



Sinergias educativas  
ISSN: 2661-6661  
compasacademico@icloud.com  
Grupo Compás  
Ecuador

## **Metodología activa de enseñanza pedagógica hacia el estilo de aprendizaje experiencial**

---

### **Active pedagogical teaching methodology towards the experiential learning style**

Sinergias educativas, vol E, 2021

Vélez Vélez, Johanna Jamaly

Doctorado en Educación, Universidad Cesar Vallejo, p7000962884@ucvvirtual.edu.pe, ORCID:

<https://orcid.org/0000-0003-1979-9134>, Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?user=SglKMWEAAAAJ&hl=es>

Delgado Quijije, Carolina Angélica

Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo, p7000962870@ucvvirtual.edu.pe, ORCID:

<https://orcid.org/0000-0002-4874-1487>,

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&authuser=1&user=Z3a0MbwAAAAJ>

Castro Amaiquema, Verónica Narcisa

Doctorado en Educación, Universidad Cesar Vallejo, p7000962868@ucvvirtual.edu.pe,

<https://orcid.org/0000-0002-1461-5255>, Google Scholar:

<https://scholar.google.com/citations?hl=es&user=oUUDVP8AAAAJ>

Cruz Cisneros, Víctor Francisco

Doctorado en Educación, Universidad Cesar Vallejo, vcruzci8@ucvvirtual.edu.pe,

<https://orcid.org/0000-0002-0429-294X>, Google Scholar:

<https://scholar.google.es/citations?hl=es&user=iAnoJFQAAAAJ>

### **Resumen**

El estudio que se puntualiza en este trabajo investigativo, tiene como objetivo determinar la efectividad de la metodología activa de enseñanza pedagógica en el estilo de aprendizaje experiencial, el mismo que se analiza desde la realidad contextual de un plantel educativo del cantón Buena Fe, 2021. Este estudio es de naturaleza cuantitativa, aplicada y diseño cuasiexperimental, siendo necesario emplear una muestra de 45 estudiantes del grupo control y 45 del grupo experimental, aplicándose un cuestionario de 20 ítems como instrumento para conocer los niveles de aprendizajes según el estilo experiencial propuesto por Kolb. En el análisis descriptivo del postest los estudiantes del grupo control alcanzaron un nivel poco satisfactorio en un 80%, mientras que el grupo experimental presentó un nivel satisfactorio en un 93,33%: el análisis inferencial arrojó un valor U de Mann-Whitney de 859,500 en el pretest y un Valor Sig. = 0,216, en cuanto al postest el valor obtenido fue de 45,000 y un Sig. de 0,000, así también se confirmaron todas las hipótesis específicas planteadas, lo que conllevó a concluir que la metodología activa de enseñanza pedagógica tiene efectos significativos sobre los estilos de aprendizajes.

**Palabras clave:** metodología activa, estilos de aprendizajes, divergente, convergente, asimilador, acomodador.

### **Abstract**

The study that is specified in this investigative work, aims to determine the effectiveness of the active pedagogical teaching methodology in the experiential learning style, the same that is analyzed from the contextual reality of an educational establishment of the Buena Fe canton, 2021. This study is of a quantitative nature, applied and a quasi-experimental design, being necessary to use a sample of 45 students from the control group and 45 from the experimental group, applying a 20-item questionnaire as an instrument to know the levels of learning according to the experiential style proposed by Kolb. In the descriptive analysis of the post-test, the students in the control group reached an unsatisfactory level in 80%, while the experimental group presented a satisfactory level in 93.33%: the inferential analysis yielded a Mann-Whitney U value

of 859,500 in the pretest and a Sig. Value = 0.216, as for the post-test the value obtained was 45,000 and a Sig. of 0.000, thus all the specific hypotheses raised were also confirmed, which led to the conclusion that the active pedagogical teaching methodology it has significant effects on learning styles.

**Key words:** active methodology, learning styles, divergent, convergent, assimilating, accommodating.

### **Introducción**

El mundo es un sistema complejo de cosas que se encuentran ordenadas de manera natural y social, donde el conocimiento humano ha sido un factor dependiente que trasciende en los grandes avances tecnológicos y científicos, es así que la evolución humana ha tenido un proceso de reestructuración y reorganización donde el factor primordial ha sido el aprendizaje, desde la concepción de ser una necesidad que le ha permitido al hombre alcanzar los conocimientos necesarios para comprender el modo de desarrollo de las cosas, a través del enriquecimiento de valores, principios y cultura.

El dominante rol del aprendizaje en la educación de las nuevas generaciones, es la base de juicio del desarrollo mundial, en donde está inmersa la misión de terminar con la pobreza extrema, mediante la construcción de una nueva sociedad que brinde la oportunidad a todos los ciudadanos de prosperar a través de su educación. Es en función a esta idea, que el Banco Mundial (2017) recomendó estimular la innovación educativa en un aspectos social, cultural, moral y económico, para el efecto, propuso la aplicación de acciones puntuales que garanticen un “aprendizaje para todos”, reduciendo la cifra de más de 260 millones de estudiantes que no tienen acceso a una educación de calidad

En este contexto, el objetivo 4 de la Agenda mundial según el Equipo del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo (2017) propuso alcanzar una educación para todos garantizando la inclusión, equidad, calidad y promoción de oportunidades de aprendizaje efectivo, para lograr esta meta se prevalecieron como necesidades la cobertura educativa en todos los niveles de educación, la adaptación de estrategias en base a las necesidades de los estudiantes, la superación de desigualdades en todos los aspectos de la gestión educativa y el alcance de una educación de calidad y pertinencia educativa, es por ello que cada Estado busca la calidad del aprendizaje a través de reformas que implican actualizaciones, fortalecimiento, capacitación y ajustes curriculares (Bacolla et al., 2020).

A nivel nacional, según los informes del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (2018) se reconoce que en los últimos 8 años se ha logrado disminuir considerablemente el índice de analfabetismo, no obstante, lo que no se ha logrado es garantizar que todos

quienes asistan a la escuela aprendan, es decir que adquieran conocimientos de tal manera que puedan en un futuro ser productivos para la sociedad. Cabe mencionar, que los docentes, en la superación constante del bajo rendimiento académico, continúan enfrentando desafíos, uno de ellos es el cambio de modalidad educativa, en efecto tanto estudiantes como docentes aun no terminan de apropiarse del entorno virtual y la nueva metodología de enseñanza, desmotivándose más con la exigua conexión de los estudiantes en las clases sincrónicas y la escasa participación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

A nivel local, la escasa aplicación de metodología activa de enseñanza pedagógica es un problema que se evidencia en la propuesta educativa y el Proyecto Curricular Institucional, donde se distingue un enfoque de educación con enfoque constructivista, no obstante, la ruta de las estrategias no es coherente con los aspectos filosóficos y pedagógicos de la escuela activa, en efecto, existen muchos estudiantes que no muestran un vínculo con los estilos de enseñanza, lo que ha generado mayores deficiencias en el proceso de aprendizaje, tales como falta de motivación, atención y comprensión.

