



## *Metodologías activas de enseñanza: Una mirada futurista al desarrollo pedagógico docente*

### *Analysis of students with Special Educational Needs (SEN) after graduation from secondary and higher educational centers*

## *Metodologias ativas de ensino: um olhar futurista sobre o desenvolvimento pedagógico do ensino*

Diego Alberto López - Altamirano <sup>I</sup>  
diego.lopez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0001-8977-7497>

Elvia Patricia Ojeda - Sánchez <sup>III</sup>  
patricia.ojeda@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-2260-5441>

Mariana de Jesús Paredes - Maroto <sup>V</sup>  
marypache2010@hotmail.es  
<https://orcid.org/0000-0001-8606-7748>

Magaly Gissela Barroso – Barrera <sup>VII</sup>  
magaly.barroso@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0003-2665-9797>

Daniel Alejandro López – Altamirano <sup>II</sup>  
dala9691@gmail.com.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-9361-0427>

Diana Teresa Tunja – Castro <sup>IV</sup>  
dianat.tunja@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-8360-0129?lang=en>

Nora Ligia Sánchez - Aguaguña <sup>VI</sup>  
noraligia2@hotmail.com  
<https://orcid.org/0000-0002-4126-0920>

Mariana de Jesús Gómez - Morales <sup>II</sup>  
marianaj.gomez@educacion.gob.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-6414-2230>

**Correspondencia:** [diego.lopez@educacion.gob.ec](mailto:diego.lopez@educacion.gob.ec)

Ciencias de la Educación  
Artículo de Investigación

\***Recibido:** 02 de enero de 2022 \***Aceptado:** 22 de enero de 2022 \* **Publicado:** 16 de febrero de 2022

- I. PhD. en Educación, Master universitario en competencias docentes avanzadas para niveles de educación infantil, primaria y secundaria, especialidad matemática, Ingeniero Industrial, Tecnólogo en Mecánica Industrial, Profesor Técnico en Mecánica Industrial, Docente de Matemáticas y Física en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.
- II. Magister Ingeniero en Empresas, Docente de Matemáticas y Física en el Centro de Capacitación Integral SERCAPO EDUCATIVO, Tungurahua, Ecuador.
- III. Licenciada en Ciencias de la Educación en la especialidad de Educación Primaria, Licenciada en Ciencias de la Educación especialidad Educación Básica, Docente de Matemáticas, Estudios Sociales, Ciencias Naturales, Lengua y Literatura, Inglés, Educación Artística, Proyectos, Desarrollo Humano en la Unidad Educativa 17 de Abril, Tungurahua, Ecuador.
- IV. Magíster en Actividad Física, Mención Administración y Gestión Deportiva, Licenciada en Educación Física, Docente de Ciencias Sociales en la Unidad Educativa Julio C. Larrea, Tungurahua, Ecuador.
- V. Licenciada en Ciencias de la Educación profesora de enseñanza secundaria en la especialización de Historia y Geografía, Docente en de Historia, Filosofía, Problemas del Mundo e Investigación en la Unidad Educativa Dr. Benigno Malo, Tungurahua, Ecuador.
- VI. Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Educación Básica, Docente de matemáticas en la Unidad Educativa Guayaquil, Tungurahua, Ecuador.
- VII. Ingeniera Bioquímica, Docente de Química en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.
- VIII. Licenciada en Ciencias Humanas y de la Educación Mención Inglés, Estudiante de Doctorado en Educación en la Universidad Católica Andrés Bello (UCAB), Docente de Lengua Extranjera Inglés en la Unidad Educativa Benjamín Araujo, Tungurahua, Ecuador.

