



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

Educación contextualizada como modelo para optimizar el aprendizaje significativo

Contextualized education as a model to optimize meaningful learning

Sinergias educativas, vol E, 2021

Castro Amaiquema, Verónica Narcisa

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

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

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

Vélez Vélez, Johanna Jamaly

Doctorado en Educación, Universidad César Vallejo, p7000962884@ucvvirtual.edu.pe,

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

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

Carolina Angélica, Delgado Quijije

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

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

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

Cruz Cisneros, Víctor Francisco

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

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

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

Resumen

Mediante esta investigación se planteó determinar los efectos de la Educación Contextualizada como modelo para optimizar el aprendizaje significativo, sobre la realidad educativa de una Institución formativa de Babahoyo, 2021, indagación aplicada, de enfoque cuantitativo y diseño cuasiexperimental, que utilizó dos unidades de análisis, el grupo control integrado por 33 educandos y el grupo experimental integrado por 34 educandos, ambos grupos contestaron el instrumento conformado por 20 preguntas, cada una fue validada por los expertos, obteniendo una confiabilidad total en la prueba McDonald's de 0,940. En la descripción de los datos del postest aplicado a los estudiantes del grupo control, el nivel superior fue el medio con un porcentaje de 69,7%, mientras que el grupo experimental alcanzó un predominio del rango alto con un porcentaje de 88,24%; por otra parte, los resultados inferenciales indicaron mediante la prueba U de Mann Whitney un valor de 450,00 en el pretest y un Sig. de 0,164, en cuanto al postest el valor fue de 88,500 y el Sig de 0,000. De tal manera se comprobó que el modelo de educación contextualizada optimiza con efectos positivos el aprendizaje significativo y de sus dimensiones.

Palabras clave: educación contextualizada, aprendizaje significativo, aprendizaje conceptual, procedimental, actitudinal.

Abstract

Through this research, it was proposed to determine the effects of Contextualized Education as a model to optimize meaningful learning, on the educational reality of a training Institution in Babahoyo, 2021, applied inquiry, with a quantitative approach and a quasi-experimental design, which used two units of analysis, The control group made up of 33 students and the experimental group made up of 34 students, both groups answered the instrument made up of 20 questions, each one was valid by the experts, obtaining a total reliability in the McDonald's test of 0.940. In the description of the data of the post-test applied to the students of the control group, the upper level was the medium with a percentage of 69.7%, while the experimental group reached a predominance of the high range with a percentage of 88.24%; On the other hand, the inferential results indicated by the Mann Whitney U test a value of 450.00 in the pretest and a Sig. of 0.164, as for the posttest the value was 88,500 and the Sig of 0.000. In this way, it was found that the contextualized education model optimizes significant learning and its dimensions with positive effects.

Key words: contextualized education, meaningful learning, conceptual, procedural, attitudinal learning.

1. Introducción

La contextualización en la educación es un tema muy analizado en los tiempos actuales, que se prevalece a partir de la necesidad de brindar una educación de calidad y calidez a todas y todos los educandos, respondiendo a la necesidad de los estudiantes de interactuar con el mundo y aplicar los conocimientos en situaciones reales, dando como resultado un verdadero aprendizaje significativo.

La idea de una formación integral que prepare a los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad cada vez se prevalece entre los fines y objetivos educativos, sin embargo, según un informe del Banco Mundial (2017), existe un alto riesgo de que los estudiantes de países en desarrollo tengan inconvenientes a futuro para incursionar con éxito en el campo laboral, esto a causa de no existir en algunas instituciones educativas la calidad de orientación y medios oportunos para adquirir un aprendizaje significativo.

De esta manera, se entiende que, el aprendizaje significativo es el producto de una educación contextualizada, en la que se tienen en cuenta todos los factores asociados a la formación escolar (social, cultural, económico, emocional, tecnológico, etc.) donde el estudiante es el protagonista principal y su rol es comprender el entorno en el que se desenvuelve (Roa, 2021).

En este sentido, surge la pregunta ¿cuál es el efecto del modelo de educación contextualizada en el aprendizaje significativo de los estudiantes, teniendo en cuenta referente claves de la construcción del conocimiento, el desarrollo emocional y la evolución tecnológica? Estos aspectos convergen en la necesidad de adaptar un currículo a la realidad de los estudiantes, que busca romper los paradigmas de una educación centrada en un conjunto de conceptos que no pasan de ser teorías (Reyes, 2020).

De acuerdo con Mero-Ponce (2021) la evolución es producto de la realidad contextual de la sociedad, está referida a los cambios a los cuales se somete la humanidad, los que buscan un avance y superación de las diversidades que van surgiendo con el paso de los años. En el contexto educativo la diversidad es un elemento clave tanto en el aspecto metodológico de enseñanza, como en el contexto social de los estudiantes, lo cual evidencia ciertos contrastes en el aula de clases, que pueden ser culturales, económicas, religiosas, entre otras. Cada uno juega un papel clave en la gestión pedagógica de los docentes, puesto que el nivel de rendimiento académica será la percepción de los estudiantes hacia los procesos de enseñanza aplicados por los docentes y a su vez estos determinarán el nivel de calidad educativa

(UNESCO, 2020).

Desde esta realidad, la educación contextualizada forma parte del enfoque inclusivo propuesto por el Ministerio de Educación del Ecuador, denominado programa “educación para todos”, cuyo fin es garantizar el cumplimiento del derecho que tienen las personas a recibir una formación escolar de calidad con enfoque integral, de tal manera que se puede lograr ampliar y optimizar la educación que se brinda desde la educación inicial. El objetivo primordial es eliminar paradigmas estigmatizados, superar en un 50% el alfabetismo y en general lograr la calidad y excelencia educativa (Agencia de Calidad de la Educación, 2017).