Con estos aspectos de análisis situacional, el estudio del efecto de la metodología activa de enseñanza se justifica, de manera teórica porque se fundamenta en el enfoque de la escuela activa con enfoque constructivista modo que la escuela nueva adquiere distintas acepciones en varios países. Es así que en países de Iberoamérica el movimiento de escuela Nueva es conocido como Escuela Activa, dado que se reconoce como un estilo de enseñanza dirigido hacia la práctica didáctica y el estudiante es el actor principal y docente se convierte en un orientador o guía (Ahedo, 2018). La teoría de metodología activa de enseñanza y sus dimensiones se consolidan en la teoría de aprendizaje cooperativo de Johnson et al. (2000, citado en (Gómez et al., 2019). En cuanto al estilo de aprendizaje experiencial, el estudio se justifica de manera teórica en el enfoque de la teoría de inteligencia múltiples de Gardner (1994, citado en (Salas, 2020). La investigación tiene justificación práctica, porque propone estrategias y procedimientos metodológicos de enseñanza adaptable y flexibles que valoran las condiciones del aprendizaje para lograr que los conocimientos impartidos sean asimilados por los estudiantes y puedan ser aplicados de maneras productiva en situaciones transcendentales en la vida cotidiana. En un nivel metodológico, la investigación se justifica por aportar a la educación con un programa innovador que busca elevar los niveles de satisfacción y calidad educativa. Desde el nivel social, se justifica el estudio por beneficiar directamente

a los estudiantes y docentes de la Unidad educativa Juan Montalvo, del cantón Buena Fe y a la comunidad científica.

El desarrollo de la investigación se establece en los antecedentes de investigadores que han centrado su estudio en la comprensión de los efectos de la metodología activa de enseñanza sobre el estilo de aprendizaje experiencial, entre los cuales se menciona a Villanueva (2015) quien concluyó que el programa “Aprendo con gracia” tuvo una influencia significativa en cada uno de los estilos de aprendizaje, puesto que, los estudiantes en las fases de la planificación tuvieron la oportunidad de participar de manera activa, logrando involucrarse en el desarrollo de las actividades desde su propia percepción cognitiva, además, se destaca que la metodología con enfoque activo se adaptó a los estilos de aprendizaje con efectividad, ya que las estrategias fueron diseñadas con sentido inclusivo, flexible y práctico. Por su parte Trelles-Astudillo et al. (2018) reconoce que los estilos de aprendizaje experiencial brindan a todos los estudiantes la oportunidad de comprender los nuevos conocimientos y aplicarlos en situaciones concretas, dentro de relaciones sociales y personales, esto a su vez aumenta el nivel de autonomía, la creatividad y habilidades para enfrentar los desafíos de la vida cotidiana. Villanueva (2015) determinó a partir de sus resultados que, mediante la aplicación de una propuesta pedagógica activa, flexible y generadora, se propicia la participación de todas y todos los estudiantes independientemente de sus estilos de aprendizaje. Por su parte López-Bertomeo & González-Olivares (2018), realizó un análisis comparativo entre la enseñanza activa y la tradicional, confirmando que el protagonismo del estudiante es clave en la comprensión y aplicación de los conocimientos. Hidalgo (2015) investigó sobre la relación existente entre la metodología activa y los estilos de aprendizaje, destacando los efectos positivos obtenidos por los estudiantes con estilo de enseñanza activo. En esta línea de estudio, Agámez (2018) acentuó mediante su estudio, que la metodología activa de enseñanza es muy práctica y útil en cada uno de los estilos del aprendizaje experiencial, ya que estimulan la interacción con la comunidad y los contenidos. Telpiz (2018) aporta con una propuesta de enseñanza activa favorable a para los estudiantes con NEE. Sandoval (2020) constató que, el desarrollo de habilidades cognitivas y comunicativas es factible a partir de la aplicación de metodologías activas de enseñanza, en tanto que brinda a los estudiantes la oportunidad de aprender en base a la experiencia, lo que faculta un entorno armónico entre los nuevos conocimientos y los aprendizajes previos. Matzumura et al. (2018) concluyó que la metodología activa

favorece el estilo asimilador, a pesar que este se basa en la comprensión de conceptos, no deja de ser práctico a la hora de relacionar la realidad con los contenidos abstractos.

Montaluisa-Vivas et al. (2019) logró puntualizar que la metodología activa de enseñanza tiene mejores efectos sobre los estudiantes con estilo activo y pragmático. Marsiglia-Fuentes et al., (2020) concluyeron que es sumamente importante que los docentes obtengan información personal de los estudiantes, sobre sus habilidades y actitudes que determinen los estilos de aprendizaje y favorezcan la planificación micro curricular con metodología activa. Ullauri (2017) pudo establecer una diferencia significativa entre el GC y el GE determinando un efecto positivo sobre los estilos de aprendizaje. El rango promedio alcanzado en el pretest tanto por el GE y el GC fue 14.00. Mientras que en el postest el rango promedio del GE fue 45,00 y el GC tuvo un rango promedio de 12,00. Estos datos señalaron una diferencia significativa entre los grupos de estudio, que determina un efecto positivo sobre los estilos de aprendizaje. Sandoval (2020) comprobó la efectividad de las actividades didácticas centradas en los estilos de aprendizajes. En la práctica pedagógica el docente debe ser creativo y saber proponer actividades dinámicas dirigidas a todos los estudiantes, en el que se consideren tanto las fortalezas como las necesidades. López-Bertomeo & González-Olivares (2018), determinaron que los estudiantes a través de las metodologías activas logran desarrollar competencias de manera práctica y participativa, siendo mayor el nivel de motivación debido a que las estrategias, técnicas y métodos de enseñanza concordaron con los estilos de aprendizajes. Vásquez (2018) por su parte se refirió a la incidencia de la metodología activa en el aprendizaje significativo, constatando la concordancia con los estilos de aprendizaje experienciales. Agámez (2018) por su parte determinó que los estudiantes que tienen el mismo estilo de aprendizaje que el estilo de enseñanza del docente tienen un mejor rendimiento académico. Aguilar (2018) afirmó que la aplicación de metodología activa representa la relación con los estilos de aprendizaje y el éxito del desarrollo de las clases. El programa de metodología activa para la enseñanza según Hidalgo (2015) se fundamenta en el activismo y la pertinencia. Los enfoques pedagógicos que orientan el aprendizaje son el aprendizaje significativo y la construcción de los conocimientos, donde los estudiantes son los actores principales en el proceso de enseñanza. Las actividades que orientan las estrategias metodológicas se diseñaron de acuerdo a las competencias y capacidades que requiere desarrollar el estudiante según su estilo de aprendizaje y contexto de desarrollo. De la misma manera, la variable estilo de aprendizaje experiencial