## Resumen

El objetivo del estudio se orientó en analizar la aplicación de las metodologías activas de enseñanza y su incidencia en el entorno educativo. La investigación vislumbro un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo, el cuestionario fue la herramienta para la recolección de los datos, el cual fue validado en su contenido por expertos en educación y tecnología de informática y la comunicación, la consistencia interna fue evaluada mediante el Alpha de Cronbach (0,87). La investigación permitió conocer que el Aprendizaje Basado en Proyectos, es el de mayor aplicabilidad dentro del Estado ecuatoriano, en virtud de que la corriente ideológica de la enseñanza se basa en la obtención de un producto final al término del proceso educativo, además la aplicación de este tipo de metodologías permite el desarrollo del pensamiento lógico, la creatividad, imaginación, así como dinamizar la enseñanza en cada uno de los educandos. Por otro lado, las demandas del mercado laboral, la dinamización de los puestos de trabajo, requieren competencias asociadas al trabajo en equipo, colaborativo, resolver problemas y compromiso con la sociedad. En este escenario las metodologías activas están llamadas a mostrar un camino de innovación, una oportunidad para alinear la docencia universitaria a las demandas de los nuevos estudiantes y del campo laborar.

**Palabras clave:** Metodologías; estrategias; métodos; recursos; enseñanza.

## Abstract

The purpose of this research article was to analyze the application of active teaching methodologies and their impact on the educational environment. The research envisioned a descriptive-level quantitative approach, the questionnaire was the tool for data collection, which was validated in its content by experts in education and information technology and communication, the internal consistency was evaluated through the Alpha of Cronbach (0.87). The investigation allowed to know that Project-Based Learning is the most applicable within the Ecuadorian State, by virtue of the fact that the ideological current of teaching is based on obtaining a final product at the end of the educational process, in addition to the application of This type of methodology allows the development of logical thinking, creativity, imagination, as well as dynamizing teaching in each of the students. On the other hand, the demands of the labor market, the revitalization of jobs, require skills associated with teamwork, collaboration, problem solving and commitment to society. In this scenario, active methodologies are called to show a path of innovation, an opportunity to align university teaching to the demands of new students and the labor field.

**Keywords:** Methodologies; strategies; methods; resources; teaching

## **Resumo**

O objetivo do estudo foi analisar a aplicação de metodologias ativas de ensino e seu impacto no ambiente educacional. A pesquisa vislumbrou uma abordagem quantitativa em nível descritivo, o questionário foi o instrumento de coleta de dados, que foi validado em seu conteúdo por especialistas em educação e tecnologia da informação e comunicação, a consistência interna foi avaliada por meio do Alfa de Cronbach (0,87). A investigação permitiu saber que a Aprendizagem Baseada em Projetos é a mais aplicável dentro do Estado equatoriano, em virtude do fato de que a corrente ideológica do ensino se baseia na obtenção de um produto final ao final do processo educacional, além da aplicação de Este tipo de metodologia permite o desenvolvimento do raciocínio lógico, criatividade, imaginação, além de dinamizar o ensino em cada um dos alunos. Por outro lado, as exigências do mercado de trabalho, a revitalização dos postos de trabalho, exigem competências associadas ao trabalho em equipa, colaboração, resolução de problemas e compromisso com a sociedade. Nesse cenário, as metodologias ativas são chamadas para mostrar um caminho de inovação, uma oportunidade de alinhar o ensino universitário às demandas dos novos alunos e do campo de trabalho.

**Palavras-chave:** Metodologias; estratégias; métodos; Recursos; ensino.

## **Introducción**

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo. La psicología cognitiva ha mostrado consistentemente, que una de las estructuras más importantes de la memoria es su estructura asociativa. El conocimiento está estructurado en redes de conceptos relacionados que se denominan redes semánticas. La nueva información se acopla a la red ya existente. Dependiendo de cómo se realice esta conexión la nueva información puede ser utilizada o no, para resolver problemas o reconocer situaciones (Gutiérrez, Herrera, y Pérez, 2017). Por lo cual, surgen las metodologías activas como una respuesta imperante y favorable ante estas instancias, su origen data desde el siglo XIX, se han popularizado en los últimos años (Sanguña et al., 2017).

Un segundo elemento que fundamenta la utilización de las metodologías activas de enseñanza es que el aprendizaje autodirigido, es decir el desarrollo de habilidades metacognitivas, promueve un mejor y mayor aprendizaje. Se trata de promover habilidades que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron un texto, saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos (Labrador y Andreu, 2008). Se sustentan en principios propuestos por Piaget, Vygotsky y Ausubel; quienes a su vez establecen, que los alumnos deben implicarse de manera activa, comprometida y autónoma en su aprendizaje (Luelmo del Castillo, 2018). La ausencia de estas metodologías genera desmotivación, desinterés y por ende bajo rendimiento académico (Pérez et al., 2015).

