



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

Infografías y el Aprendizaje Significativo en el curso de DPCC en
tercero de secundaria de la Institución Educativa Fe y Alegría 10,
Comas - 2021

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Psicología Educativa

AUTOR:

Espinoza Condor, Wilfredo Luis (ORCID: 0000-0003-1876-8184)

ASESOR:

Dr. Vega Vilca, Carlos Sixto (ORCID: 0000-0002-2755-8819)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Innovación Pedagógica

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Esta Tesis va dedicada a Dios, a mi papito Toribio y mamita Teodolinda. A Dios, por haber sido el inspirador y darme la fortaleza para poder concluir con éxito esta maestría y a mi papito Toribio por su gran amor y por haberme forjado como persona que soy y a mi mamita Teodolinda por sus enseñanzas y protección en cada etapa de mi vida.

Agradecimiento

A papito Toribio y mamita Teodolinda que siempre me acompañan y cuidan espiritualmente a Mamita Isabel Dorregaray porque es mi inspiración, a través de su amor, buenos valores, ayudan a trazar mi camino y a todos mis tíos por ser el apoyo incondicional en mi vida, que, con su amor y respaldo, me ayuda alcanzar mis objetivos.

Índice de contenidos

	Pg.
Dedicatoria.....	ii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	15
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	15
3.2. Variables y operacionalización.....	17
3.3. Población, muestral y muestreo.....	17
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	18
3.5. Procedimientos.....	20
3.6. Métodos de análisis de datos.....	21
3.7. Aspectos éticos.....	21
IV. RESULTADOS	22
4.1 Datos descriptivos.....	22
4.2 Pruebas de hipótesis general y sus dimensiones.....	25
V. DISCUSIÓN	27
VI. CONCLUSIONES	33
VII. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS	37
ANEXOS	45

Índice de tablas

	Pg.
Tabla 1. Ficha técnica del instrumento de la variable infografías.....	19
Tabla 2. Ficha técnica de instrumento de la variable aprendizaje significativo	19
Tabla 3. Validación por expertos.....	20
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad de los instrumentos.....	20
Tabla 5. Datos porcentuales y de frecuencia de la variable infografías y sus dimensiones	22
Tabla 6. Datos porcentuales y de frecuencia de la variable aprendizaje significativo y sus dimensiones	23
Tabla 7. Prueba de normalidad.....	24
Tabla 8. Pruebas de hipótesis.....	25

Índice de figuras

	Pg.
Figura 1. Infografías y sus dimensiones	22
Figura 2. Aprendizaje significativo y sus dimensiones.....	23

Resumen

La investigación realizada tuvo por objetivo principal determinar la incidencia entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. En cuanto a la metodología, la investigación fue de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de corte transversal y de nivel correlacional – causal, donde la muestra estuvo conformada por 70 escolares, los cuales fueron seleccionados a través de un muestreo no probabilístico; utilizando la técnica de la encuesta y el cuestionario como instrumento para la recolección de datos. Para los resultados, se observa un coeficiente de correlación de $Rho = 0.584$, y una significancia $p = 0.000$ ($p < 0.01$) para la hipótesis general, y para las hipótesis específicas se evidenció: coeficiente de correlación de Rho de Spearman (0.422), (0.471), y (0.648); y una significancia de 0.000 respectivamente. Concluyendo que, existe una incidencia significativa entre las variables, además es importante emplear infografías para la generación de aprendizaje significativo, porque herramienta abarca todas las dimensiones del mismo, lo que facilita a los docentes el exponer nuevos temas, ya que por medio de esta herramienta didáctica lograran sintetizar toda la información y captar la atención de sus estudiantes.

Palabras clave: Infografías, aprendizaje significativo, estudiantes.

Abstract

The main objective of the research was to determine the incidence between infographics and the significant learning of third year high school students of I.E. Fe y Alegría 10. Regarding the methodology, the research had a quantitative approach, non-experimental design, cross-sectional and correlational-causal level, where the sample consisted of 70 schoolchildren, who were selected through a non-probabilistic sampling; using the survey technique and the questionnaire as an instrument for data collection. For the results, a correlation coefficient of $Rho = 0.584$ and a significance $p = 0.000$ ($p < 0.01$) were observed for the general hypothesis, and for the specific hypotheses: Spearman's Rho correlation coefficient (0.422), (0.471), and (0.648); and a significance of 0.000 respectively. In addition, it is important to use infographics for the generation of meaningful learning, because the tool covers all the dimensions of learning, which makes it easier for teachers to expose new topics, since by means of this didactic tool they will be able to synthesize all the information and capture the attention of their students.

Keywords: Infographics, Significant learning, students.

I. INTRODUCCIÓN

En años recientes, el sector de educación se ha visto beneficiado por la innovación tecnológica, siendo cada vez más adoptadas en el proceso de enseñar a los estudiantes en las instituciones educativas, sin embargo, la escases de recursos por parte de las instituciones educativas estatales es notoria, además, no suelen recibir apoyo económico por parte de las instituciones gubernamentales del país, causando que no se abastezcan en la adquisición de recursos tecnológicos para la realización de un adecuado y moderno proceso de aprendizaje, teniendo como consecuencia un bajo nivel de aprendizaje de los estudiantes.

A nivel internacional, las infografías son de gran importancia ya que permiten que el aprendizaje de los cursos sea mucho más comprensible de manera rápida y óptima, siendo la mejor forma de explicar o dar a conocer información de forma clara y visual.

Arenas et al. (2021) quienes manifestaron que una de las herramientas estipuladas dentro de las tecnologías es la infografía, la cual al ser modificada en un aspecto totalmente tecnológico y renovado beneficia a los estudiantes en cuanto al aprendizaje, especialmente de los estudiantes de secundaria y universidad, siendo ellos quienes manejan un gran cúmulo de información con respecto a su materia impartida, siendo necesario el uso de estas infografía para los estudiantes debido a las ventajas que esta propicia, los cuales son: un fácil entendimiento de lo expuesto, mayor captación visual, redacción precisa y puntual con respecto al tema

Asimismo, Becerra, et al. (2021) refieren que la utilización de las infografías para el contenido de textos con respecto a la ciencia y tecnología son prácticas que permiten que se realice ejercicios de investigación, donde favorece un aprendizaje adecuado para los estudiantes. Además, manifiestan que estas infografías tienen significado positivo para un adecuado procesamiento de enseñanza y aprendizaje.

Por su parte, Simón (2020) indica que la utilización de las infografías en el nivel educativo es esencial para que se adquiriera un mejor aprendizaje en los estudiantes, por ello, se realiza metodologías estructuradas en el proceso pedagógico, donde se presenta un taller y material de ayuda con la capacidad del

planteamiento que contribuye a la preparación de los profesores en el trabajo con las infografías para que den una adecuada enseñanza a los estudiantes.

A nivel nacional, las infografías en el aprendizaje de los alumnos sirven como apoyo en el proceso de formación con el fin de que este proceso sea mucho más didáctico y se enfoque el interés e importancia necesaria.

Arivilca (2020) manifiesta que la infografía es una alternativa importante y didáctica la cual permite que los estudiantes adopten conocimientos e información de forma más clara, sencilla y precisa; asimismo refiere que las infografías suelen ser mucho más atractivas para lograr comunicar y acaparar toda la atención del estudiante, al observar los colores, imágenes y diseños.

Asimismo, Zuleta (2017) refiere que si en todas las instituciones educativas ya sea públicas o privadas aplicaran el uso de la infografía como una herramienta o instrumento didáctico para la comprensión de información que se imparte en las aulas; sería de suma importancia y primordial ya que el aprendizaje de los estudiantes sería mucho más óptima evidenciándola en sus calificaciones y desenvolvimiento.

A nivel local, la institución educativa Fe y Alegría 10 de la ciudad de Lima muestra evidencias de que, si cuentan con la tecnología adecuada, sin embargo, los docentes no hacen uso de ellas de forma apropiada; por lo cual actualmente al evidenciar la problemática de los estudiantes en relación a su aprendizaje se han enfocado en diseñar estrategias didácticas para impartir conocimientos de forma más óptima. Por ello se ha optado por hacer uso de las infografías las cuales a través de sus diseños, imágenes y gráficos podrán dar a conocer la información de forma más didáctica de tal forma que los estudiantes pongan toda su atención en la información que se les comparte, adquiriendo nuevos conocimientos los cuales mejoran el aprendizaje.

De tal forma, la investigación se formuló el siguiente problema: ¿Cómo incide las infografías en el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?, asimismo, se plantearon los siguientes problemas específicos, ¿Cómo incide la infografía en la dimensión conocimientos

previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?, ¿Cómo incide la infografía en la dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10? y ¿Cómo incide la infografía en la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?

Donde se tiene que la investigación se justificó de carácter teórico, práctico y metodológico. En el carácter teórico se basó en teorías, adquiriendo definiciones que sustentan a cada una de las variables, permitiendo que la investigación aborde más sobre el tema y se realice un análisis mediante lo estadístico; además, esto llegó a que se determine que si existe una incidencia significativa entre las variables. Con respecto al carácter práctico, se consideró porque los resultados obtenidos durante la investigación se pueden aplicar en las I.E., principalmente a los estudiantes del nivel secundario; lo cual, los estudiantes de las instituciones pueden hacer uso de las infografías y así adquirir mayor aprendizaje significativo para los estudiantes. Finalmente, se tiene al carácter metodológico enfocado en las técnicas de investigación, donde se pudo resolver todos los objetivos que se plantearon en la investigación; asimismo, se crearon instrumentos que son aptos para la recolección de información y análisis de datos.

Por ello, se planteó el siguiente objetivo general: Determinar la incidencia entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. De tal forma que los objetivos específicos fueron: Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

A lo cual, respondiendo al problema planteado en la investigación, se tuvo como hipótesis que Existe incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Del mismo modo, se plantearon las siguientes hipótesis específicas: Existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos

previos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

II. MARCO TEÓRICO

En el ámbito internacional se consideró a Abdul et al. (2021) quienes en su investigación innovaron el aprendizaje de la información o contenido a la manera más simple, interesante y fácil de entender materiales. Por ende, se hizo uso de una metodología de diseño y desarrollo de búsqueda y aproximaciones, habiendo reunido las perspectivas de los estudiantes en relación con sus necesidades en forma, a quienes se les aplicó un cuestionario en el uso del material de aprendizaje, cuestiones relativas a los enfoques de aprendizaje, las tendencias y las necesidades de utilizar infografías animadas, teniendo un total de 248 estudiantes. Esto permitió obtener como resultado, en la dimensión atracción un promedio de 4.67 interpretándose como elevado teniendo como referencia que el promedio general de los otros recursos de aprendizaje es de 0.511; en la dimensión comprensión se obtuvo un promedio de 4.60 cifra elevada en comparación del promedio general de los otros recursos que obtienen 0.537, en la dimensión retención se obtuvo 4.62 al igual que las dimensiones anteriores se obtuvo un promedio alto. Posteriormente relacionaron el uso de infografías con el aprendizaje obteniendo en la dimensión motivación un 4.41, lo que significa que las infografías motivan a los estudiantes más que otros recursos y en la dimensión nuevos aprendizajes un 4.56, esto se debe a que las infografías simplifican la información lo que ocasiona que los estudiantes adquieren nuevos conocimientos de manera eficaz. Esto permitió concluir que, la necesidad de usar la infografía animada es muy alta, teniendo un total de 4.567 de promedio, permitiendo beneficiar la innovación de aprendizaje significativo en los estudiantes.

Del mismo modo, se consideró a Díaz (2021) quién en su artículo determinó las estimaciones, disposiciones, costumbres y contingencias en relación con un significativo aprendizaje de bioseguridad a través de la utilización de infografías; con una metodología que es cualitativa. Se obtuvo como resultado que las infografías les permiten a los estudiantes comprender mejor los temas que se les enseña, lo cual se relaciona con la dimensión de aprendizajes nuevos porque al comprender mejor lo que están leyendo adquieren nuevos conocimientos de manera más rápida, es decir que la infografía tiene una incidencia significativa en la dimensión nuevos conocimientos del aprendizaje significativo, del mismo modo

al ser un recurso didáctico es más atractivo para los estudiantes incidiendo significativamente en la dimensión motivación, puesto que al llamar la atención de los alumnos los motivan a aprender; finalmente, se encontró que al emplear recursos gráficos al momento de presentar la información ayuda a que los estudiantes los relacionen con conocimientos previos del tema para construir nuevos conocimientos. Llegando a la conclusión que las técnicas de los equipos que son ópticos resultando ser un elemento que es valioso para que se conozca el incremento de nuevas capacidades que son digitales, esto se da mediante las infografías que son como una estrategia que son didácticas, evidentemente en procesamiento educativos que son dinámicos impulsando un significativo aprendizaje.

Del mismo modo, se consideró a Blancafort et al. (2019) quienes en su artículo analizaron como generar escenarios en la era tecnológica que propicien el aprendizaje significativo. Encontrando que los entornos E-Learning es un avance educativo de excelencia porque proporciona accesibilidad al conocimiento e información mediante internet y uso de las TIC, generando que la información brindada se actualice en tiempo real volviéndola flexible independientemente de tiempo y espacio en la que se encuentre el estudiante y profesor, facilitando la autonomía del estudiante, asimismo, esta actualización de la información incide positivamente en las dimensiones previos y nuevos conocimientos porque según explican los autores permiten que los alumnos agreguen nuevos saberes a los que ya tenían logrando así un aprendizaje significativo que se refleja en su accionar; por otro lado señalan que el *Game Based Learning* es una herramienta formativa completa y favorable porque trabaja lo contenidos que se desean enseñar mediante videojuegos que tienen un trasfondo social, instructivo y político, lo que representa una ventaja brindada por el DGBL ante los métodos de enseñanza convencionales, lo cual según señalan los autores incide de manera positiva y significativa en la dimensión motivación de los estudiantes, porque los motiva a querer seguir aprendiendo. Por ende, se llegó a la conclusión de que, la era digital ha desencadenado nuevas posibilidades de enseñanza que favorezcan el aprendizaje significativo de los estudiantes, rompiendo las barreras físicas que delimitan la educación tradicional.