se sustenta en las bases teóricas de tres referentes del enfoque constructivista, Jean Piaget (1896-1980) que explica la importancia de la evolución del niño, Vygotsky (1896-1934) que destaca la importancia del contexto sociocultural en el aprendizaje y Ausubel (1918-2008) que orienta los procesos de enseñanza hacia el aprendizaje significativo.

El estilo de aprendizaje experiencial se fundamenta en la teoría de Kolb, quien menciona cuatro estilos de aprendizaje entre ellos los que aprenden mediante la experimentación activa y aquellos que procesan la información a través de la observación reflexiva.

La definición de la variable metodología activa de enseñanza se fundamenta en Monreal & Berrón (2019) quienes se refieren a los procesos que se construye a través de una serie de modelos, métodos y técnicas activas que ayudan a maximizar las competencias, interacción y participación del estudiante en todo ámbito. En la enseñanza los métodos activos se centran en actitudes y valores del estudiante que se construyen conjuntamente con la asimilación y comprensión de nuevos contenidos. En estos procesos de interacción, el docente juega con los recursos que tiene a su alcance, combinando estrategias de manera que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de participar y desarrollar sus capacidades y talentos.

Los estilos de aprendizaje experiencial se definen según Fernández & Rumiche (2018) como actividades que se adhieren a un patrón conductual para lograr el objetivo deseado en la asimilación de nuevos conocimientos basados en múltiples mecanismos adoptados de manera propia para lograr una mejor comprensión.

En la definición de las dimensiones de la variable metodología activa de enseñanza, el trabajo de grupos multidisciplinario según Quiroga et al., (2019) incluye un conjunto de personas con formaciones académica y experimental en el campo profesional que coordinadamente intercambian conocimientos y planifican actividades complejas para solucionar problemas concretos dentro una organización y así lograr los objetivos propuestos.

La resolución de problemas es un conjunto de pasos organizados y lógicos que se definen a través de varios procesos elementales, necesarios para hallar la solución de determinados problemas de cualquier naturaleza dentro de cualquier organización, sociedad y en distintas áreas científicas (Mora, 2019).

El aprendizaje basado en el mundo real, para Buchs et al. (2017) es una mezcla de saberes que se van adquiriendo y construyendo mediante información real de las cosas que ha

visto en la escuela, en un libro, en la televisión o en el internet, produciendo un aprendizaje directo y concreto. Los docentes con experiencia, aplican el aprendizaje basado en el mundo real por razones de estímulo y motivación en los estudiantes. En este tipo de metodología no está limitada exclusivamente al uso del texto, internet para aprender, sino más bien necesitan ver, observar, palpar, recoger y hacer sus propias investigaciones de las distintas circunstancias que vive y observa, ya sea dentro de la escuela, en la casa, el patio, en el río, en el parque, etc.

Al definir las dimensiones de la variable aprendizaje experiencial propuestas por Kolb, se destaca el concepto de Espinoza-Poves (2019) sobre el estilo divergente, basado en la experiencia concreta y la observación reflexiva, favoreciendo la comprensión de los conocimientos desde una visión crítica y creativa. Para Scandar & Irrazabal (2020) el estilo asimilador implica la comprensión de conceptos y utilidad de información adquirida de cualquier medio para comprender y desarrollar problemas concretos, aumentando la capacidad para entender la naturaleza de las cosas. Según Leal & Do Nascimento (2019) los estudiantes con estilos convergentes aprenden experimentalmente y asimilan los procesos aprendidos de forma técnica, además usan la observación reflexiva a la hora de presentar resultados en la resolución de problemas práctico. Por otra parte, Rodríguez (2018) expresa que el estilo acomodador orienta el aprendizaje en base a las acciones con espontaneidad, además caracteriza al estudiante por ser flexible y comprometido cuando empieza a realizar una tarea o investigación, pero dependen mucho de los demás para realizarlo, es decir que observan trabajar a otros para aprender.

Mediante la comprensión de la realidad problemática, se planteó como problema general ¿Cuál es el efecto de la metodología activa de enseñanza pedagógica en el estilo de aprendizaje experiencial? En esta línea se planteó el objetivo general: determinar el efecto de la metodología activa de enseñanza pedagógica en el estilo de aprendizaje experiencial. De este objetivo surgen los específicos: establecer el efecto del programa de metodología activa de enseñanza pedagógica en los estilos divergente, asimilador, acomodador, y convergente de los estudiantes de la Unidad Educativa Juan Montalvo.

Como hipótesis general se expresa que: la implementación de la metodología activa de enseñanza pedagógica, tiene efectos positivos en el estilo de aprendizaje experiencial de los estudiantes.

### **Materiales y métodos**

La metodología que orienta el desarrollo del presente artículo es de enfoque cuantitativo,

para Hernández & Mendoza (2018) este enfoque se emplea ante la necesidad de comprobar hipótesis mediante procesos de investigación experimental o no experimental. En este estudio, el tipo de investigación fue aplicada, en tanto que el objetivo está centrado en la optimización del estilo de aprendizaje experiencial mediante la aplicación de estrategias metodológicas, en efecto, la aplicación del programa implicó hacer uso del diseño cuasi-experimental, ya que fue implementado a dos grupos intactos en el que se manipuló deliberadamente la VD (Metodología Activa de Enseñanza) para comprobar sus efectos sobre el estilo de aprendizaje experiencial (Bernal, 2016). La muestra se conformó por dos grupos integrados por 45 estudiantes cada uno, a quienes se les valoró en dos momentos a través de un cuestionario de veinte ítems. El cuestionario fue de respuesta politómicas, siendo necesario aplicar la prueba de confiabilidad Omega de McDonald, en la que se obtuvo un valor igual a 0,880, resultando más pertinente para el instrumento.