Son variadas las técnicas que pueden ser utilizadas en el aula siguiendo los principios de las metodologías activas, como, por ejemplo: el juego a través de la gamificación, la cooperación entre compañeros con el aprendizaje cooperativo, la resolución de problemas mediante el aprendizaje basado en problemas.

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), forma educandos comprometidos y automotivados, admite que trabajen los diferentes estilos de aprendizaje, sus principios se basan en la autenticidad, el gran rigor académico, aplicación, exploración, interacción y evaluación activa.

El ABP, permite el desarrollo de competencias que favorecen el crecimiento personal, mediante el trabajo de proyectos complejos del contexto, aplicando habilidades o conocimiento con un producto, el cual pretende satisfacer alguna necesidad, para fomentar el compromiso social (Villalobos, 2014).

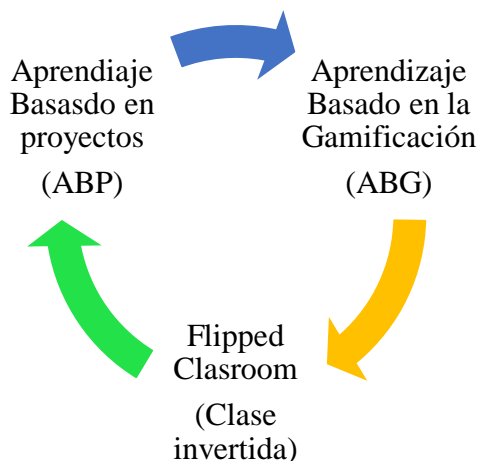
El Aprendizaje Basado en la Gamificación (ABG) se basa en el diseño de actividades con enfoque lúdico, que van más allá de ser una adaptación al currículo, debido a que, mejoran la adquisición de competencias, lo cual mejora notablemente la calidad del en los educandos. El uso de herramientas de software gratuito como: Kahoot, Quizziz, EducaPlay y Edpuzzle, incorporan el aprendizaje basado en juegos en el aula de manera rápida; por lo que permiten al docente, dar seguimiento a los estudiantes de manera individual o grupal, contrastando sus avances, además de ser motivadoras e interactivas (Yáñez, 2016).

La metodóloga del Flipped Classroom se orienta en el educando y desarrolla competencias genéricas del aprendizaje al combinar la instrucción directa interactivamente y festiva, mediante la proyección de audio videos que se observan previo a la clase y el desarrollo de las tareas. Los

videos educativos permiten la mejora la competencia comunicativa, investigativa, lúdica, motivadora y evaluativa al emplear imágenes, audios y relatos, esta metodología puede combinarse con el ABP (Meneses, 2017).

Las teorías de aprendizaje centradas en el alumno han promovido el uso de las metodologías activas, en tanto estrategias didácticas a disposición de los docentes que son valiosas herramientas para transformar la docencia y el proceso de enseñanza aprendizaje. Esas son metodologías que ponen el estudiante al centro del proceso, donde la docencia no gira en función del profesor y los contenidos, sino en el alumno y las actividades que éste realiza para alcanzar el aprendizaje.

**Figura 1:** Metodologías activas de enseñanza de mayor utilización el sistema educativo secundario



**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

### Metodología

El desarrollo metodológico entrevistó un estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo. El instrumento empelado para la investigación fue el cuestionario online. Para efectuar los estudios investigativos se consideró una muestra de 180 docentes del nivel secundario de educación.

Para el procedimiento de análisis de datos se empleó el software estadístico IBM SPSS 26, el cual permitió establecer características específicas de la muestra de investigación, creando comparaciones entre las variables de estudio y encontrando rasgos particulares que faciliten la elaboración de conclusiones validas de investigación.