Asimismo, se consideró a Ordoñez y Mohedano (2019) quienes, en su artículo, investigaron si los docentes del módulo de Formación y Orientación Laboral tenían como objetivo el aprendizaje significativo de sus estudiantes, aplicando teorías y estrategias que lo propiciaran. Para ello, realizaron una revisión bibliográfica sobre las teorías sobre el aprendizaje significativo existente y de esa manera comprobar la hipótesis de su investigación, para fin, asimismo analizaron la precepción de los estudiantes del módulo en estudio. Esto permitió conocer que el 93% los docentes buscan un aprendizaje significativo en sus estudiantes, además solo el 19.6% de los docentes considera los saberes previos como un requisito, por otro lado en la dimensión de motivación el 69.2% de los maestros la consideran necesarias para la adquisición de nuevos saberes y en la dimensión de conocimientos nuevos el 74.1% consideran que estos son obtenidos mediante la experiencia vivida, además el 70.3% de los estudiantes consideran que la enseñanza es de utilidad y solo el 4.1% las consideran poco importantes. Concluyendo que, aunque la mayoría de los docentes se interesa en el aprendizaje significativo de sus estudiantes no tienen un amplio conocimiento sobre las teorías y estrategias que se relacionan a ellas.

Lynsey et al. (2019) en su artículo realizado con la finalidad de determinar si los lectores prefieren leer resúmenes tradicionales o les resulta más atractivo y fácil de entender los artículos infográficos. Para lo cual se realizó un experimento individual que consistía en dos fases, en la primera fase los sujetos de estudio calificaron la carga cognitiva (esfuerzo mental) de 8 artículos que revisaron en una escala del 1 al 9 y luego indicaron cual de los dos formatos de resumen (tradicional e infografías) de igual manera en una escala del uno al nueve, en la segunda fase se evalúa la retención de la información de cada individuo para probar que si el resumen tradicional o las infografías ayudan a retener mejor la información, por lo tanto la metodología aplicada fue de tipo cuantitativa de nivel descriptivo y un diseño cuasiexperimental. Como principales resultados se obtuvo que los participantes prefieren los resúmenes infográficos en lugar de los resúmenes tradicionales, ya que obtuvo una puntuación media de preferencia de formato de 3.97 ± 2.48 ($t(71) = 13.6$, $p = 0.01$) la cual fue significativamente más positiva que la puntuación neutral de 5 en la escala de preferencia que iba del uno al nueve, la carga cognitiva fue menor en las infografías que el resumen tradicional con un 4.30 ± 1.34 y 5.06 ± 1.35 ($t(70) = 4.41$, $p = 0.01$) respectivamente, no obstante al evaluar la retención de

información no se encontró diferencias significativa entre las dos herramientas. Lo que le llevó a la conclusión que si bien las infografías reducen la carga cognitiva de los lectores no generan un gran impacto en la retención de la información, pero a comparación del resumen tradicional generan un mejor impacto.

Asimismo, Kunze et al. (2021) en su artículo que tuvo como fin comparar las tasas de atención y citación en las redes sociales entre infografías y los artículos de investigación originales. Para lo cual empleó un análisis de regresión lineal multivariante que le permitió determinar como se asocia el tipo de artículo con la atención en las redes sociales mientras se van controlando las características biométricas, incluyendo un total de sesenta artículos de investigación ($n = 48$, 80%) emparejados con infografías publicadas en el 2019. Los resultados demostraron que las infografías presentaron mayor impacto los artículos teóricos con una media de AAS de 29.75 ± 32.84 (rango 3-118) para las infografías y un 5.75 ± 8.90 (rango 0-41) para los artículos lo que se representa como una diferencia significativa entre ambos factores ($p < 0.001$), las infografías presentaron más menciones por Twitter (100% frente a 70,8%, $p < 0,001$) y por Facebook (75% frente a 6,2%, $p < 0,001$) en comparación a los artículos originales, además el análisis de regresión lineal demostró una asociación positiva y significativa entre el ASS y el tipo de artículo con una media adicional en el ASS de 33.7 (intervalo de confianza del 95%: 11,6-50,6; $p = 0,003$) y la tasa media de citas entre todos los artículos fue de 2.2 ± 4.0 (rango, 0-27) lo que demuestra que no existe una diferencia significativa en ese aspecto ($p = 69$). Lo que los hizo concluir que las infografías tienen mayor cantidad de citas en redes sociales en comparación a los artículos originales debido a que es más sencillo de entender y a la vez más llamativo para los lectores.

Además, Baglama et al. (2017) en su investigación brindaron una visión más amplia del uso que se le da a las infografías en la enseñanza de las matemáticas de manera individual con un aprendizaje difícil de las matemáticas. Por ende, se hizo uso de una metodología de enfoque cualitativo, del cual se hizo uso de un análisis documental para la recolección de información pertinente. Esto permitió obtener como resultado que las infografías inciden en el aprendizaje significativo de los estudiantes porque emplea recursos gráficos para generar que los alumnos se interesen en aprender nuevos temas (dimensión atracción y dimensión

motivación), de igual manera al sintetizar la información les permite comprender de manera más rápida lo que se les está transmitiendo haciendo que adquieran esos nuevos conocimientos y finalmente al emplear imágenes hace que los estudiantes las relacionen con los conceptos que ya tiene sobre el tema para retener la nueva información que está recibiendo. Dichos resultados permitieron llegar a la siguiente conclusión, el cual precisa que el uso de las infografías es de suma importancia en el proceso de enseñar a los estudiantes a aumentar el nivel de aprendizaje de los estudiantes mediante la interacción de las infografías en las matemáticas, debido a la facilidad de entendimiento y al colorido material con la cual se ven reflejados, captando con mayor frecuencia la atención de los estudiantes.

En el ámbito nacional se consideró a Arone y Calixtro (2018) quienes en su informe determinaron la relación existente entre la motivación y el aprendizaje significativo en los estudiantes. La metodología del informe tiene un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental, descriptivo correlacional que tomo como muestra a 95 estudiantes del curso de ciencia y ambiente. Se obtuvo como resultado que la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo tenían un 0.670 en la correlación de Spearman (positiva débil), en la dimensión motivación extrínseca se obtuvo un 0.684 (positiva media) en la Rho de Spearman y en la motivación cognitivo social se obtuvo un 0.694 en la Rho de Spearman (positiva débil). Llegando a la conclusión existe una relación positiva media entre la motivación y aprendizaje significativo de los estudiantes con un 0.763 en la correlación de Spearman.

De la misma forma, se consideró a Cotrina (2020) quién en su investigación determinó la relación existente en las TIC y el aprendizaje significativo de los estudiantes. La metodología de la investigación es básica con un nivel correlacional descriptivo, con un enfoque cuantitativo de diseño no experimental transversal, además la muestra es de 120 estudiantes universitarios mediante un muestreo no aleatorio, el método de recopilación de datos es una encuesta con el equipo adecuado. Los resultados que se obtuvieron una rho de 0.690 y p valor de $0.000 < 0.05$ (relación significativa) para la relación de la TIC con la comprensión del aprendizaje significativo, del mismo modo se encontró una rho = 0.586 y p valor = $0.000 < 0.05$ (relación significativa) entre la TIC y la participación del aprendizaje

significativo, por último, hallaron una $\rho = 0.575$ y p valor = $0.000 < 0.05$ (relación significativa) entre la TIC y la vida real del aprendizaje significativo. Finalmente concluyó que, si existe una correlación significativa entre las dos variables estudiadas, con una ρ de 0.710 y un $p=0.000 < 0.05$.

Además, Laban (2018) quien en su investigación estableció la correlación entre infografía integrada de alimentos saludables y aprendizaje significativo, empleó una metodología de tipo aplicada, de nivel correlacional transversal, con un diseño no experimental, teniendo como muestra a 276 estudiantes obtenidos de un muestreo probabilístico aleatorio simple. Los resultados que obtuvo fue una relación positiva débil (0.332) existe una correlación positiva débil entre los conceptos teóricos y las situaciones de aprendizaje significativo, entre la relación entre la comunicación visual y las condiciones para el aprendizaje significativo (0.371) y una relación positiva media (0.502) entre la dieta saludable y el aprendizaje significativo de los alumnos. Donde se concluye que el que existe una correlación positiva media de 0.600 y una sig. = 0.000 la relación de la infografía entre una alimentación saludable y un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Asimismo, Zuleta (2017) quién en su investigación estableció el impacto de las infografías en la comprensión lectora en los alumnos del nivel secundario. La metodología es de tipo aplicada con un diseño cuasiexperimental. Se obtuvo como resultado que el gráfico radial tiene una significativa incidencia en la comprensión lectora en los estudiantes, con respecto al gráfico integrado se tiene una incidencia significativa en la comprensión lectora en los estudiantes, el gráfico en serie tiene una significativa incidencia en la comprensión lectora en los alumnos, en el gráfico de torta tiene una significativa caso de entender la lectura de los estudiantes, finalmente se tiene que el gráfico de fiebre tiene una significativa incidencia en la comprensión lectora en los estudiantes. Llegando a la conclusión de que la infografía tiene una significativa incidencia en la comprensión lectora en los estudiantes, donde se tiene un análisis inferencial en el nivel de confianza con un 95%.

En cuanto a las teorías de la investigación se realizaron de acuerdo con las variables de la presente investigación.

Por un lado, Mamalo e Ibe (2021) define a las infografías de manera simple como a la combinación de datos informativos, los cuales son redactados de manera sencilla y precisa referente a lo que se quiere dar a conocer, y del diseño artístico, el cual hace uso de gráficos que representan de manera visual la temática de estudio o del tema en cuestión, siendo éstas escogidas y diseñadas de manera concisa.

De igual manera Naparin & Saad (2017) afirman que las infografía permiten manejar una gran cantidad de información de manera práctica y sencilla mediante organizadores visuales, gráficos y figuras que le permiten a los lectores comprender mejor lo que están leyendo, ya que mediante de ellas se puede transferir conocimientos de manera más rápida y eficiente que mediante solo texto que a los lectores generalmente les resulta tedioso poder leer, no obstante esta característica de las infografías depende significativamente de la calidad y presentación que tienen.

Según, Shaoqiang (2017) indica que la infografía es como un elemento de información, donde permite explicar de una manera visual los procesamientos que son complejos mediante unos gráficos que son de una comprensión fácil; es decir, que consta en una creación y estudios de presentaciones que son visuales de informaciones. Además, estas son utilizadas para que se explique de una manera más clara y rápida con las informaciones que son complejas.

Bajo el mismo contexto, Thoma (2017) señala que las infografías son más útiles que los resúmenes que solo incluyen texto sin ningún organizador o imagen que destaque algún contenido, además menciona que actualmente debido al avance de la tecnología el aumento de las herramientas digitales para realizar diversas infografías a llevado a un incremento en el uso de esta herramienta no solo en el ámbito educativo sino también informativo.

Además, Alba (2016) señala que la infografía es un instrumento de una comunicación que es visual, lo cual, este representa, resume y explica de una forma más específica y entendible la información de un tema o de diversos temas establecidos. Por ello, las infografías constan en gráficos, imágenes sintéticas, sencillas y explicativas que son fácil de entender; asimismo, estas infografías

ofrecen a los estudiantes las posibilidades de que asimilen mucha información en muy poco tiempo.

Asimismo, Gamonal (2013) afirma que la infografía no solo es crear gráficos, sino que es convertir la información que es compleja a una información que es más sencilla y fácil de explicar de una manera que es más clara y entendible empleando imágenes, gráficos, textos resumidos, entre otros. Es una información que es más sintetizada y transformada a códigos que son visuales para con una sola explicación se pueda entender.

Del mismo modo, Lankow, Ritchie y Crooks (2013) manifiesta que las infografías proporcionan un formato, donde se emplean las participaciones de las imágenes que además de realizar una atracción de un público ansioso por la información, también ayuda en la comprensión y retención del material.

De Pablos (1997) manifiesta que las infografías son una combinación de elementos visuales que proporcionan una representación gráfica de la información. Se utiliza comúnmente para proporcionar información compleja a través de imágenes gráficas que se pueden personalizar, modificar o crear para ser almacenadas pero legibles.

Por ende, una de las dimensiones de la infografía es la atracción, lo cual, según Lankow et al. (2013) indican que esta dimensión se enfoca directamente en la captación del público para que se informen de manera adecuada en base a lo redactado y plasmado a manera de gráficos, siendo este público captado de manera directa teniendo una participación totalmente voluntaria.

Del mismo modo, según Lankow, Ritchie y Crooks (2013) indican que la dimensión comprensión se basa en el fácil entendimiento que presenta la información, es decir, que debe de aportar de manera eficiente conocimientos que van a permitir una comprensión clara de la información.

Finalmente, según Lankow, Ritchie y Crooks (2013) indican que la dimensión retención refiere a que se deben de tener conocimientos simples, los cuales son recordados de manera adecuada en base a la repetición de las ideas centrales de

la infografía. Esto es considerado importante, ya que al final transmite conocimientos recordables con un nivel de facilidad alto.

Por otro lado, Arias y Oblitas (2014) manifiestan que la teoría del aprendizaje significativo propuesto por David Ausubel consiste en el desarrollo cognitivo el cual se da al pasar un tiempo determinado, siendo el memorístico uno de los aprendizajes a desarrollarse, precisando que se debe de considerar como es que el individuo se va desarrollando de acuerdo con sus capacidades conductuales en el aprendizaje.

Ausubel (1980) plantea en su teoría del aprendizaje significativo que el aprende si la formación de un entendimiento a priori está relacionada con nueva información que les brindan los docentes, entendiéndose como estructura cognitiva al conjunto de ideas y conocimientos que posee un individuo en un determinado campo del conocimiento. Además, para una adecuada orientación del aprendizaje es importante conocer previamente la estructura cognitiva del estudiante; puesto que para poder crear nuevos conocimientos no basta con saber cuánta información posee el alumno, sino que se necesita tener claro que consideran el concepto y la propuesta, así como el grado de coherencia.

Asimismo, el autor indica que el aprendizaje significativo ocurre cuando el contenido se transmite de una manera no violenta y significativa. Importante, es decir que no se dan al pie de la letra. Se debe entender por relación no arbitraria y sustancial que las ideas deben estar relacionadas con algún aspecto significativo de la estructura cognoscitiva del estudiante (símbolo, imagen, concepto o proposición). Por lo tanto, se puede decir que para que el proceso educativo se dé eficientemente los docentes deben saber lo que los alumnos ya conocen y motivarlos para adquirir nuevos conocimientos, creando una relación entre ambas dimensiones.