En este proceso de cambio, el sistema educativo integra nuevos recursos y conocimientos que serán útiles para los estudiantes y garantizarán su protagonismo en un sentido activo y competente, por ende, se reconoce la importancia de la experiencia, los conocimientos previos y el contexto actual.

A nivel institucional la realidad muestra que la mayoría de los estudiantes del nivel básico superior de la Unidad Educativa de Babahoyo, tiene inconvenientes en el desarrollo de las competencias educacionales, las cuales no se ajustan a su entorno y realidad social y económica, por lo que en efecto, los estudiantes reciben orientación para cumplir con las actividades en el aula, más no, para enfrentar los desafíos de la vida en situaciones cotidianas, esto debido a que se está omitiendo en la planificación un factor primordial, como lo es el contexto.

El estudio se justifica por su importante aporte teórico a la investigación educativa, fundamentándose en el enfoque humanístico propuesto por Carl Roger (1959) quien estableció tres condiciones para el aprendizaje, que son: naturalidad, aceptación y empatía (Cobos, 2017). Según el autor, el aprendizaje es un proceso basado en experiencias que se produce cuando el ser humano tiene una necesidad de aplicar un conocimiento en una situación real. Además, se fundamenta en el modelo activo-situado que propuso Stern y Huber (1977, citado por González 2020), en el que se enfatizan aspectos novedosos para la enseñanza que contradicen al modelo de educación pasiva, resaltando el papel protagónico del estudiante en la selección y orientación de los conocimientos mediante procedimientos metodológicos adaptables a sus intereses, además se promueve la autonomía y la independencia como factores de orientación (Colombo, 2017).

En el aspecto práctico la investigación se justifica, porque favorece la solución de problemas de orientación didáctica, que generan un aprendizaje poco activo y escasamente significativo

para los estudiantes del sub nivel básico superior de la Unidad “Babahoyo”. De manera metodológica se justifica el estudio por aportar en la construcción de la propuesta pedagógica mediante un modelo de educación contextualizada. Finalmente se justifica en el aspecto social porque beneficia a los estudiantes de la Unidad Educativa “Babahoyo”, mejorando el rol del estudiante desde una perspectiva práctica, donde el accionar depende de la calidad de los saberes y la creatividad a la hora resolver problemas y desafíos reales.

Los antecedentes que se han considerado en el estudio de las variables han sido seleccionados de acuerdo al aporte que ejercen en la discusión de los resultados, destacando el producto de Alcarraz (2019) que mediante un estudio cuasiexperimental logró demostrar que el modelo de enseñanza situado o contextualizado optimiza los resultados de la planificación didáctica en el desarrollo de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales.

Álvarez (2016) por su parte, propuso la transferencia de contenidos mediante la utilización de mapas conceptuales, pues desde su análisis pedagógico, estos sirven para consolidar los conocimientos previos y relacionarlos de una manera más comprensibles con los nuevos conceptos, lo que conlleva hacia el aprendizaje significativo. El estudio de Aramendi et al. (2018) también aportó a la discusión de los resultados, que con la adaptación de una propuesta pedagógica interactiva, dinámica, lúdica y centrada en el aprendizaje por descubrimiento, llegaron a concluir que el modelo de educación contextualizada es coherente con el enfoque constructivista en el que se destaca el aprendizaje significativo dejando a un lado la enseñanza memorística de conocimientos. Mendoza (2019) en su estudio sobre el aprendizaje significativo, logró resultados positivos a partir de la experimentación de un programa de enseñanza centrado en los intereses de los estudiantes y la interacción, venciendo las dificultades que identificó mediante el pretest. Por su parte, Aguinaga-Doig et al. (2018) tras la necesidad de mejorar el aprendizaje procedimental, conceptual y actitudinal de los estudiantes, empleó una serie de estrategias con modelo de enseñanza contextualizada en la realidad de los estudiantes, sus competencias y necesidades, que resultó favorable, puesto que elevó el nivel de rendimiento de los estudiantes de una categoría regular a muy buena. Las derivaciones de Bournissen (2017) mediante su estudio explicativo revelaron un mayor nivel de competencia procedimental a través del modelo situado, que elevaron el grado de satisfacción en el 85% de los estudiantes. Salica (2021) en su estudio sobre el aprendizaje significativo obtuvo derivaciones determinantes en la comprobación de la hipótesis y el análisis descriptivo de los objetivos, en tanto que constató la relación directa ejercida por las

estrategias contextualizadas en las competencias metacognitivas, siendo efectivo en el progreso de las competencias actitudinales.

El modelo de educación contextualizada se apoya en la teoría de enfoque humanístico de Carl Rogers (1959) ofreciendo una serie de contenido y problemas enfocados en temas concretos a la realidad social y cultural de los estudiantes. En el aspecto pedagógico se fundamenta en la teoría de Lave y Wenger (1991) en la que se afirma que la significancia de los aprendizajes es producto de la realidad cultural, natural y social en la que el niño interactúa respecto a los nuevos conocimientos. La postura teórica que se asumió en el estudio corresponde a Ubaque-Casallas & Aguirre-Garzón (2020) quienes plantearon cuatro importantes dimensiones para contextualizar la enseñanza, estas son: contenido, contexto, comunidad y participación.