El proceso de validación del contenido del instrumento se efectuó por expertos en educación con Títulos de Doctor (PhD) en Educación, el proceso de fiabilidad del instrumento se calculó mediante el Alfa de Cronbach mismo que alcanzo la valorización de 0,87.

Algunos autores consideran un instrumento fiable, si el Alfa de Cronbach se encuentra en el intervalo de 0.70 y 0.90 (Tavakol y Dennick, 2011 y Nunnally 1994) establecen que 0.60 es aceptable para propósitos exploratorios y 0.70 para fines confirmatorios, resultando 0.80 “bueno” en un alcance explicativo. Ahora bien, también un coeficiente mayor de 0.90 puede implicar redundancia de ítems o indicadores y la necesidad de reducir el instrumento (Tavakol y Dennick, 2011).

La fiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, obtuvo un cociente de 0,87. El estudio al ser de nivel descriptivo y en comparación al postulado establecido por Nunnally de que si el mismo supera el valor de 0.80 es aceptable, por tal razón el instrumento fue fiable para su aplicación.

### **Procedimiento**

Los participantes fueron informados sobre el objetivo de estudio garantizando la confidencialidad de la información recogida como lo establece el Art. 66, literal 19 de la Constitución de la República del Ecuador (2008), en su parte pertinente dispone “... Se reconocerá y garantizará a las personas el derecho a la protección de datos de carácter personal que incluye el acceso a la información” (p. 49).

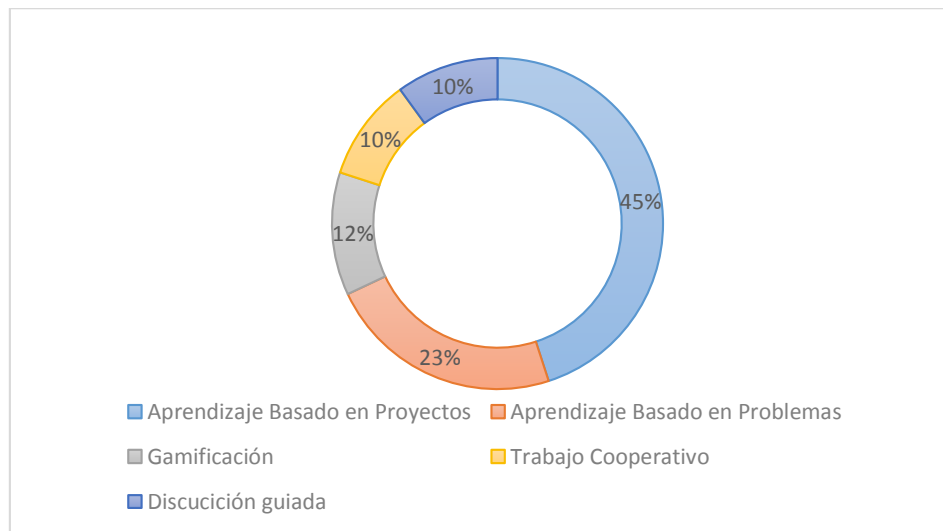
### **Análisis de datos**

Para dar respuesta a las preguntas de investigación, se emplearon pruebas estadísticas de análisis de frecuencia y desviación estándar; para conocer la frecuencia con la que emplean los docentes las metodologías activas para el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **Resultados**

A continuación, se muestran los resultados alcanzados a partir de los ítems elaborados en el instrumento. De forma seguida, se describen los porcentajes de las derivaciones. Finalmente, se muestra el desarrollo de las metodologías activas y su incidencia en el ámbito educativo