Carranza (2017) menciona que el aprendizaje significativo no debe ser considerado como una cuestión de todo o nada, si no, debe ser medido por grado, porque no se necesita diseñar una actividad para evaluar si el estudiante alcanzado un conocimiento, sino que debe buscar la forma de detectar el grado de

significatividad del aprendizaje realizado por medio de contenidos comprometidos con su desarrollo.

Flórez, et al. (2016) indica que el aprendizaje significativo es lo esencial de las capacidades del individuo, lo cual, para adquirir un buen aprendizaje se debe tener una adecuada enseñanza. Es decir, que el aprendizaje conlleva a que un profesor origine condiciones de aprendizaje, donde los alumnos pueden determinar conexiones que se da entre un conocimiento nuevo que es esperado con sus saberes, experiencias y conocimientos.

Diez (2009) señala que los principios orientadores que propician el aprendizaje significativo en los estudiantes son: enseñar/aprender mediante preguntas y respuestas, emplear múltiples materiales de enseñanza evitando lo mayor posible tener como única herramienta de estudio los libros de texto, considerar que el estudiante es el perceptor no un simple receptor de conocimiento, considerar que el conocimiento es un lenguaje, entender que el significado está en las personas y no en las cosas, considerar como el desaprendizaje como una herramienta para la adquisición de nuevos conocimientos y finalmente emplear diversas estrategias de enseñanza enfocadas en facilitar el aprendizaje significativo de los alumnos.

Para finalizar, Veglia (2007) afirma que el uso de imágenes y dibujos es una herramienta poderosa para el aprendizaje significativo, ya que una imagen resulta más útil para el logro del recuerdo y el uso de significados ya asignados en la memoria, que el uso exclusivo de libros de texto para alcanzar el mismo objetivo. Además, mediante el empleo de herramientas gráficas como las infografías se logran crear ideas más abstractas en la formación humana, permitiéndole a los estudiantes utilizar parte de su memoria operativa y de largo plazo para poder esquematizar información concreta.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El presente estudio se desarrolló bajo el tipo de indagación básica, esto es debido a que se partió de manera teórica conceptual sobre las variables involucradas en esta investigación, esto precisa que la teoría se mantuvo de manera frecuente hasta el final de la realización de la investigación.

Por lo que, Escudero y Cortez (2018) refieren a que este tipo de averiguación se le llama también como la investigación partidaria de la teoría, esto es a que se enfoca de manera precisa solo en las teorías fundamentadas de la investigación a diferencia de los procesos que se enfocan solo en la práctica.

Del mismo modo, el enfoque de la presente investigación es cuantitativa, esto se manifestó en la aplicación de instrumentos que cuantifican las respuestas de los individuos considerados como muestra de estudio, obteniendo así resultados cuantificables. Como lo precisa Sánchez (2019) indicando que este tipo de enfoque es el que hace uso de estrategias netamente estadísticas, con el fin de obtener resultados numéricos que permitan comprobar la hipótesis propuesta por el investigador. Abreu (2012) indica que la investigación descriptiva puede ser cuantitativa o cualitativa, en el caso de la investigación cuantitativa, la información se tabula en forma numérica.

Nivel de investigación

El nivel para la presente indagación es descriptivo correlacional-causal, debido a que se redactó a manera de descripción la incidencia que se manifestó de las infografías en el aprendizaje significativo.

Este nivel presenta un objetivo primordial para la investigación, el cual es el de dar a conocer el nivel de incidencia que presenta la variable independiente en la variable dependiente de una investigación, esto se realizó mediante el análisis de las respuestas brindadas por los individuos tomados

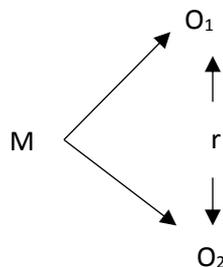
como muestra mediante el uso de estrategias estadísticas (Monjaras et al., 2019).

Para Sánchez et al. (2018) el nivel descriptivo correlacional – causal se da cuando la variable independiente manifiesta un nivel de influencia considerable en la variable dependiente, presentando una relación de causa – efecto entre los fenómenos estudiados.

Diseño de investigación

Se abordó la no experimental de corte transversal, debido a que se buscó determinar o establecer si las infografías inciden con el aprendizaje significativo de los estudiantes, sin haber realizado ningún tipo de manipulación de las variables para poder ser analizadas en esta investigación.

Por otra parte, Alvarez (2020) refiere a que el diseño no experimental se enfoca en la no manipulación de las variables de estudio por ninguno de los investigadores en mención, siendo su único fin el de dar a conocer a manera de interpretación el comportamiento de ambos fenómenos estudiados. Según Bleske-Rechek et al. (2015) las investigaciones transversales son de corto plazo, y la recolección de los datos se hace solo una vez.



Dónde:

M = Muestra

O2 = Información de la variable infografías.

O3 = Información de la variable aprendizaje.

r = Índice de correlación estadística entre variables

3.2. Variables y operacionalización

- **Variable independiente: Infografías**

Definición conceptual

Según Lankow et al. (2013) manifiestan que las infografías proporcionan un formato, donde se emplean las participaciones de las imágenes que además de realizar una atracción de un público ansioso por la información, también ayuda en la comprensión y retención del material.

Definición operacional

La variable “Infografías” ha sido evaluada a través de las siguientes dimensiones: Atracción, comprensión y retención.

- **Variable dependiente: Aprendizaje Significativo**

Definición conceptual

Ausubel (1983) define el aprendizaje significativo como el proceso de asimilación del nuevo conocimiento a partir el conocimiento previo y la motivación, es decir que mediante la motivación de los estudiantes se pueden transformar los saberes previos en nuevos conocimientos.

Definición operacional

La variable “Aprendizaje significativo” ha sido evaluada a través de las siguientes dimensiones:

Conocimientos previos, motivación y conocimientos nuevos.

3.3. Población, muestral y muestreo

- **Población**

La población se conformó por todos los escolares de tercer grado de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, es decir, 180 estudiantes.

Se le considera así al grupo universal de individuos o cosas que adquieren una característica en común, dichas características son consideradas por el investigador de manera importante para el estudio al cual requieren realizar (Condori, 2020).

- **Muestra**

Estuvo conformada por un total de 70 escolares del tercer grado de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

Para Satishprakash (2020) la muestra es la extracción delimitada de la población por un total determinado de individuos los cuales presentan una característica fundamental para llevar a cabo la investigación, esto se rige en algunos casos por la manifestación de filtros condicionales para seleccionar o excluir a dichos miembros de la población.

- **Muestreo**

El muestreo que se utilizó fue el no probabilístico, es decir, que fue determinada de manera convencional por parte del investigador mismo, siendo él quien se encargó de determinar dicho muestreo.

Por ende, el muestreo no probabilístico es la que está conformada por un grupo extraído de la población inicial, siendo este pequeño grupo elegido por el mismo investigador, considerando lo que se requiere realizar en su investigación (Carmona y Tirado, 2019).

- **Unidad de análisis**

Según Hernández et al. (2014) señala que los individuos o sujetos que serán medidos, en este caso, la unidad estuvo constituida por los escolares del tercer grado de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas

Hernández y Duana (2020), refieren que las técnicas fueron efectuadas en el conocimiento buscando la comprensión de los hechos que se presentan alrededor de la investigación, por ende; mediante el uso de una encuesta se hará efecto de ello. En este caso, la técnica empleada para la recopilación de datos fue la encuesta, según Katz et al. (2019) indican que la encuesta es una de las técnicas más empleadas en las investigaciones científicas, donde un determinado número

de personas son participes respondiendo la serie de preguntas formuladas por el investigador.

Instrumentos

Por otro lado, el instrumento que se tomó en cuenta para la investigación es el cuestionario, el cual es un instrumento que está conformada por una serie de preguntas relacionadas a aspectos que interesan en una determinada investigación, por lo cual será contestado por la población, asimismo ha sido elaborado con la intención de obtener datos estadísticas confiables y válidos (Torres et al, 2017). En este caso se abordó un cuestionario por variable.

Tabla 1. Ficha técnica del instrumento de la variable infografías

Nombre del instrumento: Cuestionario 01 "Infografías"
Autor: Espinosa Condor, Wilfredo Luis
Lugar: I.E. Fe y Alegría 10 - Lima
Fecha de aplicación: 23.11.21 - 25.11.21
Determinar la incidencia entre las infografías y el
Objetivo: aprendizaje significativo de los escolares del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10
Administrado a: Estudiantes del tercer grado de secundaria
Ítems: 12
Tiempo: 15 minutos
Observación: Ninguna

Tabla 2. *Ficha técnica de instrumento de la variable aprendizaje significativo*

Nombre del instrumento Cuestionario 02 "Aprendizaje significativo"
Autor: Espinosa Condor, Wilfredo Luis
Lugar: I.E. Fe y Alegría 10 - Lima
Fecha de aplicación: 23.11.21 - 25.11.21
Determinar la incidencia entre las infografías
y el aprendizaje significativo de los escolares
Objetivo: del tercero de secundaria de la I.E. Fe y
Alegría 10

Administrado a: Estudiantes del tercer grado de secundaria

Ítems: 20

Tiempo: 20 minutos

Observación: Ninguna

Validez

Tabla 3. *Validación por expertos*

Grado académico	Nombre y apellido	Dictamen
Dr./Mg.	Dennis Fernando Jaramillo Ostos	Aplicable
Dra./Mg.	Rosmery Ruth Reggiardo Romero	Aplicable
Dr./Mg.	Carlos Sixto Vega Vilca	Aplicable

Confiabilidad de instrumentos

Tabla 4. *Estadísticas de fiabilidad de los instrumentos*

Variable	Alfa de Cronbach	N de elementos
Infografías	0,829	12
Aprendizaje significativo	0,920	20

Para la seguridad interna, se realizó el análisis por medio del Alfa de Cronbach, en el caso del instrumento para la variable infografías fue igual a 0.829, y para la variable aprendizaje significativo fue 0.920, los cuales fueron mayores a 0.7, por lo cual, los instrumentos miden a las variables bajo estudio. Es decir, los instrumentos de infografías y aprendizaje significativo pueden ser aplicados en el contexto del estudio.

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo del proyecto se obtuvo información como lo es de antecedentes acordes a la presente investigación, teorías, definiciones concernientes a las variables de estudio; asimismo de acuerdo con el análisis de la problemática se redactaron los objetivos e hipótesis. Finalizando con el análisis de la información para poder corroborar y contrastar las posibles soluciones determinadas como hipótesis para el proyecto de investigación.

Por ende, se procedió a recolectar la información que se requiere a 70 estudiantes, aplicando el instrumento de recopilación de datos que es el cuestionario, realizado para calcular ambas variables de estudio, las cuales son “Las infografías” y “Aprendizaje significativo”, dicho cuestionario fue definido en base a las dimensiones establecidas para cada variable de estudio, las cuales permitieron la medición correspondiente de las mismas, para lo cual se utilizó el programa Microsoft Excel para almacenar los datos obtenidos; asimismo se utilizó el Software SPSS, el cual permitió analizar de forma eficiente los resultados que se obtendrán respecto a las respuestas brindadas por los estudiantes encuestados.

3.6. Métodos de análisis de datos

Se hizo efecto de la estadística descriptiva; ya que se acopió información de la variable independiente las infografías y la variable dependiente aprendizaje significativo, lo cual fue procesado con el software SPSS para posteriormente con los resultados recopilados, elaborar las figuras estadísticas y tablas de frecuencias mediante Microsoft Excel para conocer la medida de las variables.

Salazar y Del Castillo (2018) refieren que la estadística descriptiva está conformada por un conjunto de técnicas matemáticas y graficas las cuales se utilizan para describir y analizar datos que guarden relación con la población de estudio.

3.7. Aspectos éticos

Se consideró los criterios de consistencia, neutralidad, relevancia, validez, claridad, entre otros., asimismo se respetó los términos de la institución también se consideró el interés, la ética, por otro lado, se tuvo en cuenta los principios éticos de acuerdo al reglamento de la Universidad César Vallejo; la beneficencia que guarda relación con el servicio hacia los demás, la no maleficencia que es el compromiso de no causar daño y prevenir situaciones, la autonomía para asumir cualquier consecuencia que se pueda presentar y por ultimo justicia con el fin de encontrar beneficio en la institución. Además, la presente se realizó respetando los conceptos y autorías de acuerdo con la norma APA. No se efectuó ninguna modificación en las entrevistas efectuadas, su interpretación se realizó guardando relación con las teorías, respetando las respuestas, teniendo la autorización de la institución y los estudiantes.