La variable aprendizaje significativo se fundamenta en la teoría constructivista de Ausubel (1918-2008) quien dio origen a nuevos conceptos en la práctica pedagógica, otorgando valor fundamental a los conocimientos adquiridos en experiencias previas y a las estructuras cognitivas (Huertas-Abril et al., 2021). La comprensión de esta variable, también se sustenta en la teoría de Cool (1990) y Zarzar (2000) acentuando la motivación como motor de interacción entre los contenidos y las experiencias de aprendizaje (de Carvalho et al., 2021). Para el estudio de la variable se asumió la postura teórica de Berns & Reyes (2020) en la que se sostiene que el aprendizaje se produce desde tres vías: conceptual, procedimental y actitudinal.

En la conceptualización de la variable “modelo de educación contextualizada” se parte de la definición de Aguinaga-Doig et al. (2018) que la describe como toda enseñanza que atiende las expectativas académicas de los estudiantes desde su propia realidad. Chibás-Creagh (2020) la define como una agrupación de estrategias con enfoque inclusivo, centradas en ejes transversales como valores y principios humanísticos. Para Ortiz de Zárate & Guarda (2017) este tipo de modelo, implica la adaptabilidad de los contenidos a la realidad contextual de los educandos, lo que incluye a su vez a las competencias y destrezas.

La variable “aprendizaje significativo” se define por De Carvalho et al. (2021) como un procedimiento pedagógico mediante el cual los estudiantes asimilan y comprenden los nuevos conocimientos desde la realidad de un problema o situación planteada. Huertas-Abril et al. (2021) se refiere al aprendizaje significativo como un proceso de construcción de contenidos que se convierten en competencias mediante su relación con experiencias de

aprendizaje.

La primera dimensión de la variable modelo de educación contextualizada, denominada “contenido” se define como un elemento curricular que comprende los enfoques teóricos, que dan explicación a cada uno de los temas según el objetivo de estudio (Navarro-Aburto et al., 2016). La segunda dimensión denominada “contexto” según Ortega-García (2016) se refiere al entorno en el que se desarrolla una serie de eventos que son parte de la formación personal y social. La tercera dimensión corresponde a la “comunidad” que según Ortiz de Zárate & Guarda (2017) es la integración de un conglomerado de elementos que comparten ciertas particularidades dentro de un mismo entorno. La cuarta dimensión “participación” según Flores et al. (2017) es la acción de integrarse o formar parte de una gestión o proceso dinámico.

Sobre las dimensiones de la variable “aprendizaje significativo” se define el aprendizaje

conceptual, como la comprensión de conceptos mediante la práctica de “saber qué”, dirigiendo el desarrollo de destrezas (Gere et al., 2019). La siguiente dimensión es el aprendizaje procedimental, que según Szelei et al. (2021) hace referencia al “saber hacer” en la formación de competencias. La dimensión aprendizaje actitudinal según Rubinsten & Moreno (2021) implica el “saber ser”, comprendiendo la formación de actitudes en el desarrollo de destrezas.

Como problema general se formuló la pregunta ¿Cuál es el efecto de la aplicación del Modelo de Educación Contextualizada en la optimización del aprendizaje significativo?

De este modo el objetivo general es determinar el efecto de la aplicación del Modelo de Educación Contextualizada, para optimizar el aprendizaje significativo y sus objetivos específicos se plantearon en función al efecto del programa sobre el aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal.

Como hipótesis general se planteó que la aplicación del Modelo de Educación Contextualizada tiene un efecto positivo en el aprendizaje significativo.

2. Materiales y métodos

En el presente artículo se ha determinado emplear el enfoque cuantitativo Hernández et al. (2014) presentando un diseño que favorece la comprobación de hipótesis mediante la experimentación práctica de un modelo de educación contextualizada, cuyo diseño cuasiexperimental, que de acuerdo con Hernández et al. (2014) involucra dos grupos de análisis, designados de manera aleatoria, es así que se trabajó con 33 estudiantes

correspondientes al grupo control (GC) y 34 estudiantes del grupo experimental (GE) el cual fue fortalecido a través de un programa educativo de 12 sesiones que se realizaron de manera virtual debido a los efectos de la pandemia. Para la obtención de los datos interpretativos, se utilizó un cuestionario aplicado previo y posterior al programa, conformado por 20 ítems y validado por 5 expertos con grado de Doctor. La confiabilidad se obtuvo a partir de los resultados arrojados por la prueba piloto, los cuales se procesaron mediante el coeficiente Omega de McDonald's ω de 0,940, resultando más apropiado para el instrumento.