**Figura 2:** Aplicación de metodologías activas



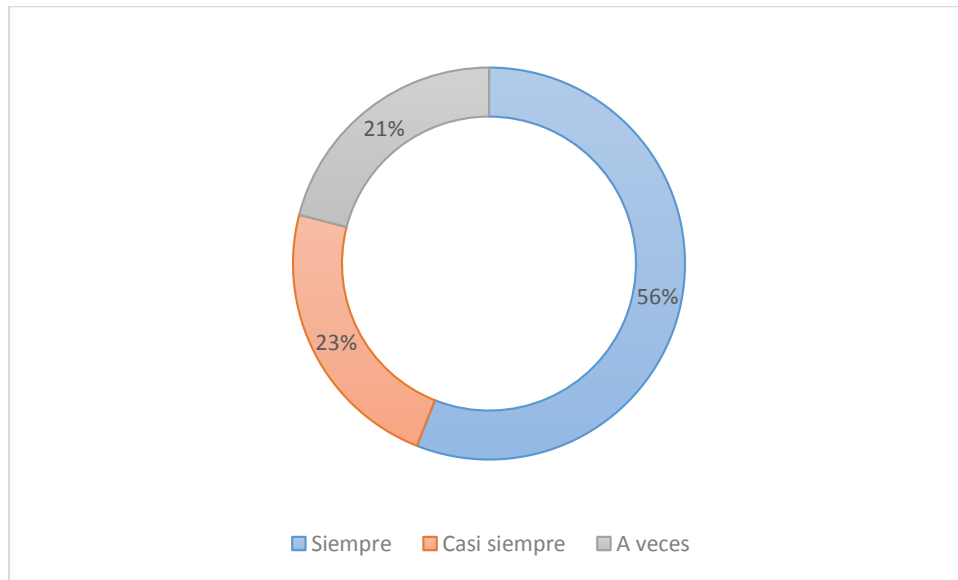
**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

Los actores sociales indican que el 45% desarrollan su proyecto educativo orientado el ABP, el 23% en el Aprendizaje Basado en Problemas, el 12% lo realiza mediante la Gamificación y el 10% mediante el trabajo cooperativo y la discusión guiada.

La aplicación del Aprendizaje Basado en Proyectos, permite a los educandos desarrollar su autonomía y responsabilidad, debido a que son los encargados de su propio aprendizaje. Para resolver una cuestión planteada, se trabajan diversas tareas de gran importancia como la planificación, la estructuración del trabajo y la elaboración del producto, además permite el desarrollo las habilidades propias de los diferentes alumnos para hacerlos más competentes en estas y para que se den cuenta de su propio potencial. Finalmente, esta metodología permite que los estudiantes aprendan a pensar y trabajar de manera creativa e innovadora, desarrollando competencias como el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la búsqueda de información.

Los beneficios que brinda este tipo de aprendizaje, se orienta a preparar a los estudiantes para los puestos de trabajo. Los educandos se exponen a una gran variedad de habilidades y competencias tales como colaboración, planeación de proyectos, toma de decisiones y manejo del tiempo, además aumenta la motivación, los docentes con frecuencia registran aumento en la asistencia en los centros educativos.

**Figura 3:** Desarrollo del pensamiento lógico



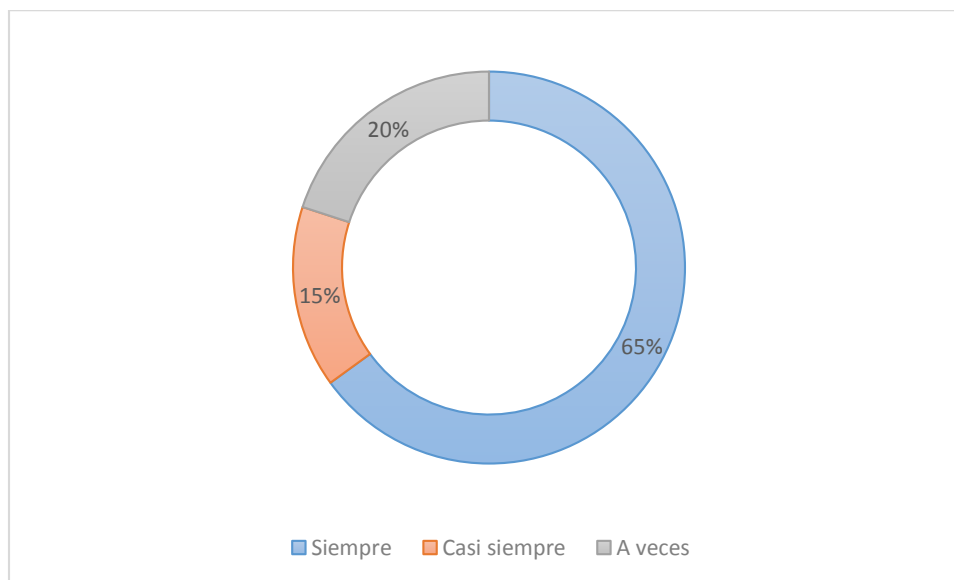
**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

Los docentes señalan que la aplicación de las metodologías activas permite en un 56% el desarrollo del pensamiento lógico en los educandos, mientras que 23% estima que siempre surge este desarrollo y finalmente el 21% estima que a veces suele suceder.