IV. RESULTADOS

4.1 Datos descriptivos

Tabla 5

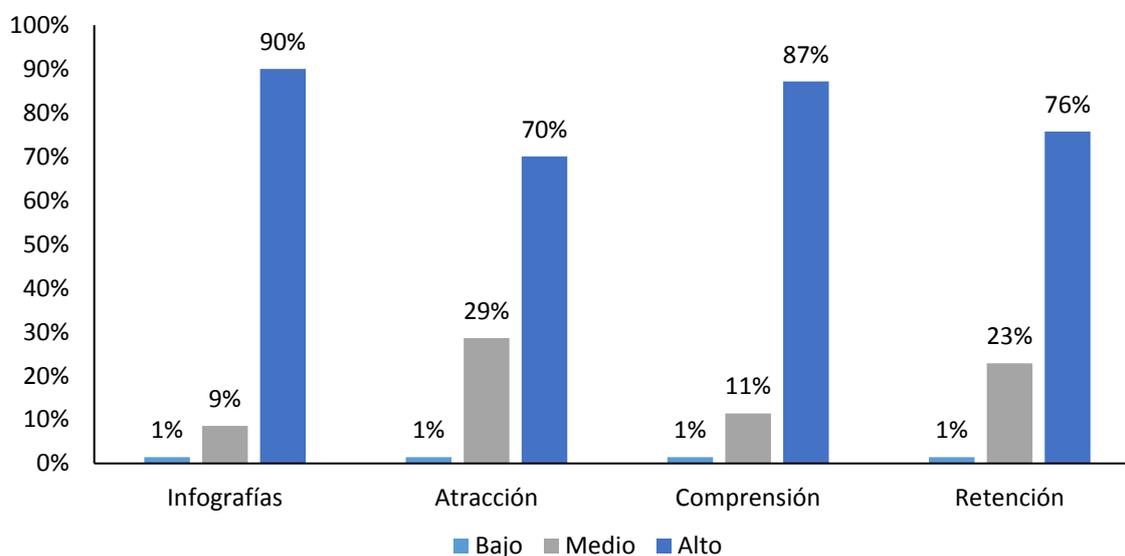
Datos porcentuales y de frecuencia de la variable infografías y sus dimensiones

Nivel	Infografías		Atracción		Comprensión		Retención	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	1	1.4%	1	1.4%	1	1.4%	1	1.4%
Medio	6	8.6%	20	28.6%	8	11.4%	16	22.9%
Alto	63	90.0%	49	70.0%	61	87.1%	53	75.7%
Total	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 1

Infografías y sus dimensiones



La tabla 5 y figura 1 exponen que los escolares del tercero de secundaria de la I.E Fe y Alegría 10 presentan un nivel alto de conocimiento en infografías proporcionado por el docente, siendo representado por el 90%; de acuerdo con la dimensión atracción, el 70% afirma que el docente utiliza imágenes, gráficos para motivar su participación en clases; respecto a la dimensión comprensión, el 87% de los estudiantes corresponde al nivel alto, es decir entienden lo proporcionado

por las infografías; por último, para la dimensión retención, el 76% corresponden al nivel alto, lo cual afirma que lo observado y comprendido en las infografías son conocimientos recordables.

Tabla 6

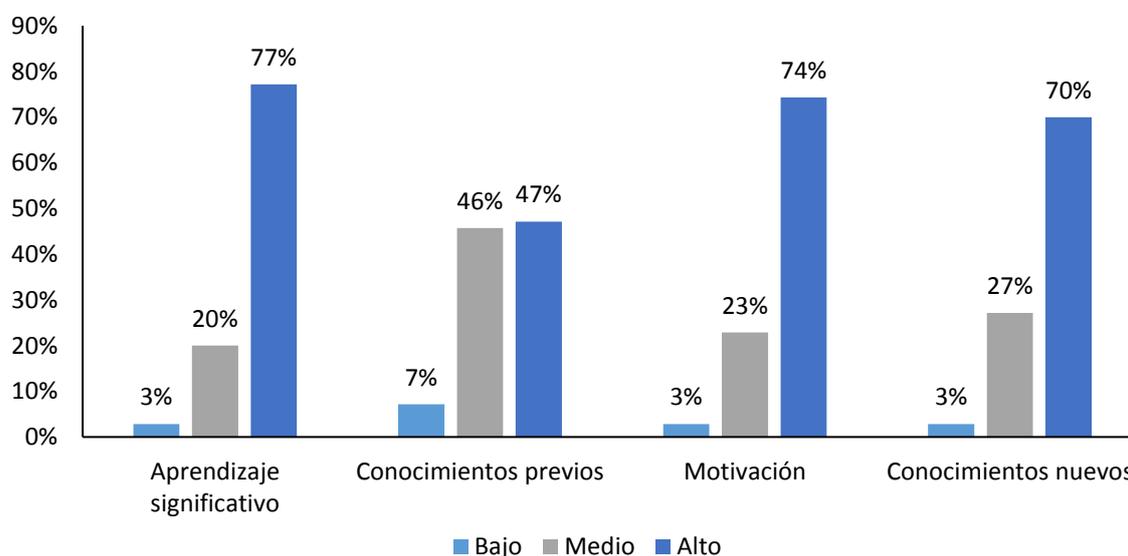
Datos porcentuales y de frecuencia de la variable aprendizaje significativo y sus dimensiones

Nivel	Aprendizaje significativo		Conocimientos previos		Motivación		Conocimientos nuevos	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
Bajo	2	2.9%	5	7.1%	2	2.9%	2	2.9%
Medio	14	20.0%	32	45.7%	16	22.9%	19	27.1%
Alto	54	77.1%	33	47.1%	52	74.3%	49	70.0%
Total	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%	70	100.0%

Fuente: Elaboración propia

Figura 2

Aprendizaje significativo y sus dimensiones



De acuerdo a la tabla 6 y figura 2 el 77% de los escolares del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10 presentan un nivel alto respecto al aprendizaje significativo, es decir tienen un alto proceso de asimilación de conocimientos, mientras que el 20% tiene un nivel medio y el 3% un nivel bajo; para la dimensión

conocimientos previos observamos que el 47% de los estudiantes corresponden al nivel alto, seguido del 46% que corresponde al nivel medio y con un pequeño porcentaje, el nivel bajo con 7%; para la dimensión motivación identificamos que el 74% corresponde al nivel alto, el 23% al nivel medio y el 3% al nivel bajo; por último para la dimensión conocimientos nuevos, el 70% se encuentra en un nivel alto, el 27% en un nivel medio y el 3% en un nivel bajo.

Tabla 7

Prueba de normalidad

Dimensiones	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Estadístico	gl	Sig.
Atracción	0.158	70	0.000
Comprensión	0.234	70	0.000
Retención	0.213	70	0.000
Conocimientos previos	0.122	70	0.012
Motivación	0.123	70	0.010
Conocimientos nuevos	0.125	70	0.009

Nota. Elaborado en SPSS

Interpretación.

La tabla 7 muestra los resultados de la aplicación de la prueba de KS para evaluar la normalidad de los datos, en donde identificamos que la significancia de las dimensiones de ambas variables es menor a 0.05 por lo que indicamos que los datos no siguen una distribución normal, debido a esto es prudente utilizar la correlación del Rho de Spearman.

4.2 Pruebas de hipótesis general y sus dimensiones

Tabla 8

Pruebas de hipótesis

Hipótesis	Variables Correlaciones	Rho- Spearman	Sig. (Bilateral)	N°	Nivel
Hipótesis general	Infografías Aprendizaje significativo	,584**	,000	70	Positiva moderada
Hipótesis 1	Infografías Conocimientos previos	,442**	,000	70	Positiva moderada
Hipótesis 2	Infografías Motivación	,471**	,000	70	Positiva moderada
Hipótesis 3	Infografías Conocimientos nuevos	,648**	,000	70	Positiva moderada

Hipótesis general

Ho: No existe incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los escolares del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

H1: Existe incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los alumnos del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

En la tabla 8, se observa un coeficiente de correlación de Rho = 0.584, la cual constituye una incidencia positiva moderada de las infografías en el aprendizaje significativo, asimismo el $p = 0.000$ ($p < 0.01$) la cuál es significativo, es decir. Existe incidencia significativa entre la infografía y la variable aprendizaje significativo de los escolares de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

Hipótesis Específica 1

Ho: No existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los escolares de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

H1: Existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los alumnos de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

En la tabla 8 identificamos el coeficiente de correlación de Rho de Spearman como 0.422, lo que indica que existe una incidencia positiva moderada de las infografías en los conocimientos previos, asimismo el p_valor es igual a 0.000 ($p < 0.01$) por lo que se señala que existe relación significativa entre las infografías y los conocimientos previos de los escolares del tercero de secundaria de la I.E Fe y Alegría 10.

Hipótesis Específica 2

Ho: No existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión motivación de los escolares de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

H1: Existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión motivación de los alumnos de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

En la tabla 8 se observa que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es 0.471, lo que indica que hay una incidencia positiva moderada de las infografías en la dimensión motivación de la variable Aprendizaje, asimismo el $p = 0.000$ ($p < 0.01$) la cuál es significativo, es decir, existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los alumnos de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

Hipótesis Específica 3

Ho: No existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los escolares de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

H1: Existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los alumnos de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

En la tabla 8, se observa un coeficiente de correlación de Rho = 0.648, la cual constituye una incidencia positiva moderada de las infografías en la dimensión conocimientos nuevos de la variable Aprendizaje, asimismo el $p = 0.000$ ($p < 0.01$) la cuál es significativo, es decir, existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los escolares de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

V. DISCUSIÓN

Para realizar la correspondiente discusión de resultados se tomó en consideración las definiciones teóricas en las cuales están fundamentadas las variables de estudio, además se tomó en cuenta los antecedentes consultados en el desarrollo del marco teórico, los cuales permitieron poder comparar los resultados obtenidos en esta investigación con los que obtuvieron otros autores, de esta manera se logró cumplir con la hipótesis general el cual consistía en determinar la incidencia entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10; obteniéndose como resultado que si existe una incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10 con un coeficiente de correlación de $Rho = 0.584$, lo que representa una incidencia positiva moderada de las infografías en el aprendizaje, demostrando de esta forma que la hipótesis general planteada al inicio de la investigación fue correcta. Este resultado es similar al que obtuvo Abdul et al. (2021) quien mediante su estudio encontró el beneficio de emplear infografías animadas para mejorar el aprendizaje significativo alcanza un puntaje promedio de 4.567/5, lo que se interpreta como una incidencia altamente significativa y según los autores esto se debe principalmente a que esta herramienta de estudio les permite a los estudiantes comprender mejor lo que se les quiere transmitir mediante el uso de imágenes e información simplificada lo que causa mayor impacto en los alumnos haciendo que la información quede grabada en su mente.

Asimismo, Díaz (2021) obtuvo resultados, ya que según detalla en su investigación las infografías se relacionan positiva y significativamente con el aprendizaje significativo de los estudiantes porque representan una herramienta didáctica que les ayuda a los estudiantes a entender de manera más sencilla los contenidos enseñados, además de motivarlos a seguir investigado lo que se les muestra en la infografía, ya que en las infografías solo se brinda la información clave que llame la atención de los lectores y lo demás se llena con gráficos, imágenes o símbolos relacionados al tema para que los lectores puedan relacionar esas imágenes con los conceptos que ya tenían sobre un determinado tema permitiendo de esta manera que se desarrolle un aprendizaje significativo, este resultado corrobora una vez más la hipótesis de la investigación la cual planteaba

que si existe incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10. Por otro lado, Cotrina (2020) en su investigación demostró que las herramientas didácticas están relacionadas significativamente con el aprendizaje significativo ya que obtuvo un ρ de 0.710 y un $p=0.000<0.05$ al relacionar ambas variables. Como se puede observar en todas las investigaciones consultadas se resalta la significancia que tienen las infografías en el desarrollo de un aprendizaje significativo en los estudiantes y esta investigación no es la excepción, ya que los resultados obtenidos de la aplicación de los respectivos instrumentos de recolección de datos demostraron que realmente las infografías benefician el aprendizaje significativo de los estudiantes de la institución educativa analizada.

En relación a la primera hipótesis específica que consistía en establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, se encontró un coeficiente de correlación de $Rho = 0.422$, es decir que existe una incidencia positiva moderada de las infografías en la dimensión conocimientos previos de la variable Aprendizaje, asimismo se obtuvo un $p = 0.000$ ($p < 0.01$) lo que representa que existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, corroborándose de esta manera que la primera hipótesis específica de la investigación fue correcta. Además, este resultado guarda relación con el obtenido por Blancafort et al. (2019) quienes al analizar la incidencia de las herramientas didácticas en el aprendizaje significativo encontraron que en la dimensión saberes previos estas herramientas se relacionan significativamente, argumentando que estos materiales innovadores rompen las barreras de la enseñanza tradicional permitiéndoles a los alumnos expandir los conocimientos que ya tienen sobre algún tema mediante el uso de esquemas, gráficos, imágenes o símbolos que se pueden realizar fácilmente gracias a las facilidades que nos brinda la era digital en la que no encontramos. Sin embargo, Laban (2018) en su investigación encontró que la variable en esta dimensión presentaba una relación positiva débil (0.332), es decir que, aunque exista una relación esta no es lo suficientemente significativa como para considerarse importante al momento de plantear las estrategias de enseñanza. Mientras que Ordoñez y Mohedano (2019) señalan que, si es

importante relacionar las infografías con los conceptos previos ya que estas presentan alto nivel de importancia en esta dimensión, pese a ello encontraron que solo el 19.6% de los docentes se mostraban interesados en considerar los saberes previos como un requisito fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos.

Por lo expuesto, se puede decir que se tienen opiniones distintas sobre la incidencia que existe entre las infografías y el aprendizaje significativo en la dimensión conocimientos previos, ya que por un lado unos autores mencionan que estos materiales de aprendizaje tienen considerable significancia, mientras que otros autores difieren con esta opinión ya que argumentan que las infografías solo contribuyen a adquirir nuevos conocimientos sin considerar los saberes que ya tienen los estudiantes, argumento que no tiene mucha aceptación por parte de la mayoría de los investigadores ya que carece de un sólido sustento, puesto que según Ausubel (1980) para lograr un aprendizaje significativo es importante considerar en primer lugar los conocimientos con los que ya cuentan los alumnos para que en base a ellos se les motive a adquirir nuevos saberes y si nos basamos en lo mencionado por Laban la teoría de Ausubel perdería valor porque este autor no considera importante los saberes previos para la adquisición de nuevos conocimientos y al igual que los otros autores antes mencionados los resultados de esta investigación niegan la hipótesis propuesta por Laban.

Para la segunda hipótesis específica planteado al inicio de la investigación que consistía en establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, se obtuvo como resultado que si existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, con un $p = 0.000$ ($p < 0.01$) y una correlación de $Rho = 0.471$ que respaldan la hipótesis específica dos, cabe resaltar que en la dimensión motivación se consideran tanto la motivación extrínseca e intrínseca que reciben los estudiantes para adquirir nuevos conocimientos, una vez aclarado este punto se puede decir que este resultado es similar a los obtenidos por Arone y Calixtro (2018) quienes encontraron que la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo tenían un 0.670 en la correlación de Spearman lo que representa una relación significativa pero en un nivel débil, en la dimensión motivación extrínseca se obtuvo un 0.684

en la Rho de Spearman representando de igual manera una relación positiva débil y en la motivación cognitivo social se obtuvo un 0.694 en la Rho de Spearman que al igual que las anteriores dimensiones representa una relación positiva débil, por lo que concluyo que existe una relación positiva media entre la motivación y aprendizaje significativo de los estudiantes con un 0.763 en la correlación de Spearman. Asimismo, Abdul et al. (2021) también obtuvo un 4.41 en el uso de infografías para el aprendizaje significativo en la dimensión motivación, puntaje que demostraba la existencia de una relación altamente significativa entre la variable infografías y la dimensión motivación.

