidad Documento de Trabajo.
- Sáez-Pérez, M. P. (2018). Innovación docente y profesión. Competencias y metodologías activas en áreas técnicas = Teaching innovation and profession. Skills and active methodologies in technical studies. *Advances in Building Education*, 2(3), 45. <https://doi.org/10.20868/abe.2018.3.3832>
- Soler, J. L., Aparicio, L., Díaz, O., Escolano, E., & Rodríguez, A. (2016). *Inteligencia Emocional y Bienestar II Reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones* (E. Universidad San Jorge, Ed.; 1ra ed.). [www.usj.es](http://www.usj.es)
- Trillo, F. (2001). *Escuela nueva, principios*.
- Yépez, A. (2017). Inclusive methodologies in the socio-educational context (Vol. 1, Issue 2). <http://retosdelacienciaec.com>