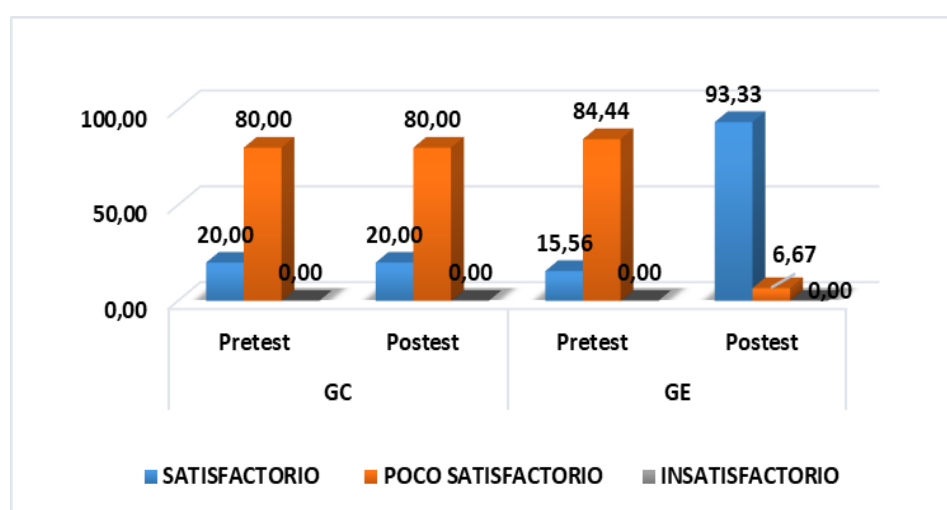
Tabla 1. Confiabilidad del instrumento

	Cronbach's $\alpha$	McDonald's $\omega$
scale	0.870	0.880

## Resultados

En este apartado, se examinan los datos descriptivos derivados de la valoración aplicada a los estudiantes en cuanto al estilo de aprendizaje experiencial.

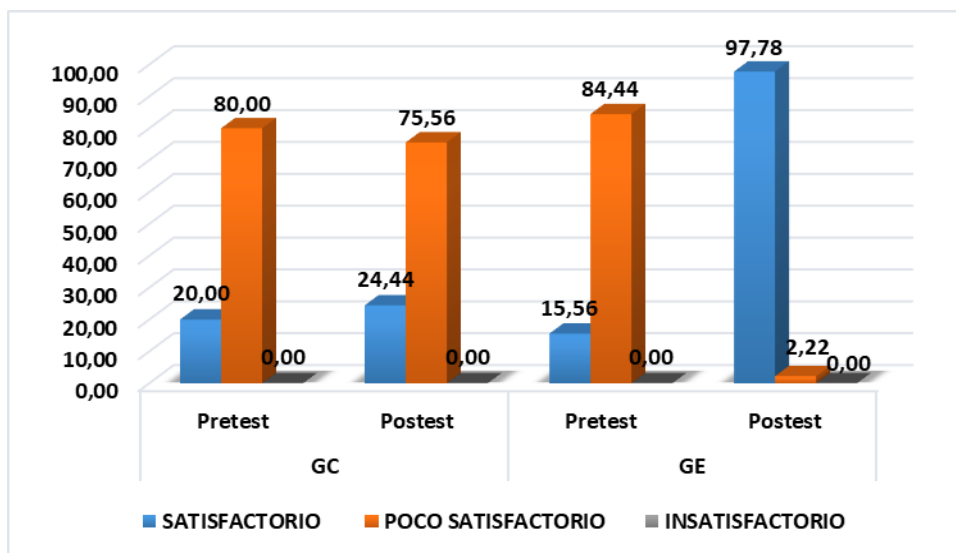
Figura 1. Porcentaje de niveles del estilo de aprendizaje experiencial



La figura 1, presenta los niveles de satisfacción logrados en los estilos de aprendizaje de los estudiantes, respecto a los resultados del pretest, en el GC destacó el nivel poco

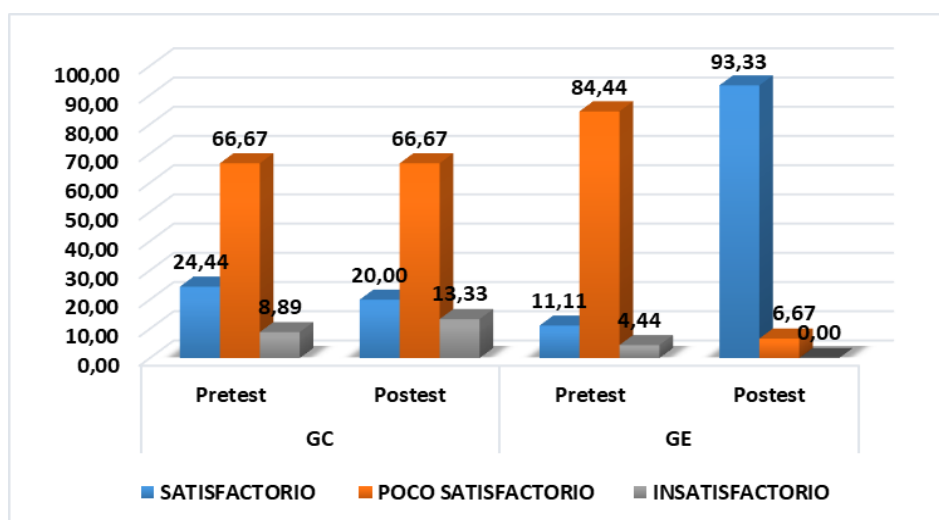
satisfactorio con un 80%, situación similar a la del GE, en el que también destacó el nivel poco satisfactorio en un 84,44%. Con la aplicación de la metodología activa de enseñanza el GE superó al GC, de modo que el 93,33% de los estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio en los estilos de aprendizaje experiencial.

Figura 2. Porcentaje de estilo de aprendizaje divergente



La figura 2, presenta los niveles de satisfacción logrados en el estilo divergente, respecto a los resultados del pretest, en el GC destacó el nivel poco satisfactorio con un 80%, resultados parejos a los del GE, en el que también destacó el nivel poco satisfactorio en un 84,44%. Con la aplicación de la metodología activa de enseñanza el GE superó al GC, de modo que el 97,78% de los estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio en el estilo de aprendizaje divergente.