Otro autor que comparte la misma postura sobre el nivel de significancia que representan las infografías para motivar a los estudiantes a seguir aprendiendo es Baglama et al. (2017) quien manifiesta que al sintetizar la información que se quiere transmitir y se lo combina con gráficos, imágenes u organizadores visuales se llama más la atención de los alumnos lo que indirectamente les motiva a aprender ya que una imagen permite captar más rápido la atención de los alumnos y se graba con mayor facilidad en la mente de los mismos y al solo mencionar información clave hará que los estudiantes decidan investigar más sobre el tema lográndose de esta manera un óptimo desarrollo del aprendizaje significativo en los estudiantes. Zuleta (2017) comparte la misma postura que Baglama ya que en su investigación afirma que las infografías motivan significativamente a los estudiantes a seguir aprendiendo, esta hipótesis a la que llegó se respalda en los resultados que obtuvo en la prueba experimental que les realizó a los estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Ramiro Prialé, donde se encontró que las infografías inciden de manera significativa en la motivación de los estudiante ya que les permiten comprender mejor lo que están leyendo, puesto que en los datos recolectados mediante las encuestas aplicadas se logró evidenciar que los estudiante comprendían mejor lo que leían cuando se les presentaba la información en infografías que cuando solo se empleaban los libros de textos tradicionales, alcanzando de esta forma un 95% de confianza en la utilidad como herramienta para el aprendizaje significativo.

Al diferencia que en la dimensión conocimientos previos en la cual existían posturas distintas con respecto al nivel de significancia que tenían las infografías en dicha dimensión, para la dimensión motivación todos los autores investigados

comparten la misma postura al señalar que los materiales didácticos de enseñanza inciden de manera positiva en la motivación de los alumnos para alcanzar un aprendizaje significativo y esta investigación no es la excepción ya que los resultados que se obtuvieron permitieron corroborar las hipótesis planteadas por los autores consultados en los antecedentes previos, es decir que al igual que los otros investigadores que afirmaban la existencia de una relación significativa entre las infografías y la motivación de los estudiantes, mediante el desarrollo del presente estudio se logró comprobar la veracidad de esa afirmación. Por lo que se puede decir que para conseguir un aprendizaje significativo en los estudiantes es necesario emplear herramientas didácticas como lo son las infografías ya que los resultados demuestran su efectividad en el aprendizaje.

Para la tercera hipótesis específica sobre establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, se obtuvo como resultado que si existe incidencia significativa entre la infografía y la nuevos conocimientos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, comprobándose de esta manera la tercera hipótesis específica de la investigación con un coeficiente de correlación de $Rho = 0.648$ y un $p = 0.000$ ($p < 0.01$) que la respalda, estos valores muestran una incidencia significativa de nivel medio entre la variable independiente y la dimensión nuevos conocimientos. Cotrina (2020) en su investigación obtuvieron resultados similares a los que se muestran en el presente estudio ya que el autor al analizar las herramientas didácticas de enseñanza en los distintos tipos de conocimientos nuevos encontró una rho de 0.690 y p valor de $0.000 < 0.05$ en la relación entre las herramientas no convencionales de enseñanza y la comprensión del nuevo aprendizaje significativo, además de una rho = 0.586 y p valor = $0.000 < 0.05$ (relación significativa) entre la primera variable y la participación de los estudiantes ante los nuevos conocimientos que se les está impartiendo, lo que finalmente demuestra que este tipo de herramientas logran de manera exitosamente la comprensión de los nuevos conocimientos enseñados para que se genere un aprendizaje significativo que les será útil a los estudiantes en distintos aspectos de su vida. Del mismo modo, Ordoñez y Mohedano (2019) comparten la misma postura que el anterior autora, puesto que en los resultados de su investigación demuestran que es necesario aplicar herramientas innovadoras para

lograr que los estudiantes logren entender mejor el mensaje que se les está enviando, por ello señala que el 74.1% de los docentes de la institución educativa que analizaron consideran importantes la manera en la que transmite la información ya que esta experiencia es clave para generar nuevos conocimientos en los alumnos, sin embargo resaltan que aunque los docentes lo consideran importante aún no aplican alguna herramienta útil que desarrolle efectivamente el aprendizaje significativo de todos sus estudiantes, porque el 4.1% de los estudiantes de dicha institución educativa manifiestan que los temas impartidos en clase no le son de utilidad o no son fáciles de comprender.

Shaoqiang (2017) manifiesta que las infografías son un elemento de información que les permite a las personas entender de manera sencilla la información que se está exponiendo, Alba (2016) resalta la importancia de las infografías como una herramienta visual para captar la atención de los lectores contribuyendo a la generación de nuevos saberes, De Pablos (1997) señala que la infografía es un elemento visual que despliega toda la información estratégicamente para que los lectores entiendan el mensaje expuesto y adicionalmente logren grabarlo en su memoria; por otra parte Arias y Oblitas (2014) mencionan que el aprendizaje significativo en las personas solo es posible si mediante un desarrollo cognitivo consiente del individuo, es decir que debe emplear lo que ya se conoce como base para la generación de nuevos conocimientos. Por lo mencionado por los diversos autores en sus teorías y conceptos relacionados con las infografías y el aprendizaje significativo, y los resultados de la investigación se afirma al igual que las anteriores investigaciones que las infografías son un medio efectivo para la generación de nuevos conocimientos en el aprendizaje significativo, porque no buscan generar nuevos saberes sino que emplean lo que ya se conoce como un refuerzo para entender lo que se está planteando, facilitando a los estudiantes entender lo que se les muestra, además que actualmente gracias a la innovación tecnológica tanto los alumnos como los docentes pueden hacer uso de las herramientas digitales para crear infografías interactivas que transmitan el mensaje de manera creativa para quedar grabadas en la mente de los estudiantes y que más adelante al leer algo relacionado al tema que se les mostro mediante las infografías puedan relacionarlos siguiendo así con la cadena que representa el aprendizaje significativo.

VI. CONCLUSIONES

Primera:

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la incidencia entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, del cual luego de analizar los resultados encontrados se pudo concluir que, si existe una incidencia significativa entre ambas variables de estudio, además se puede decir que es importante emplear las infografías para generar un aprendizaje significativo ya que esta herramienta abarca todas las dimensiones del aprendizaje significativo lo que les facilita a los docentes el exponer nuevos temas, ya que por medio de esta herramienta didáctica lograran sintetizar toda la información y captar la atención de sus estudiantes.

Segunda:

Del primer objetivo específico de la investigación que consistía en establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10, se concluye que si bien existe una incidencia significativa entre la variable infografías y la dimensión conocimientos previos aun los docentes no consideran esta dimensión al momento de elaborar sus herramientas de enseñanza, puesto que generalmente se centran únicamente en buscar generar un nuevo conocimiento sin emplear como base lo que ya se conoce, lo que origina muchas veces que los estudiantes no entiendan lo que se les está transmitiendo o se les dificulte captar la información que están leyendo.

Tercera:

El segundo objetivo de la investigación buscaba establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10 y considerando los resultados obtenidos en este objetivo se puede concluir que si existe una incidencia significativa entre la variable independiente y la dimensión motivación ya que gracias a los datos recopilados mediante la encuesta se logró evidenciar que los estudiantes se

motivan más cuando los docentes emplean herramientas didácticas de enseñanza que al aplicar los métodos convencionales.

Cuarta:

Para finalizar, según los resultados obtenidos en el tercer objetivo específico se concluye que si existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10 porque mediante las infografías se logran sintetizar los temas brindándoles a los estudiantes solo la información clave que les será útil para entender mejor el tema, de esta manera podrán relacionar sus saberes previos con lo expuesto en la infografía construyendo un nuevo conocimiento que luego será base para otros construir otros nuevos conocimientos y continuar de esta manera desarrollando un aprendizaje significativo.

VII. RECOMENDACIONES

Primera:

Se les recomienda a los docentes de la I.E. Fe y Alegría 10 emplear infografías a manera de introducción de un tema nuevo para que los estudiantes capten más rápido el mensaje y entiendan lo que están leyendo, ya que se ha demostrado que los gráficos, imágenes y esquemas tienen mejor resultados que el uso exclusivo de libros de texto redactados en prosa, además considerando la enseñanza virtual que se está brindando actualmente debido a la situación sanitaria que está viviendo el país esta herramienta les facilitara el trabajo a los docentes y lograra que los estudiantes aprenda lo que se les está enseñando.

Segunda:

Por otro lado, se les recomienda también a los docentes realizar evaluaciones diagnosticas antes de iniciar un tema nuevo para conocer el grado de conocimiento con el que ya cuentan sus alumnos sobre el tema que se va a tratar, para de esta manera poder emplear esos conocimientos previos en la elaboración de sus herramientas de enseñanza ya que así se podrá alcanzar un aprendizaje significativo de todos los estudiantes y no solo de una parte de ellos.

Tercera:

Además, se sugiere que se dejen como trabajos grupales o individuales la elaboración de infografías y que no sean solo los profesores los que elaboren este material, ya que de esta manera los estudiantes tendrán se verán motivados a investigar sobre el tema asignado para la elaboración de sus respectivas infografías y en el caso de que se realice en grupo podrán compartir sus ideas durante la elaboración lo que reforzara sus conocimientos sobre el tema.

Cuarta:

Para finalizarse les sugiere a los docentes no buscar que los estudiantes memoricen todo lo que se les está enseñando, por el contrario, es recomendable que busquen que los alumnos logren entender y aportar su punto de vista sobre el tema impartido para que el nuevo conocimiento adquirido sea significativo no solo

en su formación académica, sino que lo puedan emplear para su desarrollo personal representando así un verdadero aprendizaje significativo.

REFERENCIAS

- Abdul, M., Halim, Z., y Sahrir, M. (2020). An insight on needs analysis towards the development of animated infographic module in Arabic grammar learning. *Journal of Language and Linguistic studies*; 16(3): 1387-1401. Doi: 10.17263/jlls.803813
- Abreu, J. (2012). Hypothesis, method & research design. *Daena*, 7(2). [http://www.spentamexico.org/v7-n2/7\(2\)187-197.pdf](http://www.spentamexico.org/v7-n2/7(2)187-197.pdf)
- Alba, T. (2016). *Guía para diseñar infografías desde cero: Tips básicos y herramientas*. Recuperado de <http://xn--diseocreativo-lkb.com/wp-content/uploads/2016/05/guia-como-disenar-infografias-Teresa-Alba-MadridNYC.pdf>
- Alvarez, A. (2020). *Clasificación de las Investigaciones*. Universidad de Lima. <https://cutt.ly/gWk9Ble>
- Aragón V., M. (2000). *Estilos de aprendizaje*. http://biblio3.url.edu.gt/Libros/2011/est_aprende.pdf
- Arenas, A., Harrington, M., Varguillas, C. y Gallardo, D. (2021). Las infografías: uso en la educación. *Dom. Cien*; 7(1): 261-284. <https://www.dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1640>
- Arias, W. y Oblitas, A. (2014). Learning by discovering vs meaningful learning: An experiment in the Subject of history of psychology. *Boletín Académico Paulista de Psicología*; 34(87): 455-471. <https://www.redalyc.org/pdf/946/94632922010.pdf>
- Arivilca, T. (2020). *Infografía Y Logros De Aprendizaje En El Área De Ciencias Sociales, En Estudiantes De Quinto Grado De La Institución Educativa Secundaria Ricardo Palma Soriano Del Distrito De Inambari Provincia Tambopata, Región Madre De Dios, Año 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Católica los Ángeles de Chimbote]. Repositorio

<http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/19880>

- Arone, D. y Calixtro, D. (2018). *Motivación y aprendizaje significativo en el área de Ciencia y Ambiente de los estudiantes del tercero de primaria del asentamiento humano de Huaycán de la UGEL 06- año 2013* [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/16397/Arone_CD-Calixtro_HDM.pdf?sequence=1
- Ausubel, D. (1980). *Psicología educativa: Un punto de vista cognitivo*. Editorial Tirrillas: México. <https://es.scribd.com/document/461254772/Ausubel-1980-Psicologia-educativa-pdf>
- Baglama, B., Yucesoy, Y., Uzunboylu, H. y Özcan, D. (2017). Can infographics facilitate the learning of individuals with mathematical learning? *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*; 5(2): 119-128. <https://www.proquest.com/docview/2258255398/9FE25A7974324A43PQ/1?accountid=39560>
- Becerra, D., Barreto, C., Bernal, C. y Ordoñez, A. (2021). Group reading and infographics in teaching and learning scientific information in the university context. *Revista de Formación Universitaria*. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062021000200047
- Blancafort, C., González, J. y Sisti, O. (2019). Aprendizaje significativo en la era de las tecnologías digitales. *Pedagogías Emergente en la Sociedad Digital*. https://www.researchgate.net/profile/Pablo-Rivera-Vargas/publication/333093162_EL_APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO_EN_LA_ERA_DE_LAS_TECNOLOGIAS_DIGITALES/links/5cdb3680a6fdccc9ddae3bb6/EL-APRENDIZAJE-SIGNIFICATIVO-EN-LA-ERA-DE-LAS-TECNOLOGIAS-DIGITALES.pdf

Bleske-Rechek, A., Morrison, K. & Heidtke, L. (2015). Generational Causal Inference from Descriptions of Experimental and Non-Experimental Research: Public Understanding of Correlation-Versus-Causation. *Journal of General Psychology*, 1(1). <https://doi.org/10.1080/00221309.2014.977216>

Carmona, S. y Tirado, D. (2019). *Una guía de cómo empezar a investigar*. Universidad CEU Cardenal Herrera (Trabajo fin de grado máster). http://www.bibliotecadigitalcecova.com/contenido/revistas/cat8/pdf/Fin_de_Grado-Master_digital.pdf

Carranza, M. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. *RIDE*, 8(15), pp. 898-922. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.326>

Clarín (1997). *Manual de Estilo de Clarín*. Buenos Aires: Argentino S.A. Clarín

Condori, P. (2020). *Universo, población y muestra*. Curso Taller. <https://www.aacademica.org/cporfirio/18>

Cotrina, J. (2020). *TIC y aprendizaje significativo en los estudiantes de una universidad de Lima Norte, Lima, 2020*. Universidad César Vallejo (Tesis de Maestría). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47479/Cotrina_AJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

De Pablos, J. (1997). La infografía, el nuevo género periodístico. *Revista Latina de Comunicación Social* 5 - mayo de 1998. <http://www.revistalatinacs.org/a/88depablos.htm>

Díaz, M. M. (2021). Meaningful learning about biosafety through interactive infographics. *Educación Médica Superior*. <https://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=f0a2cbab-85f3-4e33-97da-80d648c23b2f%40sessionmgr4008>

Diez, D. (2009). Aprendizaje significativo crítico. *Revista de Investigación Scielo*, 33(68), pp. 275-275.

http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1010-29142009000300013

Domjam, M. (2007). *Principios de aprendizaje y conducta*. Editorial Paraninfo.
https://books.google.es/books?id=RsP0BDhRjwgC&dq=que+es+el+aprendizaje+conductual&lr=&hl=es&source=gbs_navlinks_s

Escudero, C. y Cortez, L. (2018). *Técnicas y Métodos Cualitativos para la Investigación Científica*. Editorial UTMACH.