La aplicación de las metodologías activas permite el desarrollo del pensamiento lógico matemático, el cual es fundamental para comprender conceptos abstractos, razonamiento y comprensión de relaciones, además fomenta la capacidad de razonar, sobre las metas y la forma de planificar para conseguirlo, permite establecer relaciones entre diferentes conceptos y llegar a una comprensión más profunda. El pensamiento lógico es racional y no fantasioso o imaginativo. Es preciso y exacto. Es un pensamiento que se desarrolla de forma lineal, es decir, paso a paso hasta alcanzar una conclusión.

En otro orden de ideas, las metodologías activas de la enseñanza permiten mejorar la forma de razonar con contenidos verbales, estableciendo entre ellos principios de clasificación, ordenación, relación y significados. Para desarrollar el razonamiento verbal, cual está unida con la analogía se puede completar oraciones, ordenamiento de frases, sinónimo, antónimo y entre otros.



**Figura 4:** Desarrollo de la creatividad

**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

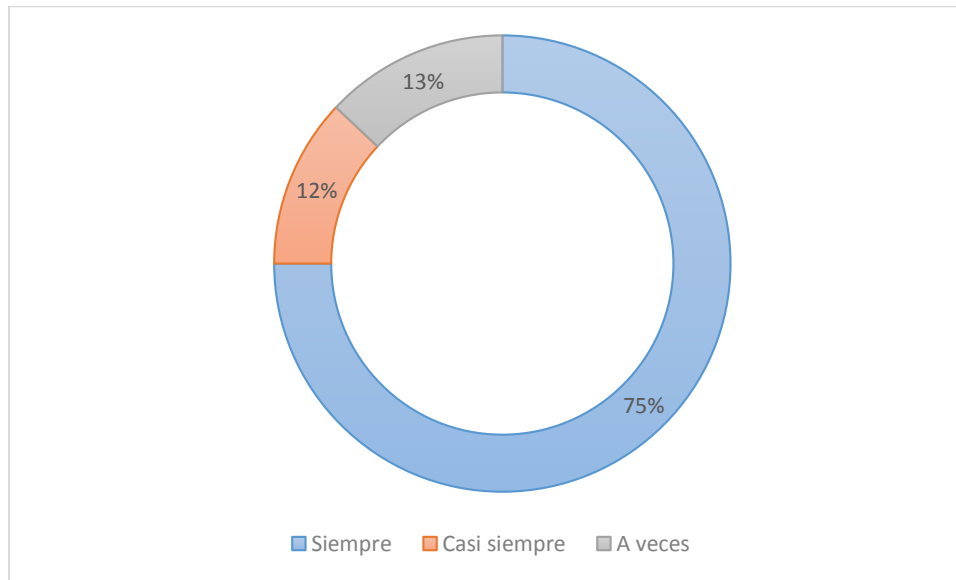
Los catedráticos en un 65% ponen de manifiesto que las metodologías activas permiten mejorar la creatividad en los educandos, un 20% a veces y un 15% casi siempre.

La creatividad es innata de cada educando, es decir como una cualidad propia del ser humano. La integración de las metodologías activas dentro de esta formación del educando permite a que se adapte sobre las vivencias, en la búsqueda de solucionar problemas y encontrar nuevas formas de realizar las cosas que en muchos casos han sido el origen de avances para la humanidad.

La creatividad surge cuando acumulamos una fuerte base de conocimientos e investigaciones, a partir de la cual nuestro cerebro es capaz de construir nuevas ideas. Las grandes ideas aparecen de repente, pero nunca de cerebros vacíos o poco estimulados.