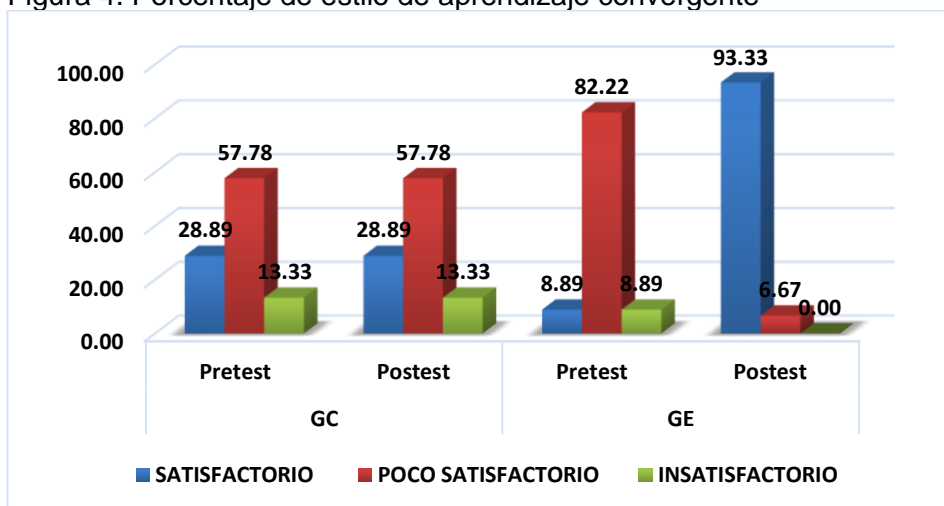
Figura 3. Porcentaje de estilo de aprendizaje asimilador



La figura 3, presenta los niveles de satisfacción logrados en el estilo asimilador, respecto a los resultados del pretest, en el GC destacó el nivel poco satisfactorio con un 66,67%,

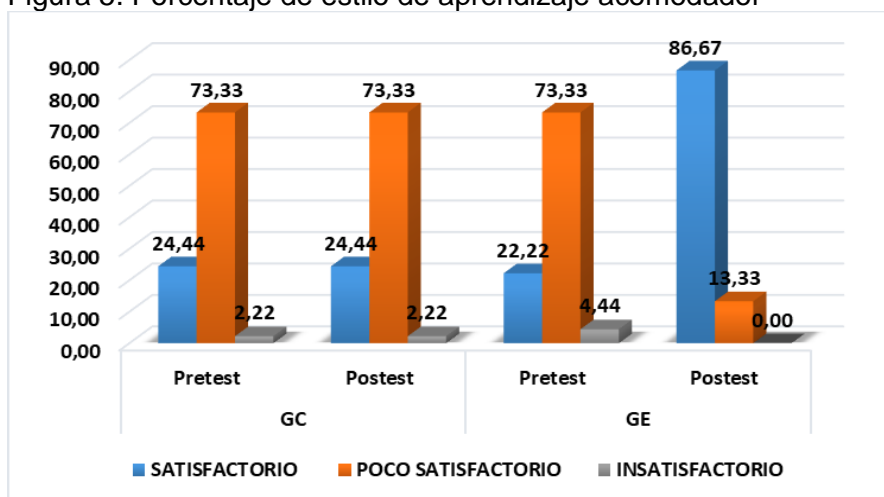
resultados que se asemejan a los del GE, en el que destacó el nivel poco satisfactorio en un 84,44. Con la aplicación de la metodología activa de enseñanza el GE superó al GC, de modo que el 93,33% de los estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio en el estilo de aprendizaje asimilador.

Figura 4. Porcentaje de estilo de aprendizaje convergente



La figura 4, presenta los niveles de satisfacción logrados en el estilo convergente, respecto a los resultados del pretest, en el GC destacó el nivel poco satisfactorio con un 57,78%, resultados que difieren a los del GE, en el que destacó el nivel poco satisfactorio en un 82,22%. Con la aplicación de la metodología activa de enseñanza el GE superó al GC, de modo que el 93,33% de los estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio en el estilo de aprendizaje asimilador.

Figura 5. Porcentaje de estilo de aprendizaje acomodador



La figura 5, presenta los niveles de satisfacción logrados en el estilo acomodador respecto a los resultados del pretest, en el GC destacó el nivel poco satisfactorio con un 73,33%, resultados que se igualan a los del GE, en el que destacó el nivel poco satisfactorio en un 73,33%. Con la aplicación de la metodología activa de enseñanza el GE superó al GC, de

modo que el 86,67% de los estudiantes alcanzaron un nivel satisfactorio en el estilo de aprendizaje acomodador.

La comprobación de las hipótesis fue realizable a partir de la estadística inferencial, en este procedimiento de análisis se calculó la normalidad de los datos para determinar la prueba estadística en la hipótesis general y específicas.