<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14207/1/Cap.1-Introducci%C3%B3n%20a%20la%20investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica.pdf>

Esquivel S., A., Malpica S., G., Meza M., T. y Garcimarrero E., E. (2018). *Aprendizaje, formación y educación por competencias*. <http://memoriascimted.com/wp-content/uploads/2017/01/Libro-CIEBC2018.pdf>

Flórez R., R., Castro M., J., Arias V., N., Gómez M., D., Galvis V., D., Acuña B., L., Zea S., L., Pinzón F., M., Valencia, L. y Rojas B., L. (2016). *Aprendizaje, cognición y mediaciones en la escuela: Una mirada desde la investigación en instituciones educativas del Distrito Capital*.
http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Aprendizaje_y_cognicion_IDEP.pdf

Gamonal, R. (diciembre, 2013). Infografía: etapas históricas y desarrollo de la gráfica informativa. *Historia y Comunicación Social*.
<https://eprints.ucm.es/id/eprint/50812/2/44331-68549-3-PB.pdf>

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.
https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf

- Hernández, S. y Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*. 9(17), 51-53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- Katz, M., Seid, G. y Abiuso, F. (2019). *La técnica de encuesta: Características y aplicaciones*. <http://metodologiadelainvestigacion.sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/117/2019/03/Cuaderno-N-7-La-t%C3%A9cnica-de-encuesta.pdf>
- Kunze, K. N., Vadhera, B. S., Purbey, R., Harsh, B. S., Kazarian, G. S. & Chahla, J. (2021). Infographics Are More Effective at Increasing Social Media Attention in Comparison With Original Research Articles: An Altmetrics-Based Analysis. *Arthroscopy*, 37, 2591-2597. [https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063\(21\)00318-2/fulltext](https://www.arthroscopyjournal.org/article/S0749-8063(21)00318-2/fulltext)
- Laban, M. (2018). *Diseño de una infografía interactiva sobre la alimentación saludable y el aprendizaje significativo en estudiantes de 3º a 5º de secundaria del Colegio Emblemático Antenor Orrego Espinoza del distrito de San Juan de Lurigancho, Lima, 2018*. Universidad César Vallejo (Tesis de Pregrado). https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27255/Lima_RJC.pdf?sequence=1
- Lankow, J., Ritchie, J. y Crooks, R. (2013). *Infographies. The power of visual storytelling*. Centro Libros PAPF, S.L.U. <http://librosmanuales.blogspot.com/2018/08/infografias-el-poder-del-storytelling.html>
- Lynsey, J. M., Turnquist, A., Groot, B., Huang, S. Y., Kok, E., Thoma, B. & van Merriënboer (2019). Exploring the Role of Infographics for Summarizing Medical Literature. *Health Professions Education*, 5(1), 48-57. <https://doi.org/10.1016/j.hpe.2018.03.005>
- Mamalo, A. e Ibeh, N. (2021). Infographics: a remixing approach. *Gazette - Ontario Association for Mathematics*, 60(1), 36-40. <https://www.proquest.com/scholarly->

journals/infographics-remixing-approach/docview/2571982314/se-
2?accountid=39560

Monjaras, A., Bazán, A., Pacheco, Z., y otros. (2019). Diseños de Investigación. Publicación semestral, Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. 8(15), 119-122. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICSA/issue/archive>

Moreno, T. (2016). *Evaluación del aprendizaje y para el aprendizaje. Reinventar la evaluación en el aula*. Universidad Autónoma Metropolitana. https://www.casadelibrosabiertos.uam.mx/contenido/contenido/Libroelectronico/Evaluacion_del_aprendizaje_.pdf

Naparin, H. & Saas, A. (2017). Infographics in Education : Review on Infographics Design. *The International journal of Multimedia & Its Applications*, 9, 15-24. <http://dx.doi.org/10.5121/ijma.2017.9602>

Ordoñez, E. y Mohedano, I. (2019). Significant learning in the labor training and orientation module. *Hekademos: Revista educativa digital*, 26, 18-30. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6985274>

Pintrich, P. y De Groot, E. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*. <http://rhartshorne.com/fall-2012/eme6507-rh/cdisturco/eme6507-eportfolio/documents/pintrich%20and%20degroodt%201990.pdf>

Salazar, C. y Del Castillo, S. (2018). *Fundamentos Básicos de Estadística*. Primera Edición. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/13720/3/Fundamentos%20B%C3%A1sicos%20de%20Estad%C3%ADstica-Libro.pdf>

Sánchez, F. (2019). Epistemic Fundamentals of Qualitative and Quantitative Research: Consensus and Dissensus. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*. 13(1), 102-122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Sánchez, H., Reyes, C. y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*.
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1480>

Satishprakash, S. (2020). *Concept of Population and Sample*. Gujarat University. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/346426707_CONCEPT_OF_POPULATION_AND_SAMPLE

Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories - An Educational Perspective*. (6ta Ed.)
<https://dokumen.tips/documents/learning-theories-an-educational-perspective-6th-ed-d-schunk-pearson-562bac97b8fca.html>

Shaoqiang, W. (2017). *Infographics: Designing and Visualizing*.
https://books.google.com.pe/books/about/Infographics.html?id=7O5lvgAACAAJ&redir_esc=y

Simón, Y. (2020). Methodology for the use of didactic infographics in the postgraduate pedagogical process of the center for the study of technologies and systems. *Revista Conrado*. Recuperado de:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000300012

Thoma, B., Murray, H., Ming, S. Y, Milne, W. K., Martin, L. J., Bond, A. M., Mohindra, R., Chin, A., Yeh, C. H, Sanderson, W. B. & Chan, T. M. (2017). The impact of social media promotion with infographics and podcasts on research dissemination and readership. *CJEM*, 20(2), 300-306. doi:10.1017/cem.2017.394

Torres, M., Paz, K., y Salazar, F. (2017). *Métodos de recolección de datos para una investigación*.
http://fgsalazar.net/LANDIVAR/ING-PRIMERO/boletin03/URL_03_BAS01.pdf

Veglia, S. (2007). *Ciencias naturales y aprendizaje significativo*. Buenos Aires: Centro de publicaciones educativas y material didáctico.

Zuleta, M. C. (2017). *La infografía en la comprensión de lectura en estudiantes del quinto año de secundaria de la Institución Educativa Ramiro Prialé, San Juan de Miraflores, 2015* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Educación].

Repositorio

Institucional

UNE.

[https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2334/TM%20CE-](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2334/TM%20CE-Co%203758%20Z1%20-%20Zuleta%20Levano.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[Co%203758%20Z1%20-%20Zuleta%20Levano.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/2334/TM%20CE-Co%203758%20Z1%20-%20Zuleta%20Levano.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS	VARIABLES	POBLACIÓN Y MUESTRA	TIPO / NIVEL Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	TÉCNICA / INSTRUMENTO
<p>Problema General: ¿Cómo incide las infografías en el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?</p> <p>Problemas Específicos: ¿Cómo incide la infografía en la dimensión conocimientos previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?</p> <p>¿Cómo incide la infografía en la</p>	<p>Objetivo General: Determinar la incidencia entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p> <p>Objetivos Específicos: Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>	<p>Hipótesis General: Existe incidencia significativa entre las infografías y el aprendizaje significativo de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p> <p>Hipótesis Específicas: Existe una incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos previos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>	<p>Variable Independiente: Las infografías</p> <p>Variable Dependiente: Aprendizaje significativo</p>	<p>Unidad de Análisis: Institución Educativa Fe y Alegría.</p> <p>Población: Estudiantes de la Institución Educativa Fe y Alegría.</p> <p>Muestra La muestra será no probabilística tomando en cuenta XXX estudiantes de la Institución Educativa Fe y Alegría.</p>	<p>TIPO: Básica.</p> <p>NIVEL: Correlacional – causal.</p> <p>DISEÑO: No experimental</p>	<p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumento: Cuestionario.</p> <p>Métodos de Análisis de Investigación: Estadística descriptiva</p>

<p>dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?</p>	<p>Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>	<p>Existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión motivación de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>				
<p>¿Cómo incide la infografía en la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10?</p>	<p>Establecer la incidencia que existe entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>	<p>Existe incidencia significativa entre la infografía y la dimensión conocimientos nuevos de los estudiantes de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.</p>				

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2. Matriz de operacionalización de las variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Variable Independiente: Infografías	Lankow, Ritchie y Crooks (2013) manifiesta que las infografías proporcionan un formato, donde se emplean las participaciones de las imágenes que además de realizar una atracción de un público ansioso por la información, también ayuda en la comprensión y retención del material.	La variable “Infografías” se evaluará a través de las siguientes dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Atracción ▪ Comprensión ▪ Retención 	Atracción	Público	Ordinal
				Voluntaria	
			Comprensión	Conocimientos	
				Comprensión clara	
			Retención	Ideas claras	
				Conocimientos recordables	
Variable Dependiente: Aprendizaje significativo	Ausubel (1980) define el aprendizaje significativo como el proceso de asimilación del nuevo conocimiento a partir el conocimiento previo y la motivación.	La variable “Aprendizaje significativo” se evaluará a través de las siguientes dimensiones: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conocimientos Previos ▪ Motivación ▪ Conocimientos nuevos 	Conocimientos previos	Saberes previos	Ordinal
				Acciones previas	
			Motivación	Motivación extrínseca	
				Motivación intrínseca	
			Conocimientos nuevos	Nuevos conocimientos	
				Nuevas acciones	

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario 01

“Infografías”

El siguiente instrumento, se efectuará para recopilar información en relación a las infografías en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

Instrucciones:

A continuación, se expondrán una serie de enunciados, conteste marcando con una (x) una sola alternativa según su criterio.

NIVELES				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

N°	DIMENSIÓN	NIVELES				
		1	2	3	4	5
ATRACCIÓN						
01	El docente utiliza infografías para atraer la atención de sus estudiantes.					
02	El docente realiza gráficos para la explicación de su clase.					
03	El docente utiliza imágenes para la explicación de su clase.					
04	Con las infografías que comparte el docente, te motiva a participar en la clase voluntariamente.					
COMPRENSIÓN						
05	La información establecida en las infografías que realiza el docente es clara y precisa.					
06	Las infografías utilizadas por el docente, te ayudan a comprender el tema tratado en clase.					
07	Las infografías que realiza el docente contienen información relevante.					
08	La información en las infografías que realiza el docente aporta					

	mejores conocimientos sobre un tema establecido.					
RETENCIÓN						
09	La información establecida en las infografías que realiza el docente contiene ideas centrales.					
10	Las infografías que realiza el docente transmiten conocimientos recordables.					
11	La información establecida en las infografías que realiza el docente se aloja en la memoria a largo plazo sobre el tema establecido.					
12	Las infografías que realiza el docente permiten adquirir conocimientos útiles.					

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario 02 “Aprendizaje significativo”

El siguiente instrumento, se efectuará para recopilar información en relación al aprendizaje significativo en los estudiantes del tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría 10.

Instrucciones:

A continuación, se expondrán una serie de enunciados, conteste marcando con una (x) una sola alternativa según su criterio.

NIVELES				
1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre

Nº	DIMENSIÓN	1	2	3	4	5
	CONOCIMIENTOS PREVIOS					
01	Respondo preguntas formuladas por el docente utilizando mis saberes previos al iniciar la clase.					
02	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos.					
03	Respondo preguntas utilizando mis saberes previos durante la clase.					
04	Utilizo mis saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos.					
05	Asocio mis conocimientos previos con los nuevos aprendizajes.					
06	Hago hipótesis basadas en mis saberes previos antes de aprender nuevos conocimientos.					
	MOTIVACIÓN					
07	En mis trabajos pongo empeño en lo que hago.					
08	Uso el tiempo adecuado para realizar las actividades de la sesión de aprendizaje.					
09	Me pongo cada día un reto para superar mis dificultades.					
10	Me gusta estudiar para obtener buenas notas.					

11	En las sesiones de aprendizaje me gusta obtener logros a mi favor.					
12	Me intereso por construir mis aprendizajes para tener buenos resultados.					
13	Incentivo a mis compañeros para que trabajen y sean competitivos.					
14	Me gusta terminar mis trabajos con buena presentación.					
CONOCIMIENTOS NUEVOS						
15	Considero que en cada sesión de clase adquiero nuevos conocimientos que me permiten realizar trabajos individuales.					
16	Considero que los nuevos conocimientos me permiten realizar con mayor facilidad trabajos en equipo.					
17	Los nuevos conocimientos son fáciles de entender porque están elaborados conforme a mi edad.					
18	Realizo actividades en el aula para emplear mis nuevos conocimientos.					
19	Expongo mis conocimientos aprendidos.					
20	Considero que los nuevos conocimientos aprendidos en clase son muy útiles para mi vida.					