La metodología activa mediante el desarrollo de actividades como escuchar música de diferentes géneros: explorar nuevos estilos musicales a los que no se está acostumbrado puede ayudar a razonar las ideas de manera diferente. El pensamiento lógico permite establecer el sentido común a todo aquello que sucede y que nos rodea, por ello es que su desarrollo y aplicación es tan importante para las personas.

**Figura 5:** Trabajo colaborativo



**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

El 75% de docentes señala que las metodologías activas de enseñanza contribuyen para el desarrollo del aprendizaje colaborativo de los educandos, mientras que 13% estima que a veces, finalmente el 12% estima que casi siempre suele suceder.

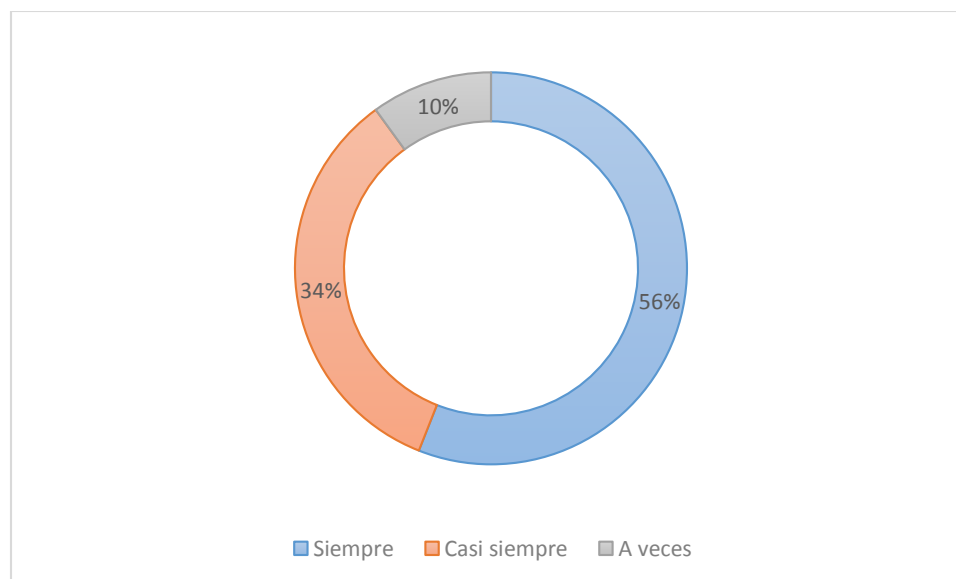
El trabajo colaborativo no se opone al individual: más bien funciona como una estrategia complementaria, que fortalece el desarrollo integral del alumno y las relaciones interpersonales que tiene en su etapa escolar. Un desarrollo efectivo del trabajo colaborativo mediante la aplicación de las metodologías activas de enseñanza, se encuentra basado en una fuerte relación de interdependencia de los diferentes miembros que lo conforman, de manera que el alcance final de las metas concierna a todos los miembros

La formación de los grupos en el trabajo colaborativo es heterogénea en habilidades y características de los miembros; en oposición, en el aprendizaje tradicional de grupos éstos son más homogéneos, además todos los miembros tienen su parte de responsabilidad para la ejecución de las acciones en el grupo. Y al mismo tiempo, La responsabilidad de cada miembro del grupo es compartida.

El trabajo colaborativo exige a los participantes: habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas y deseo de compartir la resolución de tarea. Cabe destacar que el trabajo colaborativo que se ha fomentado desde los convenios de desempeño, permite tener una mayor conectividad,

existencia de un foco común, equipos cohesionados, que trabajan en la confianza y el entusiasmo, generándose un equilibrio entre defender el punto de vista propio y entender cómo ve el problema el otro.

**Figura 5:** Desarrollo de inteligencias múltiples



**Fuente:** Elaboración de autores (2022)

El 56% de actores sociales, considera que la aplicación de las metodologías activas dentro del proceso de enseñanza, ayuda a mejorar el desarrollo de las inteligencias múltiples de los educandos, el 34% considera que casi siempre y el 10% a veces.