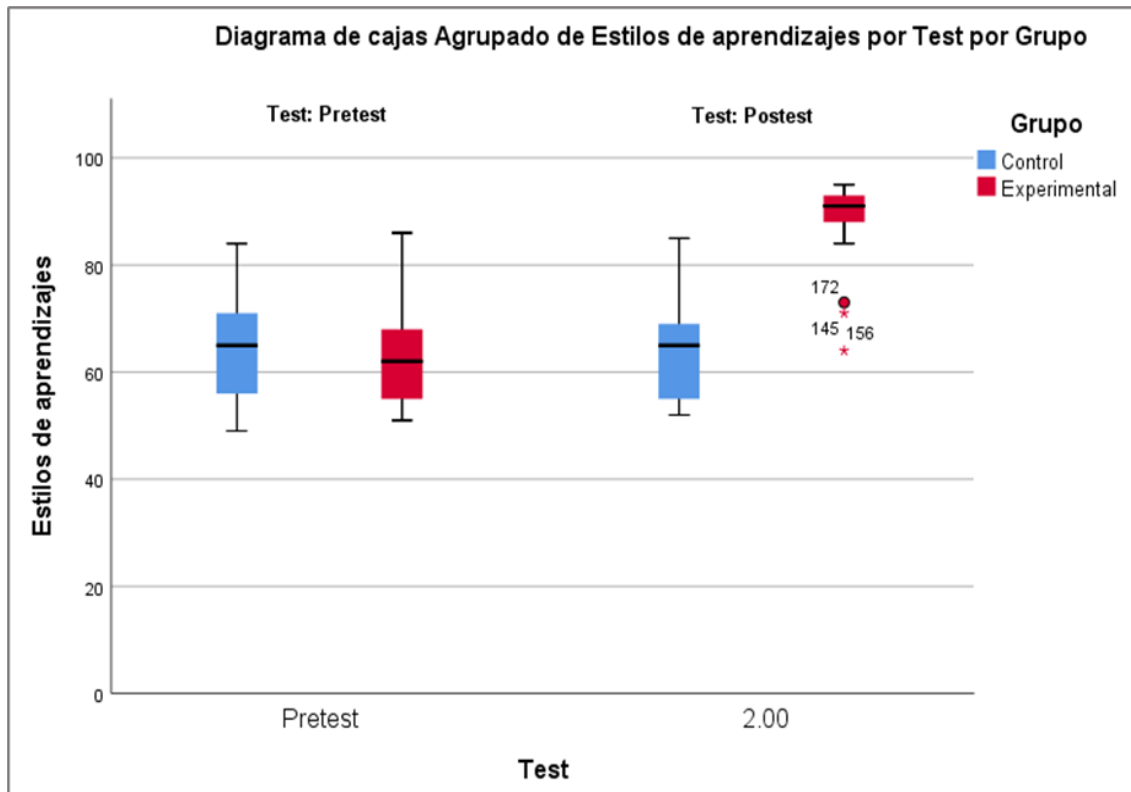
Tabla 2. Prueba de hipótesis general

Test	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. asintótica (bilateral)	
Pretest	Estilos de aprendizaje	Control	45	48,90	2200,50	859,500	,216
		Experimental	45	42,10	1894,50		
		Total	90				
Posttest	Estilos de aprendizaje	Control	45	24,00	1080,00	45,000	,000
		Experimental	45	67,00	3015,00		
		Total	90				

La tabla 2 presenta los valores U de Mann-Whitney obtenidos en el pretest y posttest aplicados a la muestra de estudio, donde previo al desarrollo del programa de metodología activa de enseñanza se encontraron niveles semejantes entre el GC y el GE, mientras que después de la aplicación del programa se halló una diferencia significativa entre ambos grupos, justificada mediante el Sig. 0,000; lo que concluyó en la aceptación de la hipótesis de investigación y afirmó la efectividad de la Metodología Activa de Enseñanza, puesto que el rango promedio del GE fue de 67,00 puntos, superando a los 24,00 obtenidos por

el GC.

Figura 6. Diagrama de cajas agrupado de los estilos de aprendizaje experiencial



La figura 6 correspondiente al diagrama de cajas, verifica la similitud de niveles de satisfacción alcanzados en el pretest, a diferencia del posttest, que distingue un contraste de niveles entre ambos grupos, siendo evidente el avance del GE.

Tabla 3. Comprobación de hipótesis de las dimensiones

Test		Divergente	Asimilador	Convergente	Acomodador
Pretest	U de Mann-Whitney	919,500	846,000	891,500	974,500
	W de Wilcoxon	1954,500	1881,000	1926,500	2009,500
	Z	-,759	-1,358	-,988	-,309
	Sig. asintótica(bilateral)	,448	,175	,323	,758
Posttest	U de Mann-Whitney	119,500	50,500	105,500	279,000
	W de Wilcoxon	1154,500	1085,500	1140,500	1314,000
	Z	-7,259	-7,812	-7,348	-5,950
	Sig. asintótica(bilateral)	,000	,000	,000	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

Los resultados que se observan en la tabla 3 respecto a la comprobación de las hipótesis específicas indican en todos los casos diferencias significativas de 0,000, justificando la aceptación de las hipótesis específicas, por lo que se concluyó que el programa planteado provocó efectos positivos en las cuatro dimensiones de la variable aprendizaje experiencial.

### Discusión

El efecto positivo de la metodología activa de enseñanza aplicada en los estudiantes del primer año de bachillerato, concertó con el modelo de Escuela Nueva sugerido por Dewey (1859-1952), en el que se afirma las garantías que ofrece un aprendizaje activo centrado en el educando, sobre los niveles de asimilación, comprensión y desarrollo de capacidades. Además, es importante destacar que el aprendizaje experiencial implica interacción con los entornos: natural, social y cultural, siendo muy propicio el uso de estrategias de metodologías activa, lo que concuerda con la teoría de aprendizaje social de Lev Vygotsky (1925, citado en Llerena, 2019).

En la verificación del nivel de aprendizaje experiencial predominante, se constató el nivel poco satisfactorio con un 80% antes de la implementación del programa, después de la aplicación del programa dirigido al GE, se logró que el 93,33% de los educandos del GE alcanzaran un nivel satisfactorio, superando ciertas debilidades académicas. De tal manera que los resultados concordaron con los de Trelles-Astudillo et al. (2018) en cuyo estudio también mejoraron sus niveles de aprendizaje a partir del programa aplicado. Por otra parte, se discrepa con los resultados de Villanueva (2015) donde el 40,9% de los estudiantes se mantuvieron en el nivel regular, sin embargo se reconoce un cambio favorable en el 59,1% de los estudiantes, quienes adquirieron habilidades de comprensión y producción de nuevos conocimientos. Los resultados obtenidos mediante la aplicación de la metodología activa de enseñanza coinciden con el estudio de López-Bertomeo & González-Olivares (2018), en el que se confirmó el impacto directo y productivo en el estilo de aprendizaje experiencial.

En la contratación de la hipótesis general se verificó que previo a la aplicación del programa los dos grupos de análisis presentaron condiciones similares en cuando al aprendizaje

experiencial, según el Sig. 0,216 obtenido en la prueba U de Mann-Whitney. Estos alcances coinciden con el estudio de Hidalgo (2015) y Villanueva (2015), donde el análisis inferencial reveló un mejoramiento característico en los estudiantes que recibieron orientación académica mediante estrategias activas. De la misma manera, se comparte criterio con los resultados de Villanueva (2015), quien infirió que la aplicación de estrategias activas estimula cada una de los estilos del aprendizaje experiencial. Cabe recalcar los resultados obtenidos por Ullauri (2017) en el que se estableció que el programa basado en estrategias de interacción activa elevó el nivel del aprendizaje en los estudiantes.