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 5. Carta de presentación a la institución



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

Lima, 25 de noviembre de 2021
Carta P. 1523-2021-UCV-VA-EPG-F01/J

Licenciada
Maria Elena LLaury Sihuincha
Directora
Institución Educativa Fe y Alegría 10

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted, para presentar a ESPINOZA CONDOR, WILFREDO LUIS; identificado con DNI N° 10742504 y con código de matrícula N° 7001215859; estudiante del programa de MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA quien, en el marco de su tesis conducente a la obtención de su grado de MAESTRO, se encuentra desarrollando el trabajo de investigación titulado:

Infografías y el Aprendizaje Significativo en el curso DPCC del tercero de secundaria, Institución Educativa Fe y Alegría 10, Comas-2021

Con fines de investigación académica, solicito a su digna persona otorgar el permiso a nuestro estudiante, a fin de que pueda obtener información, en la institución que usted representa, que le permita desarrollar su trabajo de investigación. Nuestro estudiante investigador ESPINOZA CONDOR, WILFREDO LUIS asume el compromiso de alcanzar a su despacho los resultados de este estudio, luego de haber finalizado el mismo con la asesoría de nuestros docentes.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi mayor consideración.

Atentamente,



Ornela Trinidad Vergas, MBA
Jefe (e)
Escuela de Posgrado
UCV FILIAL LIMA
CAMPUS LIMA NORTE

Somos la universidad de los
que quieren salir adelante.



Anexo 6. Carta de autorización de la institución



FE Y ALEGRÍA 10

Comas, 05 de enero de 2022

Dr. Carlos Ventura Orbegoso
Escuela de Posgrado
Universidad "Cesar Vallejo" - Filial Lima
Campus Lima Norte

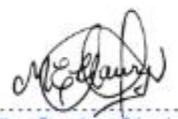
Presente.

Por medio de la presente, otorgo el permiso al docente WILFREDO LUIS ESPINOZA CONDOR, identificado con DNI N° 10742504, perteneciente a su casa de estudios, a fin de que pueda obtener información, en la institución que represento FE Y ALEGRÍA 10 de Collique del distrito de Comas, que le permita desarrollar su trabajo de investigación titulado: **Infografías y el Aprendizaje Significativo en el curso DPCC del tercero de secundaria, institución educativa Fe y Alegría 10, Comas-2021.** Cabe resaltar que toda la información que ha recogido en nuestra institución es confiable.

Sin más por el momento, agradecemos su atención.

Atentamente,




Maria Elena Beatty Solimich
DIRECTORA

JUNTOS POR UNA EDUCACION DE CALIDAD

Av. Alfonso Ugarte S/N altura Km. 14.5 de Av. Túpac Amaru - Collique - Comas 2203231
fealegria10@yahoo.es  <https://www.facebook.com/fealegria10/>  <https://fealegria10.wordpress.com/>

Anexo 7. Certificados de validación de instrumentos



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS INFOGRAFÍAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 Atracción							
1	El docente utiliza infografías para atraer la atención de sus estudiantes.	X		X		X		
2	El docente realiza gráficos para la explicación de su clase.	X		X		X		
3	El docente utiliza imágenes para la explicación de su clase.	X		X		X		
4	Con las infografías que comparte el docente, te motiva a participar en la clase voluntariamente.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Comprensión							
5	La información establecida en las infografías que realiza el docente es clara y precisa.	X		X		X		
6	Las infografías utilizadas por el docente, te ayudan a comprender el tema tratado en clase.	X		X		X		
7	Las infografías que realiza el docente contienen información relevante.	X		X		X		
8	La información en las infografías que realiza el docente aporta mejores conocimientos sobre un tema establecido.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Retención							
9	La información establecida en las infografías que realiza el docente contiene ideas centrales.	X		X		X		
10	Las infografías que realiza el docente transmiten conocimientos recordables.	X		X		X		
11	La información establecida en las infografías que realiza el docente se aloja en la memoria a largo plazo sobre el tema establecido.	X		X		X		
12	Las infografías que realiza el docente permiten adquirir conocimientos útiles	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dennis Fernando Jaramillo Ostos DNI: 10754317

Lima, 20 de noviembre del 2021

Especialidad del validador: Metodólogo

Dr. Dennis Fernando Jaramillo Ostos
Catedrático Universitario

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 CONOCIMIENTOS PREVIOS								
1	Respondo preguntas formuladas por el docente utilizando mis saberes previos al iniciar la clase	X		X		X		
2	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos.	X		X		X		
3	Respondo preguntas utilizando mis saberes previos durante la clase.	X		X		X		
4	Utilizo mis saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos.	X		X		X		
5	Asocio mis conocimientos previos con los nuevos aprendizajes.	X		X		X		
6	Hago hipótesis basadas en mis saberes previos antes de aprender nuevos conocimientos.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 MOTIVACIÓN		Si	No	Si	No	Si	No	
7	En mis trabajos pongo empeño en lo que hago.	X		X		X		
8	Uso el tiempo adecuado para realizar las actividades de la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
9	Me pongo cada día un reto para superar mis dificultades.	X		X		X		
10	Me gusta estudiar para obtener buenas notas.	X		X		X		
11	En las sesiones de aprendizaje me gusta obtener logros a mi favor.	X		X		X		
12	Me intereso por construir mis aprendizajes para tener buenos resultados.	X		X		X		
13	Incentivo a mis compañeros para que trabajen y sean competitivos.	X		X		X		
14	Me gusta terminar mis trabajos con buena presentación.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 CONOCIMIENTOS NUEVOS		Si	No	Si	No	Si	No	
15	Considero que en cada sesión de clase adquiero nuevos conocimientos que me permiten realizar trabajos individuales.	X		X		X		
16	Considero que los nuevos conocimientos me permiten realizar con mayor facilidad trabajos en equipo.	X		X		X		
17	Los nuevos conocimientos son fáciles de entender porque están elaborados conforme a mi edad.	X		X		X		
18	Realizo actividades en el aula para emplear mis nuevos conocimientos.	X		X		X		
19	Expongo mis conocimientos aprendidos.	X		X		X		
20	Considero que los nuevos conocimientos aprendidos en clase son muy útiles para mi vida.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dennis Fernando Jaramillo Ostos DNI: 10754317

Lima, 20 de noviembre del 2021 Especialidad del validador: Metodólogo



Mgtr. Dennis Fernando Jaramillo Ostos
 Catedra Universitaria

Firma del Experto Informante.

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS INFOGRAFÍAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSION 1 Atracción							
1	El docente utiliza infografías para atraer la atención de sus estudiantes.	X		X		X		
2	El docente realiza gráficos para la explicación de su clase.	X		X		X		
3	El docente utiliza imágenes para la explicación de su clase.	X		X		X		
4	Con las infografías que comparte el docente, te motiva a participar en la clase voluntariamente.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 Comprensión							
5	La información establecida en las infografías que realiza el docente es clara y precisa.	X		X		X		
6	Las infografías utilizadas por el docente, te ayudan a comprender el tema tratado en clase.	X		X		X		
7	Las infografías que realiza el docente contienen información relevante.	X		X		X		
8	La información en las infografías que realiza el docente aporta mejores conocimientos sobre un tema establecido.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Retención							
9	La información establecida en las infografías que realiza el docente contiene ideas centrales.	X		X		X		
10	Las infografías que realiza el docente transmiten conocimientos recordables.	X		X		X		
11	La información establecida en las infografías que realiza el docente se aloja en la memoria a largo plazo sobre el tema establecido.	X		X		X		
12	Las infografías que realiza el docente permiten adquirir conocimientos útiles	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dra/ Mg: Rosmery Ruth Reggiardo Romero

Especialidad del validador: Dra. Administración de la educación

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

18 de noviembre del 2021



(Firma)

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1 CONOCIMIENTOS PREVIOS							
1	Respondo preguntas formuladas por el docente utilizando mis saberes previos al iniciar la clase	X		X		X		
2	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos.	X		X		X		
3	Respondo preguntas utilizando mis saberes previos durante la clase.	X		X		X		
4	Utilizo mis saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos.	X		X		X		
5	Asocio mis conocimientos previos con los nuevos aprendizajes.	X		X		X		
6	Hago hipótesis basadas en mis saberes previos antes de aprender nuevos conocimientos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2 MOTIVACION							
7	En mis trabajos pongo empeño en lo que hago.	X		X		X		
8	Uso el tiempo adecuado para realizar las actividades de la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
9	Me pongo cada día un reto para superar mis dificultades.	X		X		X		
10	Me gusta estudiar para obtener buenas notas.	X		X		X		
11	En las sesiones de aprendizaje me gusta obtener logros a mi favor.	X		X		X		
12	Me intereso por construir mis aprendizajes para tener buenos resultados.	X		X		X		
13	Incentivo a mis compañeros para que trabajen y sean competitivos.	X		X		X		
14	Me gusta terminar mis trabajos con buena presentación.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 CONOCIMIENTOS NUEVOS							
15	Considero que en cada sesión de clase adquiero nuevos conocimientos que me permiten realizar trabajos individuales.	X		X		X		
16	Considero que los nuevos conocimientos me permiten realizar con mayor facilidad trabajos en equipo.	X		X		X		
17	Los nuevos conocimientos son fáciles de entender porque están elaborados conforme a mi edad.	X		X		X		
18	Realizo actividades en el aula para emplear mis nuevos conocimientos.	X		X		X		
19	Expongo mis conocimientos aprendidos.	X		X		X		
20	Considero que los nuevos conocimientos aprendidos en clase son muy útiles para mi vida.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Rosmery Ruth Reggiardo Romero **DNI:07976163**

Especialidad del validador: Dra. Administración de la educación

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

18 de noviembre de 2021


 (Firma)

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LAS INFOGRAFÍAS

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 Atracción								
1	El docente utiliza infografías para atraer la atención de sus estudiantes.	X		X		X		
2	El docente realiza gráficos para la explicación de su clase.	X		X		X		
3	El docente utiliza imágenes para la explicación de su clase.	X		X		X		
4	Con las infografías que realiza el docente, usted participa voluntariamente.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 Comprensión								
5	La información establecida en las infografías que realiza el docente es clara y precisa.	X		X		X		
6	Las infografías que realiza el docente son de comprensión clara.	X		X		X		
7	Las infografías que realiza el docente contienen información relevante.	X		X		X		
8	La información en las infografías que realiza el docente aporta mejores conocimientos sobre un tema establecido.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 Retención								
9	La información establecida en las infografías que realiza el docente son ideas centrales.	X		X		X		
10	Las infografías que realiza el docente transmiten conocimientos recordables.	X		X		X		
11	La información establecida en las infografías que realiza el docente permite una memoria a largo plazo sobre el tema establecido.	X		X		X		
12	Las infografías que realiza el docente permiten adquirir conocimientos simples.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Dr. Carlos Sixto Vega Vilca DNI:09826463

Especialidad del validador: **Metodólogo y estadístico**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

07 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
DIMENSIÓN 1 CONOCIMIENTOS PREVIOS								
1	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos sobre el tema al iniciar la clase.	X		X		X		
2	Participo de dinámicas para responder sobre mis conocimientos previos.	X		X		X		
3	Respondo preguntas sobre mis conocimientos previos durante la clase.	X		X		X		
4	Utilizo mis saberes previos en la construcción de nuevos conocimientos.	X		X		X		
5	Asocio mis conocimientos previos con los nuevos aprendizajes.	X		X		X		
6	Hago hipótesis basadas en mis saberes previos antes de aprender un conocimiento.	X		X		X		
DIMENSIÓN 2 MOTIVACIÓN								
7	En mis trabajos pongo empeño en lo que hago.	X		X		X		
8	Uso el tiempo adecuado para realizar las actividades de la sesión de aprendizaje.	X		X		X		
9	Me pongo cada día un reto para superar mis dificultades.	X		X		X		
10	Me gusta estudiar para obtener buenas notas.	X		X		X		
11	En las sesiones de aprendizaje me gusta obtener logros a mi favor.	X		X		X		
12	Me intereso por construir mis aprendizajes para tener buenos resultados.	X		X		X		
13	Incentivo a mis compañeros para que trabajen y sean competitivos.	X		X		X		
14	Me gusta terminar mis trabajos con buena presentación.	X		X		X		
DIMENSIÓN 3 CONOCIMIENTOS NUEVOS								
15	Considero que en cada sesión de clase adquiero nuevos conocimientos que me permiten realizar trabajos individuales.	X		X		X		
16	Considero que los nuevos conocimientos me permiten realizar con mayor facilidad trabajos en equipo.	X		X		X		
17	Los nuevos conocimientos son fáciles de entender porque están estructurados conforme a mi edad.	X		X		X		
18	Realizo actividades en el aula para emplear mis nuevos conocimientos.	X		X		X		
19	Expongo mis conocimientos aprendidos.	X		X		X		
20	Considero que los nuevos conocimientos aprendidos en clase son muy útiles para mi vida.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): **SI HAY SUFICIENCIA**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. **Dr/ Mg: Dr. Carlos Sixto Vega Vilca**

DNI: 09826463

Especialidad del validador: **Metodólogo y estadístico**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

07 de noviembre del 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo 8. Encuesta diseñada en un formulario de Google

Las infografías y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes de tercero de secundaria de la I.E. Fe y Alegría

espinoaswillfredo955@gmail.com (no compartidos)
Cambiar de cuenta

*Obligatorio

Dimensión atracción de la variable infografías

1. El docente utiliza infografías para atraer la atención de sus estudiantes. *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