La aplicación de las metodologías activas dentro del proceso de enseñanza, admite a los educandos el trabajo de aptitudes de todo tipo: desde las habilidades sociales, el oído musical o la creatividad hasta las destrezas motrices, la toma de decisiones, la lógica o la resolución de problemas. No toda inteligencia es igual, ni ninguna es mejor que otra. Las personas pueden tener más habilidades y destrezas en algunos campos más que en otros. Una persona puede ser muy inteligente en una materia y menos en otra. Lo importante es que cada ser humano conozca mejor y sepa que inteligencia tiene más desarrollada, así mismo reconocer las inteligencias potenciadas en nuestros semejantes.

## Discusión y conclusiones

La docencia en educación secundaria requiere cambios para responder a las necesidades actuales que demanda la sociedad del conocimiento. Se configura un perfil de ingresos de estudiantes al nivel medio de educación con un alto grado de mediación en sus conductas hacia el estudio y el aprendizaje de las tecnologías, las cuales usan para vivir y para aprender. Por otro lado, las demandas del mercado laboral, la dinamización de los puestos de trabajo, requieren competencias asociadas al trabajo en equipo, colaborativo, resolver problemas y compromiso con la sociedad. Estos principios educativos comunes a las metodologías activas de enseñanza llevan a presentar una serie de componente en los cuales el estudiante afronta problemas que debe estructurar, y esforzarse, con ayuda del profesorado, por encontrar soluciones con sentido. Estas componentes se pueden sintetizar de la forma siguiente (Pérez et al., 2015). En este escenario las metodologías activas están llamadas a mostrar un camino de innovación, una oportunidad para alinear la docencia universitaria a las demandas de los nuevos estudiantes y del campo laborar.

En las instituciones del sistema educativo ecuatoriano siguen en vigencia estrategias didácticas de los paradigmas tradicionales, caracterizadas por un proceso de enseñanza aprendizaje monótono y verticalista. Los salones de clase son espacios de diversidad, en estas circunstancias los docentes deben adaptar el currículo a los estilos, ritmos y necesidades de aprendizaje de sus estudiantes, asignando un rol activo y protagónico en la construcción del conocimiento. Finalizado este estudio, resulta pertinente en las instituciones educativas desarrollar un plan de capacitación docente en metodologías activas para la gestión del proceso enseñanza; espacio de formación que permita vincular los conocimientos de la escuela con las situaciones y problemas de su contexto social, familiar y personal.

## Referencias

1. Gutiérrez, N., Herrera, S. y Pérez, Y. (2017). Las TIC en la enseñanza del inglés en educación básica. *Revista Electrónica sobre tecnología, educación y sociedad*, 4(7), 123 – 135.
2. Labrador, M. J. y Andreu, M. A. (2008). *Metodologías Activas*. Tesis Doctoral. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia

3. Luelmo del Castillo, M. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema Educativo Español. Encuentro: Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas, 27, 4 -21.
4. Meneses. (2017). El proceso de enseñanza – aprendizaje: el acto didáctico. Rovira: UniRovira.
5. Nunnally, J; y Bernstein, I. (1994). The Assessment of Reliability. Psychometric Theory, 3(1), 248-292.
6. Pérez, E., Rodríguez, J. y García, M. (2015). El uso de mini-vídeos en la práctica docente universitaria. Edmetic. Revista de Educación Mediática y TIC, 4(2), 51 -70.
7. Sanguña, E., Vasconez, B., González, A. y Moso, G. (2017). Incidencia de las estrategias metodológicas activas en el aprendizaje significativo del idioma inglés. Polo del Conocimiento, 2(8), 22 - 43.
8. Tavacol,M; y Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. International Journal of Medical Education, 2(1), 53 - 55. doi:10.5116/ijme.4dfb.8dfd
9. Villalobos. (2014). Reflexión en torno a la gestión de aula y a la mejora en los procesos de enseñanza y aprendizajes . Santiago de Chile: Jano.
10. Yánez. (2016). El aprendizaje fases y elementos fundamentales. Quito: Revista San Gregorio.