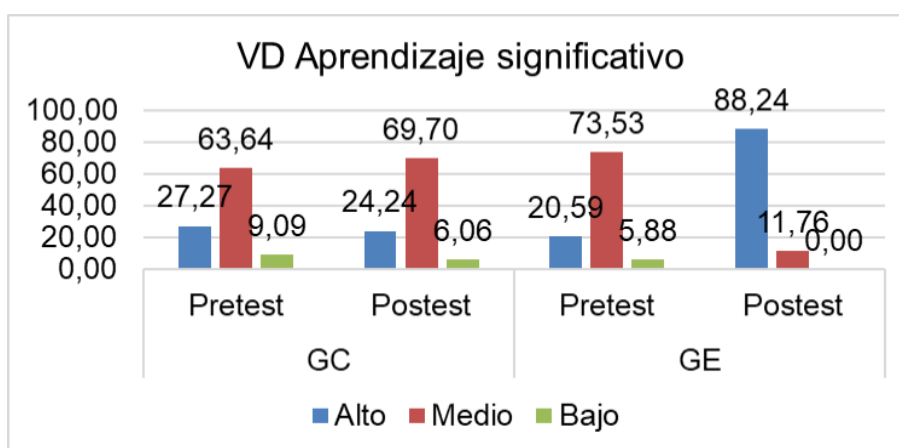
Tabla 1. Confiabilidad de instrumento

	Cronbach's a	McDonald's ω
scale	0,934	0,940

3. Resultados

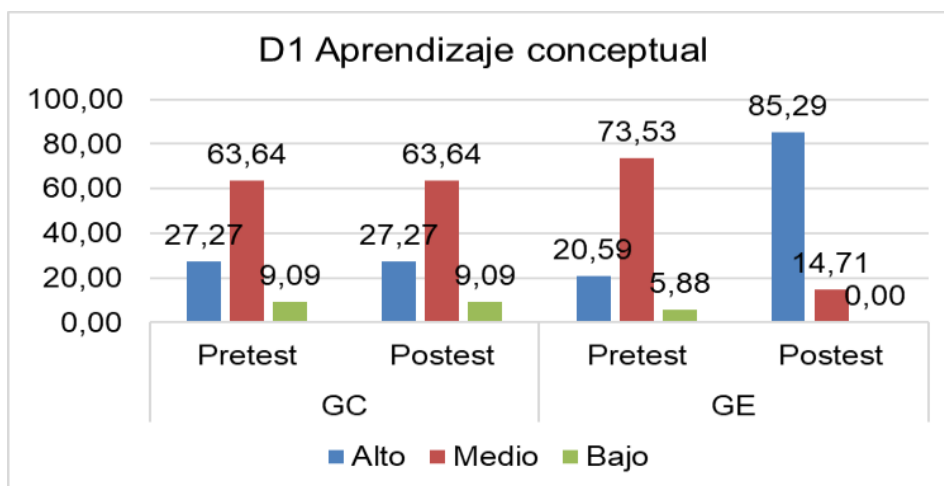
Para comprobar el efecto del modelo de educación contextualizada se aplicó el método de análisis descriptivo, observando las diferencias en los niveles de aprendizaje significativo logrados en el pretest y postest.

Figura 1. Niveles y porcentajes de la variable aprendizaje significativo



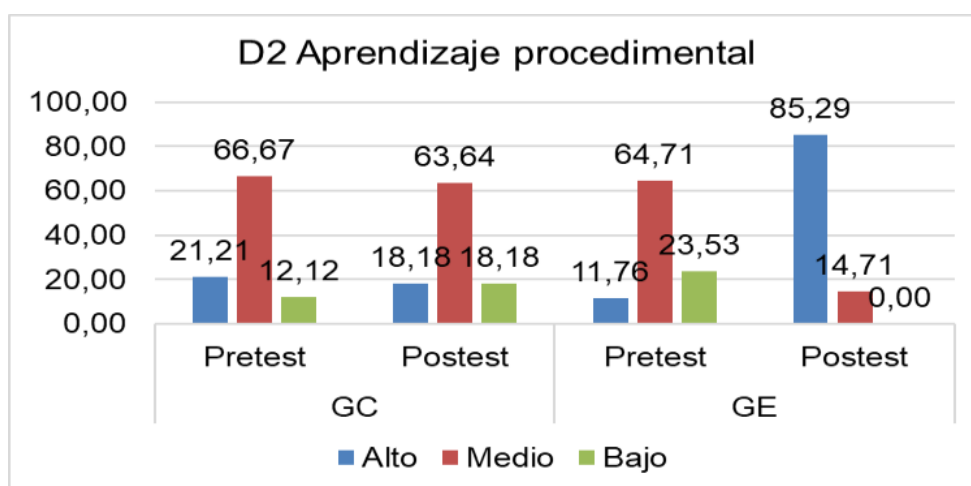
La Figura 1, revela que los estudiantes del GC en el pretest consiguieron un nivel medio el cual predominó en un 63,64%, seguido de un 27,27% que alcanzó un nivel alto y un 9,09 con nivel bajo, estos resultados son afines al grupo experimental, donde el nivel medio predominó en un 69,70%. Con la aplicación del modelo de educación contextualizada, en el postest el GC continuó ubicándose en el nivel medio en un 73,53%, a diferencia del grupo experimental en el que el 88,24% se ubicó en el nivel alto, lo que muestra con claridad que el modelo de educación contextualizada tuvo efectos oportunos en los estudiantes del GE y por ende, se considera adaptable en la nueva propuesta pedagógica.

Figura 2. Niveles y porcentajes de la dimensión aprendizaje conceptual



Observando la figura 2, se constató que los estudiantes del GC en el pretest consiguieron un nivel medio en la dimensión Aprendizaje conceptual, prevaleciendo en un 63,64%, seguido de un 27,27% que alcanzó un nivel alto y un 9,09 con nivel bajo, los resultados son análogos al grupo experimental, donde el nivel medio preponderó en un 63,64%. Con la aplicación del modelo de educación contextualizada, en el posttest el GC continuó ubicándose en el nivel medio en un 73,53%, contrario al grupo experimental en el que el 85,29% alcanzó un nivel alto, corroborando que, el modelo de educación contextualizada tuvo efectos oportunos en el desarrollo del aprendizaje conceptual de los estudiantes del GE.