2. El docente realiza gráficos para la explicación de su clase. *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

3. El docente utiliza imágenes para la explicación de su clase. *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

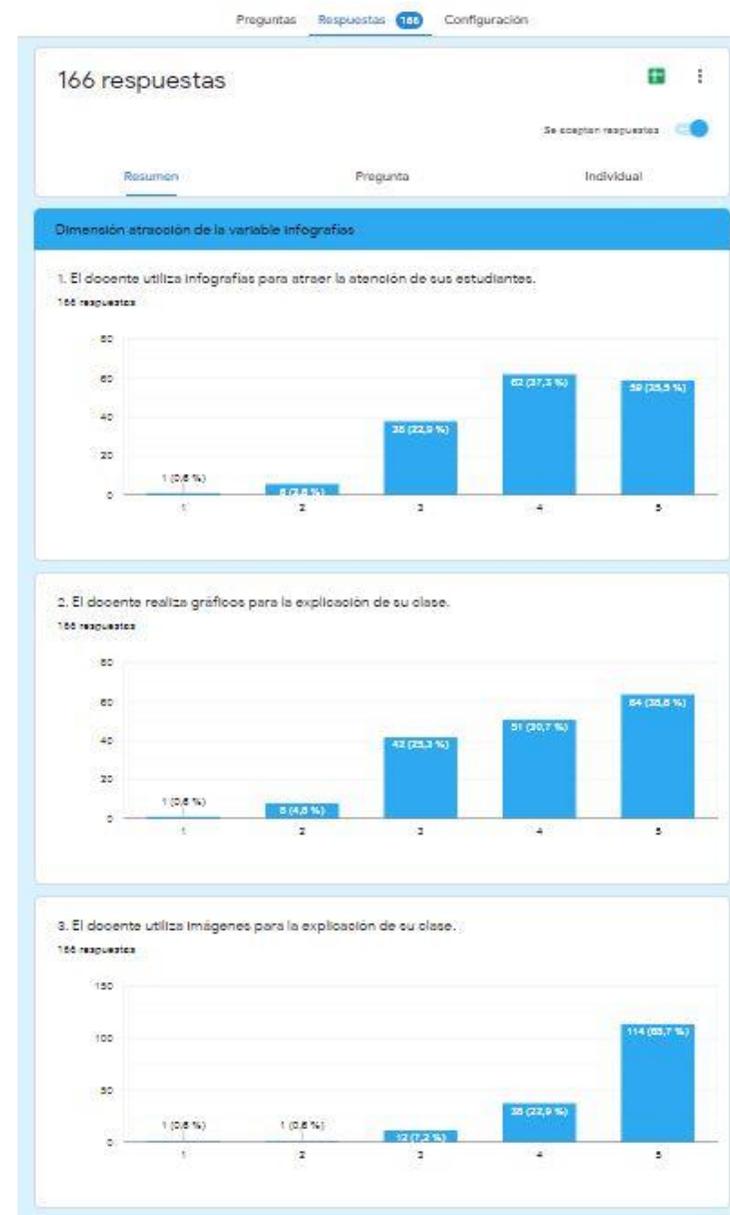
4. Con las infografías que comparte el docente, te motiva a participar en la clase voluntariamente. *

Nunca 1 2 3 4 5 Siempre

Atrás Siguinte Borrar formulario

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google. [Notificar uso inadecuado](#) [Términos del Servicio](#) [Política de Privacidad](#)

Google Formularios



Anexo 9. Base de datos recolectada en el programa Excel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG			
1	Fecha de la encuesta	1. El docente utiliza infografías para	2. El docente realiza gráficos	3. El docente utiliza imágenes para	4. Con las infografías que comp	5. La información establecida en las	6. Las infografías utilizadas por el doce	7. Las infografías que realiza el doce	8. La información en las infografías	9. La información establecida en las	10. Las infografías que realiza el	11. La información establecida en las	12. Las infografías que realiza el	13. Respondo preguntas formuladas	14. Participo de dinámicas para	15. Respondo preguntas sobre mis	16. Utilizo mis saberes previos en	17. Asocio mis conocimientos previ	18. Hago hipótesis basadas en mis	19. En mis trabajos pongo empe	20. Uso el tiempo adecuado	21. Me pongo cada día un	22. Me gusta estudiar para obten	23. En las sesiones de apren	24. Me intereso por construir	25. Incentivo a mis compañeros	26. Me gusta terminar mis trabaj	27. Considero que en cada sesión	28. Considero que los nuevos	29. Los nuevos conocimientos	30. Realizo actividades en el aula	31. Expongo mis conocimientos	32. Considero que los nuevos			
3	11/23/2021 10:05:35	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	5	3	3	5	4	3	5	4	5	4	5	2	3	3	3	5	4		
4	11/23/2021 10:05:36	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
5	11/23/2021 10:05:39	4	3	4	2	4	4	5	4	3	3	3	3	4	1	1	1	3	4	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3		
6	11/23/2021 10:05:57	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	3	4	5	4	5	4	5	3	3	5	5	5	4	5	4	3	3	4	4	5			
7	11/23/2021 10:06:07	3	5	5	4	4	3	3	2	4	2	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	2	5	3	3	4	4	4	4	3		
8	11/23/2021 10:06:49	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4	3	5	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5	3	3	3	5	4	4	4	3	3		
9	11/23/2021 10:07:22	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	3	5	4	4	5		
10	11/23/2021 10:08:10	3	3	5	3	4	4	5	4	5	4	4	5	3	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	4	3	4		
11	11/23/2021 10:08:16	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	4	4	5		
12	11/23/2021 10:08:23	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5		
13	11/23/2021 10:09:03	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	3	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5		
14	11/23/2021 10:09:04	5	4	5	3	5	5	4	4	5	4	4	5	3	2	3	3	3	2	5	5	3	3	4	4	2	4	4	4	5	4	3	3	5		
15	11/23/2021 10:09:20	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	3	3	3	4	4		
16	11/23/2021 10:09:36	4	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	5	4	3	3		
17	11/23/2021 10:10:07	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	2	3	2	5	5	3	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	4	4	3	3	3		
18	11/23/2021 10:10:40	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	4	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	5	5		
19	11/23/2021 10:11:01	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5		
20	11/23/2021 10:11:55	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5		
21	11/23/2021 10:12:09	5	3	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	3	2	2	3	4	2	4	3	4	5	5	4	2	4	5	4	5	3	3	5	5		
22	11/23/2021 10:13:08	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	3	3	5	4	3	4	3	3	4		
23	11/23/2021 10:14:27	5	4	3	4	3	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	4	4	4	3	3	3	4	4		
24	11/23/2021 10:20:18	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	3	4	5	3	5	5	5	5	4		
25	11/23/2021 11:09:29	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	3	3	3	2	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5		
26	11/24/2021 10:02:01	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
27	11/24/2021 10:02:28	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	3	4	1	1	1	2	2	3	3	1		
28	11/24/2021 10:02:30	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
29	11/24/2021 10:03:06	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	4	3	4	2	2	2		
30	11/24/2021 10:03:12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5		
31	11/24/2021 10:03:27	4	2	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	
32	11/24/2021 10:03:27	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	3	4	4	3	5	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	5	3	5	
33	11/24/2021 10:03:59	5	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	3	4	5	3	4	5	3	4	4	4	3	3	5	4	4	3	4	5	5		
34	11/24/2021 10:04:38	4	3	5	2	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	2	3	5	5	3	1	5	5	5	4	1	2	5	5		
35	11/24/2021 10:05:14	4	3	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	
36	11/24/2021 10:05:42	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	3	3	4	3	3	5	4	3	5	4	5	2	5	5	4	5	4	4	4	4	5	
37	11/24/2021 10:06:12	4	4	5	2	5	3	5	4	4	4	3	3	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	4	4		
38	11/24/2021 10:06:32	5	3	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	
39	11/24/2021 10:06:38	3	4	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	3	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	5	5	4	4	4	4	5	
40	11/24/2021 10:07:07	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	5	5	4	4	4	3	5	5	
41	11/24/2021 10:07:30	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	3	5	3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	4	3	3	4	4		
42	11/24/2021 10:07:55	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	
43	11/24/2021 10:08:44	3	3	4	4	3	4	3	3	4	5	4	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4
44	11/24/2021 10:08:48	3	4	4	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4	4	3	3	4	4	

Anexo 10. Base de datos procesada en el SPSS

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
1	3	4	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3
2	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
3	4	3	4	2	4	4	5	4	3	3	3	4
4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4
5	3	5	5	4	4	3	3	2	4	2	3	3
6	4	4	3	5	4	5	4	4	5	4	3	5
7	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5
8	3	3	5	3	4	4	5	4	5	4	4	5
9	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
10	4	5	5	3	5	5	5	5	5	4	5	3
11	4	3	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5
12	5	4	5	3	5	5	4	4	5	4	4	5
13	5	5	4	5	3	4	4	4	4	4	3	4
14	4	3	5	4	4	3	4	3	4	3	4	3
15	4	5	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4
16	5	4	5	3	5	5	4	5	4	5	4	3
17	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4
18	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	3	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5
20	4	4	5	4	3	4	4	3	4	3	3	4
21	5	4	3	4	3	3	4	4	4	3	5	4
22	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	3	5
23	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	2	2
26	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
27	3	2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3

Vista de datos Vista de variables



	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	
1	3	4	3	3	3	5	3	3	5	4	3	5	4
2	5	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5
3	4	1	1	1	1	3	4	3	3	3	3	3	4
4	4	3	4	5	4	5	4	5	3	3	5	5	5
5	3	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5
6	5	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4	5
7	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4
8	5	3	3	3	3	4	3	4	4	5	4	5	4
9	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5
10	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
11	5	4	3	3	4	4	3	5	5	4	5	5	5
12	5	3	2	3	3	3	2	5	5	3	3	4	4
13	4	2	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
14	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4
15	4	2	3	2	5	5	3	5	5	5	3	5	5
16	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4
17	4	5	5	5	4	4	3	5	5	4	5	4	5
18	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	5	3	2	2	3	4	2	4	3	4	5	5	4
20	4	3	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	3
21	4	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	5
22	5	5	5	4	5	5	4	5	3	5	4	5	4
23	5	3	3	3	2	3	3	5	5	5	5	5	5
24	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
25	2	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4
26	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
27	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3



Visible: 40 de 40 variables

	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	D_ATRACCIÓN	D_COMPRENSIÓN	D_RETENCIÓN	D_COI
1	5	4	5	2	3	3	5	4	14,00	14,00	13,00	
2	5	5	5	5	5	5	5	5	18,00	20,00	20,00	
3	2	3	3	3	3	3	2	3	13,00	17,00	13,00	
4	4	5	4	3	3	4	4	5	18,00	18,00	15,00	
5	2	5	3	3	4	4	4	3	17,00	12,00	12,00	
6	3	3	3	5	4	4	3	3	16,00	17,00	17,00	
7	4	4	3	3	5	4	4	5	17,00	17,00	18,00	
8	3	5	4	5	4	4	3	4	14,00	17,00	18,00	
9	4	5	5	5	5	4	4	5	18,00	19,00	20,00	
10	5	5	5	5	4	4	5	5	17,00	20,00	17,00	
11	4	5	5	5	4	4	4	5	16,00	19,00	17,00	
12	2	4	4	4	5	4	3	5	17,00	18,00	18,00	
13	2	4	4	3	3	3	3	4	19,00	15,00	15,00	
14	4	3	4	3	5	5	4	3	16,00	14,00	14,00	
15	4	4	4	5	4	4	3	3	17,00	18,00	18,00	
16	3	3	4	4	4	3	3	5	17,00	19,00	16,00	
17	4	5	5	5	5	5	4	5	20,00	19,00	19,00	
18	4	5	5	5	5	5	5	5	18,00	20,00	20,00	
19	2	4	5	4	5	3	3	5	16,00	20,00	18,00	
20	3	5	4	3	4	3	3	4	17,00	14,00	14,00	
21	4	4	4	4	3	3	3	4	16,00	14,00	16,00	
22	3	4	5	3	5	5	5	4	18,00	17,00	17,00	
23	4	5	5	5	5	5	4	5	19,00	19,00	19,00	
24	5	5	5	5	5	5	5	5	20,00	20,00	20,00	
25	1	1	1	2	2	3	3	1	5,00	7,00	6,00	
26	5	5	5	5	5	5	5	5	13,00	16,00	16,00	
27	3	3	3	4	3	4	2	2	12,00	14,00	13,00	

Vista de datos Vista de variables



Visible: 40 de 40 variables

	D_ATRACCIÓN	D_COMPRENSIÓN	D_RETENCIÓN	D_CONOCIMIENTOS_PREVIOS	D_MOTIVACIÓN	D_CONOCIMIENTOS_NUEVOS	INFOGRAFÍAS	APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO
1	14,00	14,00	13,00	21,00	33,00	22,00	41,00	76,00
2	18,00	20,00	20,00	21,00	40,00	30,00	58,00	91,00
3	13,00	17,00	13,00	11,00	24,00	17,00	43,00	52,00
4	18,00	18,00	15,00	25,00	35,00	23,00	51,00	83,00
5	17,00	12,00	12,00	23,00	35,00	21,00	41,00	79,00
6	16,00	17,00	17,00	23,00	30,00	22,00	50,00	75,00
7	17,00	17,00	18,00	27,00	33,00	24,00	52,00	84,00
8	14,00	17,00	18,00	19,00	34,00	24,00	49,00	77,00
9	18,00	19,00	20,00	27,00	37,00	28,00	57,00	92,00
10	17,00	20,00	17,00	29,00	39,00	28,00	54,00	96,00
11	16,00	19,00	17,00	21,00	38,00	27,00	52,00	86,00
12	17,00	18,00	18,00	16,00	30,00	25,00	53,00	71,00
13	19,00	15,00	15,00	16,00	30,00	20,00	49,00	66,00
14	16,00	14,00	14,00	22,00	30,00	24,00	44,00	76,00
15	17,00	18,00	18,00	20,00	36,00	23,00	53,00	79,00
16	17,00	19,00	16,00	19,00	29,00	23,00	52,00	71,00
17	20,00	19,00	19,00	26,00	37,00	29,00	58,00	92,00
18	18,00	20,00	20,00	28,00	39,00	30,00	58,00	97,00
19	16,00	20,00	18,00	16,00	31,00	25,00	54,00	72,00
20	17,00	14,00	14,00	21,00	33,00	21,00	45,00	75,00
21	16,00	14,00	16,00	23,00	30,00	21,00	46,00	74,00
22	18,00	17,00	17,00	28,00	33,00	27,00	52,00	88,00
23	19,00	19,00	19,00	17,00	39,00	29,00	57,00	85,00
24	20,00	20,00	20,00	30,00	40,00	30,00	60,00	100,00
25	5,00	7,00	6,00	27,00	22,00	12,00	18,00	61,00
26	13,00	16,00	16,00	25,00	40,00	30,00	45,00	95,00
27	12,00	14,00	13,00	14,00	22,00	18,00	39,00	54,00