Los resultados correspondientes al objetivo específico uno, claramente muestran que el programa propuesto favoreció el aprendizaje divergente en el 97,78% de los estudiantes del GE, logrando así superar el nivel poco satisfactorio en el 84,44% de los estudiantes previo al programa. Al comparar los resultados se encontró aproximación con los estudios realizados por Agámez (2018) y Telpiz (2018) quienes a partir de la implementación de estrategias metodológicas activas lograron un mejor desempeño de los estudiantes en actividades de experiencias concreta y reflexión. La comprobación de la primera hipótesis específica se confirmó a partir del valor Sig. 448 obtenido con los datos del pretest, lo que indicó que antes del programa los estudiantes presentaban un nivel poco satisfactorio, el cual superaron de acuerdo a los valores alcanzados en el postest. Resultados aproximados obtuvieron Sandoval (2020) y Marsiglia-Fuentes et al. (2020) cuyos estudio demostraron la efectividad de la metodología activa en el estilo de aprendizaje basado en experiencias concretas y la reflexión. Respecto al objetivo específico dos, claramente los resultados muestran que el programa propuesto favoreció el aprendizaje asimilador en el 93,33% de los estudiantes del GE, logrando así superar el nivel poco satisfactorio en el 84,44% de los estudiantes previo al programa. Al comparar los resultados se encontró aproximación con los estudios realizados por Matzumura et al. (2018) y Marsiglia-Fuentes et al. (2020) quienes al aplicar estrategias metodológicas activa observaron que los estudiantes aumentaron sus habilidades de reflexión ante la comprensión de nuevos conceptos, así también se logró fortalecer las habilidades de análisis a la hora de dar respuesta ante cualquier situación o proyecto, siendo más organizados y metódicos a la hora de aprender. La comprobación de la segunda hipótesis específica se confirmó a partir del valor Sig. 0,175 obtenido con los datos del pretest, lo que indicó que antes del programa, los estudiantes presentaban un nivel poco satisfactorio en el aprendizaje asimilador, superando esta deficiencia según los valores alcanzados en el postest donde el Sig. fue de 0,000. Resultados aproximados obtuvieron Marsiglia-Fuentes et al. (2020) quienes también demostraron que el uso de metodología activa orienta a los estudiantes en el proceso metódico de enseñanza, aumentando la habilidades cognitiva a la hora de aprender y trabajar en equipo.

Los resultados del tercer objetivo específico, muestran que el programa propuesto favoreció el

aprendizaje convergente en el 93,33% de los estudiantes del GE, logrando así superar el nivel poco satisfactorio en el 82,22% de los estudiantes previo al programa. Al comparar los resultados se encontró discrepancias con los resultados obtenidos por Marsiglia-Fuentes et al. (2020) cuyo trabajo derivó conclusiones pocas satisfactorias, pues a pesar de haber una mejoría del aprendizaje convergente, esta fue apenas en el 17,7% de los estudiantes. De la misma manera Vásquez (2018) logró o en el 28% de los educandos desarrollen habilidades prácticas haciendo uso de sus experiencias. La comprobación de la tercera hipótesis específica se confirmó a partir del valor Sig. 0,323 obtenido con los datos del pretest, lo que indicó que antes del programa, los estudiantes presentaban un nivel poco satisfactorio en el aprendizaje convergente, superando esta deficiencia según los valores alcanzados en el postest donde el Sig. fue de 0,000. Resultados aproximados obtuvieron Montaluisa-Vivas et al. (2019) quienes comprobaron la hipótesis de estudio, infiriendo que un proceso de enseñanza basado en la metodología activa resulta muy efectivo en el desarrollo de proyectos de investigación con enfoque interdisciplinar.

En cuanto al tercer objetivo específico, los resultados muestran que el programa propuesto favoreció el aprendizaje acomodador en el 86,67% de los estudiantes del GE, logrando así superar el nivel poco satisfactorio en el 73,33% de los estudiantes previo al programa. Al comparar los resultados se encontraron conexiones con los resultados obtenidos por Montaluisa-Vivas et al. (2019) y Trelles-Astudillo et al. (2018) quienes en sus investigaciones demostraron un aumento significativo de satisfacción en el aprendizaje acomodador. La comprobación de la cuarta hipótesis específica se confirmó a partir del valor Sig. 0,758 obtenido con los datos del pretest, lo que indicó que antes del programa, los estudiantes presentaban un nivel poco satisfactorio en el aprendizaje acomodador, superando esta deficiencia según los valores alcanzados en el postest donde el Sig. fue de 0,000. Resultados aproximados obtuvo Drife (2018) quien comprobó la hipótesis de estudio, infiriendo que este estilo favorece al aprendizaje experimental.

## **Conclusiones**

Se concluye a partir de los resultados obtenidos, que la metodología activa de enseñanza pedagógica, como una necesidad ante los avances y transformaciones tecnológicas a los cuales la sociedad está sujeta, tiene efectos favorables en el desarrollo de nuevas capacidades cognitivas, procedimentales y actitudinales en los estudiantes, que son coherentes con el estilo de aprendizaje experiencial que poseen.

La propuesta de proyectos en equipo con enfoque interdisciplinar, la resolución de problemas y el aprendizaje interactivo basado en la realidad, son componentes pedagógicos que brindan autonomía y seguridad a los estudiantes, en el proceso de aprendizaje, dirigiéndolos en el

desarrollo de habilidades prácticas para construir nuevos significados.

La implementación del programa como propuesta pedagógica, estimula el aprendizaje experiencial mediante la optimización de los cuatro momentos del proceso de enseñanza: experimentación, observación reflexiva, construcción de conocimientos y aplicación de conocimientos.

## Referencias

- Agámez, L. (2018). *Correlación entre los estilos de enseñanza y aprendizaje de los docentes y los estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemáticas de la institución educativa José Manuel Rodríguez Torices. Inem de Cartagena*. Universidad de Cartagena.
- Aguilar, R. (2018). *Implementación de estrategias metodológicas en matemáticas teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje (aplicación de vak) en los décimos años en la unidad educativa "Nasacota Puento*. Universidad Nacional de Educación.
- Ahedo Ruiz, J. (2018). What is the contribution of John Dewey about the teacher's role in moral education? *Foro de Educación*, 16(24), 125. <https://doi.org/10.14516/fde.510>
- Bacolla, N., Caravaca, J., Daniel, C., Mellado, V., & Ramaciotti, K. (2020). Política y experticia en tiempos de coronavirus. *Estudios Sociales Del Estado*, 6(11), 1–6. <https://doi.org/10.35305/ESE.V6I11.214>
- Banco Mundial. (2017, September 26). El Banco Mundial advierte sobre una "crisis del aprendizaje" en la educación a nivel mundial. *Www.Bancomundial.Org*, 1–2. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education>
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (A. Learning (ed.); Pearson).
- Buchs, C., Filippou, D., Pulfrey, C., & Volpé, Y. (2017). Challenges for cooperative learning implementation: reports from elementary school teachers. *Journal of Education for Teaching*, 43(3), 296–306. <https://doi.org/10.1080/02607476.2017.1321673>
- Drife, J. (2018). From puritanism to pragmatism. *The Lancet Psychiatry*. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(18\)30265-7](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(18)30265-7)
- Espinoza-Poves, J. (2019). *The Vark Learning Styles among University Students of Business Schools*.
- Fernández Otoyá, F., & Rumiche Chávarry, R. (2018). Estilos de aprendizaje e intereses vocacionales en estudiantes de I al IV ciclo de la escuela de educación de la Universidad Católica Santo Toribio De Mogrovejo 2009, Chiclayo – Perú. *EDUCARE ET COMUNICARE: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades*, 1(1), 7–15. <https://doi.org/10.35383/educare.v1i1.131>
- Gómez, J., Monroy, L., & Bonilla, C. (2019). Caracterización de los modelos pedagógicos y