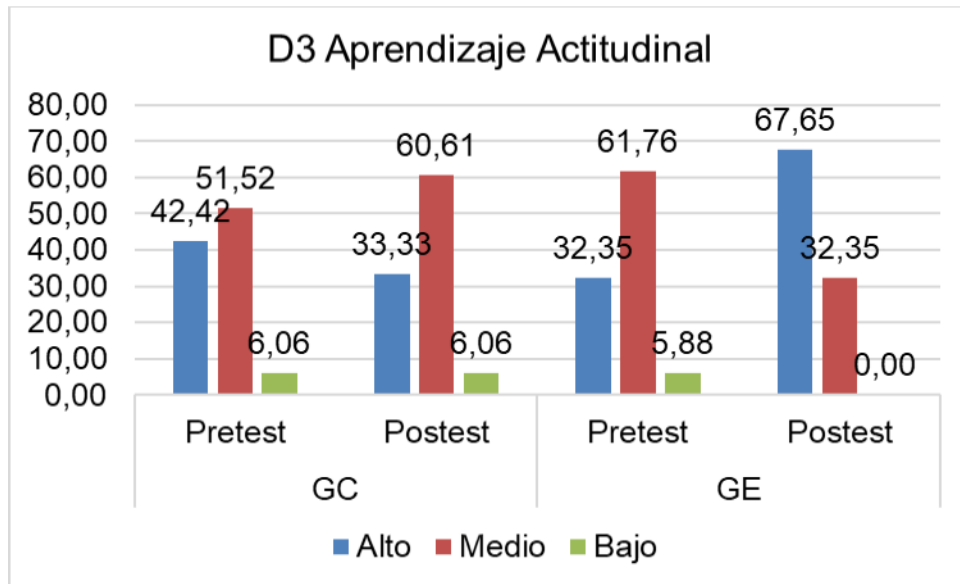
Figura 3. Niveles y porcentajes de la dimensión aprendizaje procedimental



En la figura 3, se confirmó que los estudiantes del GC en el pretest consiguieron un nivel medio en la dimensión Aprendizaje Procedimental, prevaleciendo este nivel en un 66,667%, seguido del 21,21% que alcanzó un nivel alto y un 12,12 con nivel bajo, los resultados son análogos al grupo experimental, donde el nivel medio preponderó en un 63,64%. Con la

aplicación del modelo de educación contextualizada, en el postest el GC continuó ubicándose en el nivel medio en un 64,71%, contrario al grupo experimental en el que el 85,29% alcanzó un nivel alto, corroborando que, el modelo de educación contextualizada tuvo efectos oportunos en el desarrollo del aprendizaje procedimental de los estudiantes del GE.

Figura 4. Niveles y porcentajes de la dimensión aprendizaje actitudinal



En la figura 4, se observó que los estudiantes del GC en el pretest consiguieron un nivel medio en la dimensión Aprendizaje Actitudinal, prevaleciendo este nivel en un 51,52%, seguido del 42,42% que alcanzó un nivel alto y un 6,06% con nivel bajo, los resultados son próximos con el grupo experimental, donde el nivel medio preponderó en un 60,61%. Con la aplicación del modelo de educación contextualizada, en el postest el GC continuó ubicándose en el nivel medio en un 61,76%, contrario al grupo experimental en el que el 67,65% alcanzó un nivel alto, corroborando que, el modelo de educación contextualizada tuvo efectos oportunos en el desarrollo del aprendizaje actitudinal de los estudiantes del GE.

A continuación, se realizó en análisis inferencial, previo a esto se aplicó el cálculo de la normalidad de datos, para determinar la prueba pertinente para la contratación de la hipótesis general y las específicas.

Tabla 2. Falta titulo de tabla de la variable

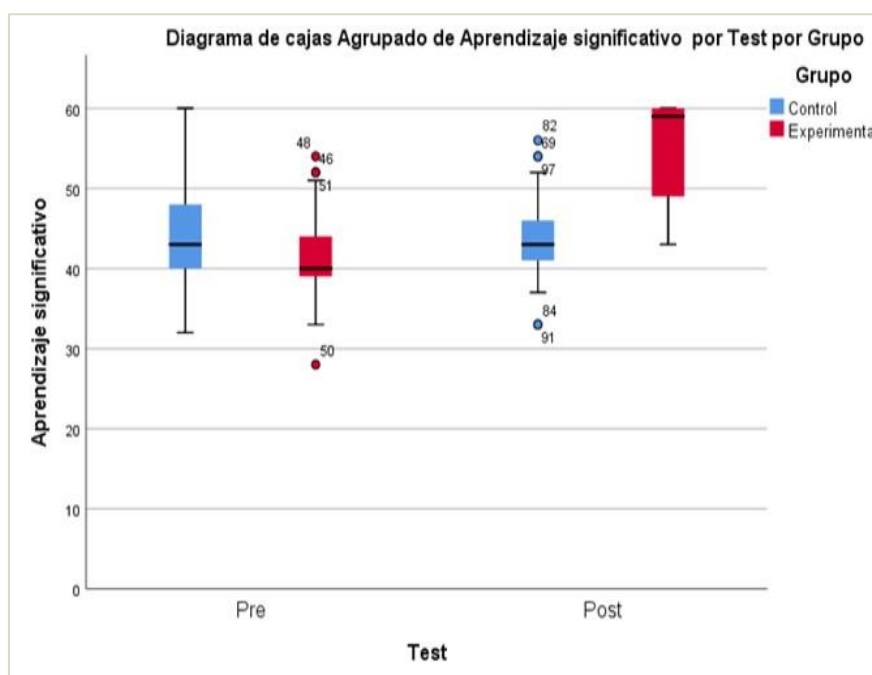
Test	Grupo	N	Rango promedio	∑ de rangos	U de Mann-Whitney	Sig. (bilateral)
Pre Aprendizaje	GC	33	37,33	1232,00	450,000	,164

significativo		GE	34	30,76	1046,00		
		Total	67				
Post	Aprendizaje significativo	GC	33	19,68	649,50		
		GE	34	47,90	1628,50	88,500	,000
		Total	67				