- su pertinencia en una educación crítica. *Entramado*, 15(1), 164–189.  
<http://www.scielo.org.co/pdf/entra/v15n1/1900-3803-entra-15-01-164.pdf>
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In *Mc Graw Hill* (Vol. 1, Issue Mexico).
- Hidalgo Tupia, M. (2015). *Efectos de la aplicación de una metodología de enseñanza activa, pertinente y heurística en el aprendizaje de la matemática financiera*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa. (2018). *La educación en Ecuador: logros alcanzados y nuevos desafíos* (J. Ajila, Lady Almeida, M. Amaya, J. Arévalo, A. Astorga, F. Cadena, E. Chicaiza, C. Cisneros, F. Conrado, A. Espinosa, S. Espinoza, V. Espinoza, M. J. Guevara, D. Jiménez, J. Landázuri, E. Levy, V. López, J. Mosquera, G. Narváez, ... J. Zambrano (eds.); Primera). Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Leal, L., & Do Nascimento, A. (2019). The thinking styles of the university teacher. *Cultura y Sociedad*, 10(1), 125–148. <https://doi.org/10.17981/cultedusoc.10.1.2019.09>
- Llerena, V. (2019). *Sistematización de una innovación pedagógica para fortalecer la inteligencia emocional en estudiantes del Séptimo año de Educación General Básica*. 1–104.
- López-Bertomeo, E., & González-Olivares, Á. L. (2018). Metodología didáctica y rendimiento académico en el contexto educativo de la Comunidad de Madrid. *Revista de Psicología y Educación / Journal of Psychology and Education*, 13(1), 46–59.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.157>
- Marsiglia-Fuentes, R. M., Llamas-Chávez, J., & Torregroza-Fuentes, E. (2020). Teaching strategies and learning styles an approach to the case of the degree in education of the university of Cartagena (Colombia). *Formacion Universitaria*, 13(1), 27–34.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000100027>
- Matzumura Kasano, J. P., Gutiérrez-Crespo, H., Pastor-García, C., Zamudio-Eslava, L. A., & Ruiz-Arias, R. A. (2018). Active methodology and learning styles in the teaching process of the research methodology course of a faculty health sciences. *Anales de La Facultad de Medicina*, 79(4), 293. <https://doi.org/10.15381/anales.v79i4.15632>
- Monreal, I., & Berrón, E. (2019). Project-based learning and its implementation in primary school music classes. *Revista Electronica Complutense de Investigacion En Educacion Musical*, 16, 21–41. <https://doi.org/10.5209/reciem.64106>
- Montaluisa-Vivas, Á., Salas-Jaramillo, E., & Garcés-Cobos, L. (2019). Los estilos de aprendizaje según Honey y Mumford y su relación con las estrategias didácticas para Matemáticas. *REIRE*, 12 (2). <https://doi.org/10.1344/reire2019.12.222233>
- Mora, W. (2019). Learning based on project: reality and perspectives. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*. ISSN 2528-8083, 4(4), 22–33.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.3473536>
- Quiroga Castillo, C., Sepúlveda Navarro, K., & Díaz Larenas, C. (2019). Uso de la técnica Rompecabezas para promover la habilidad de resolución de problemas y el trabajo colaborativo en tareas de expresión oral en inglés. *Kañina*, 42(3), 319–344.  
<https://doi.org/10.15517/rk.v42i3.36410>
- Rodríguez, R. (2018). The learning models of kolb, honey and mumford: implications for science education. *Sophia*, 14(1), 51–64. <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698>
- Salas, J. (2020). Prácticas Pedagógicas Innovadoras: Una Propuesta De Formación Docente En El Marco Del Proyecto Innov- Acción XXI. *Pontificia Universidad Católica Del Ecuador*, 1–138.  
[http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17398/TRABAJO DE TITULACIÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/17398/TRABAJO_DE_TITULACIÓN.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sandoval Varela, E. (2020). Estilos de aprendizaje según Felder y Silverman en el rendimiento académico en estudiantes de educación primaria, Trujillo 2019. In *Repositorio Institucional - UCV*. Universidad César Vallejo.
- Scandar, M., & Irrazabal, N. (2020). Emotions, memory and reading comprehension among high school student. *Liberabit: Revista Peruana de Psicología*, 26(2), e386.  
<https://doi.org/10.24265/liberabit.2020.v26n2.02>
- Telpiz Maridueña, N. I. (2018). *Atención a la diversidad del quinto año de básica de la Unidad Educativa Atanasio Viteri, mediante la aplicación de metodología activa de enseñanza en el área de Matemática*. Universidad Nacional de Educación.
- Trelles-Astudillo, H., Alvarado, H., & Montánchez, L. (2018). Strategies and learning styles and their relationship with academic performance in university students of Educational Psychology. *Revista de Investigación Científica*, 2, 9–16.
- Ullauri Moreno, M. (2017). *Influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico del idioma inglés de los estudiantes del Centro de Idiomas de la Facultad de Ciencias de la Educación, Humanas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Chimborazo. 2015-2016*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Vásquez Castellanos, M. (2018). Metodología activa y aprendizaje significativo de los estudiantes en la especialidad de Electricidad del Instituto de Educación Superior Tecnológico Público “Gilda Liliana Ballivian Rosado” de San Juan de Miraflores. Lima 2017. In *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado. Repositorio Institucional Digital – UNE*. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Escuela de Posgrado.
- Villanueva Quispe, W. (2015). El programa aprendo con gracia y el desarrollo de los estilos de aprendizaje en estudiantes de cuarto grado de primaria del Colegio Unión Ñaña 2014. In *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Universidad

Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.