Fuente: Tesis doctoral autora

De acuerdo con la Tabla 2, mediante la aplicación de la prueba U de Mann-Whitney, en el pretest se encontraron semejanzas en los niveles de aprendizaje significativo del GC y GE, siendo el valor Sig. 0,164 > a (0,05), lo que indicó que antes del programa los estudiantes alcanzaban un nivel de aprendizaje significativo parejo, no obstante, en el postest se observa diferencias significativas según el valor Sig. 0,000 < a (0,05) siendo mayor el rango (47,90) del GE, lo que consintió la comprobación de la hipótesis de estudio.

Figura 5. Diagrama de cajas Agrupado de Aprendizaje significativo



La figura 5 corrobora mediante el diagrama de cajas que en el pretest el GC y el GE mostraban niveles similares, por otra parte, en el postest se evidencia una gran diferencia, en tanto que es claro el progreso del aprendizaje significativo en el GE.

Tabla 3. Resultados de la prueba de hipótesis por dimensiones

Test	D1 Aprendizaje conceptual	D2 Aprendizaje procedimental	D3 Aprendizaje actitudinal
------	---------------------------	------------------------------	----------------------------

Pre	<u>U de Mann-Whitney</u>	<u>543,500</u>	<u>467,000</u>	<u>490,500</u>
	<u>Sig. asintótica(bilateral)</u>	<u>,821</u>	<u>,223</u>	<u>,337</u>
Post	<u>U de Mann-Whitney</u>	<u>130,500</u>	<u>56,500</u>	<u>273,500</u>
	<u>Sig. asintótica(bilateral)</u>	<u>,000</u>	<u>,000</u>	<u>,000</u>

Fuente: tesis doctoral autora

La Tabla 3, mediante la aplicación de la prueba U de Mann-Whitney, en el pretest se encontraron semejanzas en cada una de las dimensiones del aprendizaje significativo entre el GC y GE, siendo el valor Sig. $0,337 > \alpha (0,05)$, no obstante, en el postest se observan diferencias significativas según el valor Sig. $0,000 < \alpha (0,05)$ siendo el rango promedio del aprendizaje conceptual (46,66), aprendizaje procedimental (48,84) y aprendizaje actitudinal (42,46).

4. Discusión

Los resultados descriptivos e inferenciales demostraron que el modelo de educación contextualizada fue favorable para el aprendizaje significativo, ya que los estudiantes del GE tuvieron un progreso notorio a diferencia del GC. La efectividad del modelo de educación contextualizada exhibida en la Figura 1, se ajusta a lo explicado por Aramendi et al. (2018) quien después de analizar los efectos de las estrategias de educación contextualizada, concluyó que favorece las dimensiones del aprendizaje significativo, puesto que aumentan el grado de autonomía, descubrimiento y empatía por adquirir nuevos conocimientos. Concuerta a su vez, con la teoría de Car Rogers (1959, citado por Cobos, 2017), en la que se relaciona el enfoque de enseñanza humanista con el aprendizaje centrado en el estudiante, priorizando la planificación de estrategias que conlleven hacia la interacción de los conocimientos con el entorno natural y social. Desde el modelo de educación de Stern y Huber (1977, citado por González, 2020), se comprende que la autonomía y la responsabilidad son factores del modelo de educación contextualizada que favorecen el aprendizaje significativo en un sentido teórico y práctico. Según Reyes (2020) alcanzar un aprendizaje significativo implica construir nuevos conocimientos, mediante esquemas metacognitivos y experiencias previas en donde se destaca la cooperación como eje transversal. La superioridad del nivel alto, alcanzada por el 88,24% de los estudiantes del GE después de aplicar el modelo de educación contextualizada, es similar a los resultados de Alcarraz (2019), que logró un aumento del aprendizaje significativo de 6,4 en la media, justificado en el logro de las competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales. También se concuerda con Mendoza (2019) que mediante un programa de aprendizaje

musical con enfoque en el modelo situado logró un mejoramiento del aprendizaje significativo en un 42,72%. Los resultados de Chibás-Creagh (2020) también concordaron con los resultados del presente estudio, puesto que la contextualización de los contenidos y destrezas resultó favorable en la producción de aprendizajes significativos denotados por experiencias constructivistas que lograron integrar con empatía y autoeficacia a los estudiantes en los procesos cognoscitivos. Respecto a la comprobación de hipótesis realizada mediante la prueba U de Mann-Whitney al aceptar la hipótesis de investigación, se estableció relación con el estudio de Mendoza (2019) que a través del programa de educación contextualizada obtuvo experiencias cognoscitivas que optimizaron el razonamiento, la comprensión y el análisis de los nuevos conocimientos. El mejoramiento del aprendizaje significativo coincide con Salica (2021) que en su estudio atribuyó el éxito de la interacción y producción académica a la interacción sociocultural del ambiente de aprendizaje.

Sobre los resultados de la dimensión conceptual mostrados en la Figura 2, se infiere que el modelo de educación contextualizada fue favorable en el mejoramiento del aprendizaje conceptual, puesto que el GE que participó en las sesiones de orientación pedagógica tuvo un progreso incuestionable superior al GC que no participó en el programa. La promoción del aprendizaje conceptual resulta provechosa según Aguinaga-Doig et al. (2018), no solo en la comprensión de contenidos, sino en la comprobación del valor que dichos conocimientos representan en la vida práctica de los estudiantes. Relativo al efecto positivo del modelo de educación contextualizada, se coincide con Álvarez (2016), quien también demostró que el 97,5% de los estudiantes del GE alcanzó una categoría alta en el aprendizaje conceptual después del programa.

La Figura 3, por su parte revela el mejoramiento del aprendizaje procedimental mediante el aumento del nivel alto en el GE durante el postest, siendo superior con un 67,11% a los resultados descriptivos que se obtuvieron en el pretest. El efecto favorable que el modelo de educación contextualizada ejerció sobre el aprendizaje procedimental coincide con el estudio de Aramendi et al. (2018), que a partir de las orientaciones didácticas de estilo contextual, lograron que el 72,2% de los escolares desarrollaran satisfactoriamente cada una de las destrezas procedimentales. Del mismo modo, se concuerda con Bournissen (2017) quien a través de la implementación del modelo pedagógico contextual logró que el 85% de los escolares se sintieran más satisfechos y motivados en la interacción y desarrollo de destrezas.

La Figura 4, revela el mejoramiento del aprendizaje actitudinal con el aumento del nivel alto en el GE durante el postest, siendo superior con un 34,32% a los resultados descriptivos que se obtuvieron en el pretest. El efecto favorable que el modelo de educación contextualizada desplegó sobre el aprendizaje actitudinal coincide con el estudio de Alcarraz (2019), que alcanzó un aumento del aprendizaje actitudinal en un rango de 6,4. Del mismo modo, se concuerda con Salica (2021) quien reconoce que, al aplicar estrategias colaborativas y organizadas en sentido de reflexión y análisis crítico, los estudiantes mejoran sus actitudes frente a la adquisición de nuevos conocimientos.

La comprobación de las hipótesis específicas difiere con los resultados de León (2018), que en su análisis inferencial estableció que el modelo de educación contextualizada no ejerce influencia alguna sobre el aprendizaje conceptual, a diferencia de Aguinaga-Doig et al. (2018) que determinó la relación directa entre el aprendizaje conceptual y las estrategias contextualizadas. Respecto a la hipótesis específica dos, se concuerda con el fundamento conceptual de Aguinaga-Doig et al. (2018) que también determinó la correspondencia directa entre el aprendizaje procedimental y las estrategias contextualizadas, además (Guerrero, 2019) señaló que los aprendizajes más duraderos y significativos se obtienen mediante experiencias prácticas que demandan el desarrollo de habilidades y destrezas basadas en situaciones concretas. Finalmente, la aceptación de la hipótesis específica tres, fue coincidente con los datos de Alcarraz (2019) que develaron el efecto positivo de la enseñanza contextualizada en la adquisición de competencias actitudinales, aumentando de ese modo el significado de los aprendizajes. Fontanilla & Mercado (2020) también se apunta en la constatación de la hipótesis de estudio, puesto que mediante su análisis teórico demostraron que los estudiantes mejoran su aprendizaje actitudinal a través de la propuesta de una metodología de enseñanza contextual.

5. Conclusiones

En conclusión, se determina que, el modelo de educación contextualizada optimiza el aprendizaje significativo, en tanto que considera aspectos sociales, políticos, económicos, culturales y sobre todos tecnológicos, impulsando el sentido y significado de los previos y nuevos conocimientos.

Los resultados logrados con el Modelo de Educación Contextualizada determinan que el aprendizaje significativo es un proceso activo de asimilación, construcción y aplicación de

conocimientos involucrados con los aspectos propios de la vida de los estudiantes, preparándolos para interactuar en los entornos: social, económico y cultural, con efectividad, seguridad y compromiso.

Las estrategias que orientan el modelo de educación contextualizada se basan en aspectos esenciales en la vida del ser humano y su relación con el mundo que los rodea, lo que traza el camino hacia la evolución y el desarrollo simultáneo de las competencias de los estudiantes, logrando un aprendizaje significativo, con sentido humanista, que orienta a los estudiantes a pensar, hacer y convivir en función de los diversos contextos y niveles de conocimientos, adaptando procesos y estrategias que faciliten la comprensión y solución de problemas.

Referencias

- Agencia de Calidad de la Educación. (2017). *Informe de Resultados PISA 2015 Competencia científica, lectora y matemática en estudiantes de quince años en Chile*.
- Aguinaga-Doig, S., Velazquez-Tejeda, M. E., & Rimari-Arias, M. (2018). Contextualized model for educational inclusion. *Revista Educación*, 42(2), 109–126. <https://doi.org/https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.23885>
- Alcarraz Carbajal, B. (2019). El aprendizaje situado para desarrollar el pensamiento crítico en las estudiantes de Educación Superior Pedagógica, Huanta 2019. In *Repositorio Institucional - UCV*. Universidad César Vallejo.
- Álvarez Iparraguirre, C. E. (2016). Los mapas conceptuales en el aprendizaje significativo de las funciones trascendentes de Matemática, en la Facultad de Educación de La UNC. In *Universidad Nacional de Cajamarca*. Universidad Nacional de Cajamarca.
- Aramendi, P., Arburua, R., & Buján, K. (2018). Investigation-Based Learning in Secondary Education. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 109–124. <https://doi.org/10.6018/rie.36.1.278991>
- Banco Mundial. (2017). *Crisis del aprendizaje en la educación a nivel mundial*. <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2017/09/26/world-bank-warns-of-learning-crisis-in-global-education>
- Berns, A., & Reyes, S. (2020). A Review of Virtual Reality-Based Language Learning Apps. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), 159–170. <https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27486>
- Bournissen, J. M. (2017). *Modelo pedagógico para la facultad de estudios virtuales de la Universidad Adventista del Plata*.
- Chibás-Creagh, M. (2020). The contextualized learning of the subject Biology 1 of junior high school. *Luz*, 19(3), 81–70.
- Cobos, A. (2017). Experience and existence in humanistic Psychotherapies. *Revista de Psicoterapia*, 28, 207–229.

- Colombo, L. (2017). Los grupos de escritura y el aprendizaje situado en el posgrado. *Jornaler@s*, 3(3), 154–164.
- de Carvalho, G., de Oliveira, E., & de Araújo, M. (2021). Situation of study (SoS) on health education implemented in a co-creation (CoC) process. *Revista Brasileira de Educacao*, 26, 1–22. <https://doi.org/10.1590/S1413-24782021260012>
- Flores, D., Hernández, V., Núñez, G., & Palacios, J. (2017). La Praxis del Diseño. Una mirada desde el ámbito académico Autores. *Pontifica Universidad Católica Del Ecuador*, 1–20.
- Fontanilla, N., & Mercado, Z. (2020). Competencias en su acción didáctica que promueve el docente investigativas actitudinales universitaria. *Educere*, 24(77), 85–94.
- Gere, A. R., Limlamai, N., Wilson, E., MacDougall Saylor, K., & Pugh, R. (2019). Writing and Conceptual Learning in Science: An Analysis of Assignments. *Written Communication*, 36(1), 99–135. <https://doi.org/10.1177/0741088318804820>
- González, E. (2020). *Universidad CLAEH Programa de Educación . Maestría en Didáctica de la Educación Superior . Tesis de Maestría : Enseñanza de las ciencias con integración de tecnologías digitales a nivel superior : Prácticas de enseñanza de docentes expertos del Consejo de*.
- Guerrero Flórez, L. K. (2019). Problem-Based Learning (ABP) as a strategy to strengthen scientific skills in natural sciences. *Paideia Surcolombiana*, 24, 67–76. <https://doi.org/10.25054/01240307.1700>
- Hernández, Roberto, Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* .
- Hernández, Rubinsten, & Moreno, S. (2021). Problem-based learning: a proposal for teacher qualification Abstract. *Praxis & Saber*, 12(31), e11174. <https://doi.org/10.19053/22160159.v12.n31.2021.11174>
- Huertas-Abril, C., Palacios-Hidalgo, F., & Gómez-Parra, M. (2021). Peer assessment as a tool to enhance pre-service primary bilingual teachers' training. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 149–168. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28788>
- León, I. (2018). *El aprendizaje significativo de la matemática aplicada y su relación con la formación de competencias profesionales técnicas en el campo de las finanzas en los alumnos del quinto año de la facultad de economía de la Universidad Nacional de San Agustín De* . Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Méndoza, C. (2019). *Eficacia de la estrategia didáctica canciones pop en inglés en el aprendizaje significativo de vocabulario en los estudiantes de segundo año de la especialidad de idioma extranjero de la escuela profesional de educación de la UNBG*.
- Mero-Ponce, J. (2021). Herramientas digitales educativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes. *Dominio de Las Ciencias*, 7(1), 712–724. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1735/html%0Ahttps://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1735/xml%0Ahttps://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1735>
- Navarro-Aburto, B. A., Arriagada Puschel, I. A., Osse-Bustingorry, S., & Burgos-Videla, C. G. (2016). Curricular Adaptations: Similarities and Differences of their Implementation in Chilean Facult. *Revista Electrónica Educare*, 20(1). <https://doi.org/10.15359/ree.20-1.15>

- Ortega-García, C. A. (2016). What a contextualized learning and coherent in school. *Praxis*, 12(1), 135. <https://doi.org/10.21676/23897856.1855>
- Ortiz de Zárate, A., & Guarda, M. N. (2017). Contextualized Teaching and Learning using Drama Techniques for Members of the Heavy Metal Subculture. *Revista Latinoamericana En Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15(2), 1035–1050. <https://doi.org/10.11600/1692715x.1521611072016>
- Reyes, J. (2020). Appropriation of significant learnings in second-grade students of Primary Education in the Mexican rural zone. *IE Revista de Investigación Educativa de La REDIECH*, 11, 1–17. https://doi.org/https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.1038
- Roa Rocha, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63–75. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608>
- Salica, M. A. (2021). Analysis of Significant Learning Applied d-Learning in the Teaching of Physics in Secondary Education. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), 265. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.28399>
- Szelei, N., Pinho, A., & Tinoca, L. (2021). Teaching in multilingual classrooms: strategies from a case study in Portugal. *Revista Brasileira de Educação*, 26, 1–25. <https://doi.org/10.1590/s1413-24782021260038>
- Ubaque-Casallas, D., & Aguirre-Garzón, E. (2020). Re-signifying teacher epistemologies through lesson planning: A study on language student teachers. *Profile: Issues in Teachers' Professional Development*, 22(2), 131–144. <https://doi.org/10.15446/profile.v22n2.80687>
- UNESCO. (2020). *Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all*. 1–502.